

# le *Mag'* de la **CONVERSION**

RÉUSSIR SA CONVERSION À L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE EN OCCITANIE

## #2-3 ACTUS

NOTRE SÉLECTION D'ACTUS AUTOUR  
DE L'AGRICULTURE BIO

## #4-7 GRANDES CULTURES

LES ROTATIONS : CONCEPTS ET ÉVOLUTION  
HISTORIQUE EN OCCITANIE

## #8-11 ÉLEVAGE

VIGILANCE EN FILIÈRE VIANDE  
POUR UNE CONVERSION RÉUSSIE :  
TÉMOIGNAGES D'ÉLEVEURS

## #12-17 ÉLEVAGE

PRAIRIES : DIVERSIFIER SON  
SYSTÈME FOURRAGER POUR PLUS  
DE ROBUSTESSE

## #20-24 ENVIRONNEMENT

ACCOMPAGNER LES AGRICULTEURS  
SUR LES "ZONES À ENJEU EAU"

## #18-19 OUTILS

AGRICULTEURS : PENSEZ AUX  
RÉSEAUX SOCIAUX !

## #25-31 ARBORICULTURE

RÉUSSIR SA CONVERSION EN  
ARBORICULTURE BIO

MAGAZINE PRODUIT PAR  
LE RÉSEAU DES PRODUCTEURS BIO D'OCCITANIE



• FRAB MP •  
Les Agriculteurs Bio  
de Midi-Pyrénées



LANGUEDOC-ROUSSILLON  
ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL

NOVEMBRE 2017

- N° 9 -

AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE



UNION EUROPÉENNE



l'Europe  
en Midi-Pyrénées



Occitanie



AGENCE DE L'EAU  
ADOUR-GARONNE

Projet cofinancé par le fonds européen agricole pour le développement rural.  
L'Europe investit dans les zones rurales

# les Actus

## ASSEMBLÉES GÉNÉRALES CONSTITUTIVES DES BIO



Lundi 13 novembre 2017 : Assemblée Générale de Bio Occitanie Ci-dessous: le nouveau Conseil d'Administration.

Suite à la réforme des territoires et notamment à la loi « NOTRE » d'août 2015, les acteurs du Plan Bio en région, et les pouvoirs publics travaillent depuis 2 ans à la réorganisation des instances du développement de la bio en Occitanie. Ainsi, ce mois de novembre 2017 voit se dérouler les 3 Assemblées Générales constitutives. Lundi 13 novembre 2017 : Création officielle de **BIO OCCITANIE, Fédération Régionale d'Agriculture Biologique**, fédérant les associations d'agriculteurs et d'agriculture biologique des départements d'Occitanie (11 structures, 2000 agriculteurs bio adhérents, 49 salariés...). Bio Occitanie est présidée par Nathalie MASBOU,

éleveuse de chèvres, transformation fromagère dans le Lot. Jeudi 16 novembre 2017 : Création officielle de **OCEBIO (Occitanie Entreprises BIO)** : l'association régionale des entreprises bio de transformation et de distribution. OCEBIO est présidée par Bernard KIMMEL (Arcadie), vice président Michel MOLES (Aux Saveurs du Quercy). Mardi 21 novembre 2017 : Création officielle de l'association à caractère interprofessionnel Bio d'Occitanie **INTERBIO OCCITANIE**, regroupant BIO Occitanie, la Chambre Régionale d'Agriculture d'Occitanie, Coop de France Occitanie, OCEBIO, ayant en 1<sup>ère</sup> présidence M. Henri BONNAUD de la Chambre Régionale.



## LE MAG' DE LA CONVERSION EN 2018

Attention : vous recevez là certainement votre dernier exemplaire gratuit en version papier de ce Magazine de la Conversion (numéro 9). À partir de 2018, cette version papier sera encore envoyée uniquement aux récents convertis (notification bio en 2016 et 2017), les autres auront la possibilité de s'abonner pour la recevoir, via le site à venir [www.bio-occitanie.org](http://www.bio-occitanie.org) (en attendant sur [www.bio-midi-pyrenees.org](http://www.bio-midi-pyrenees.org)). Le magazine restera téléchargeable gratuitement en version numérique. Notez-vous d'aller jeter un coup d'œil aux parutions sur le site en 2018 !

## TERR'EAU BIO OCCITANIE

Terr'eau bio Occitanie, c'est un programme régional de rencontres professionnelles gratuites pour tous les agriculteurs, sur diverses filières et divers sujets technico-économiques. N'oubliez pas de continuer à visiter le site de l'événement, [www.terreaubio-occitanie.fr](http://www.terreaubio-occitanie.fr). Il reste encore quelques rencontres agricoles organisées au mois de décembre ! De plus, vous trouverez dans le paragraphe d'accueil du site le lien vers quelques-uns des catalogues départementaux des autres rencontres et formations gratuites organisées par les groupements bio.

## LES TROPHÉES DE L'EXCELLENCE BIO CANDIDATURES AVANT LE 15 DÉCEMBRE



Organisé par l'Agence BIO et la Direction du développement durable de Crédit Agricole SA, ce concours vise à distinguer les actions innovantes et exemplaires réalisées par les producteurs, transformateurs et distributeurs de la Bio. Un prix de 6000 € sera décerné au projet le plus innovant, dans chacune des deux catégories : producteurs et transformateurs / distributeurs. Les candidatures seront closes le 15 décembre 2017 et les lauréats seront distingués lors du Salon international de l'Agriculture.

>> Pour en savoir plus et candidater : <http://www.agencebio.org/les-trophees-de-l'excellence-bio>



# les Actus

## JOURNÉE RÉGIONALE MARAÎCHAGE BIO



La Journée Régionale du maraîchage bio aura lieu le jeudi 7 décembre 2017 à Marsillargues (34). Elle s'adresse aux maraîchers bio et conventionnels. Au programme de cet événement :

**9h30-12h** Présentation de résultats d'expérimentations à la station expérimentale de SudExpé au Mas de Carrière, 34590 MARSILLARGUES.

**REPAS sur place**, buffet 15 €/personne (réservation obligatoire).

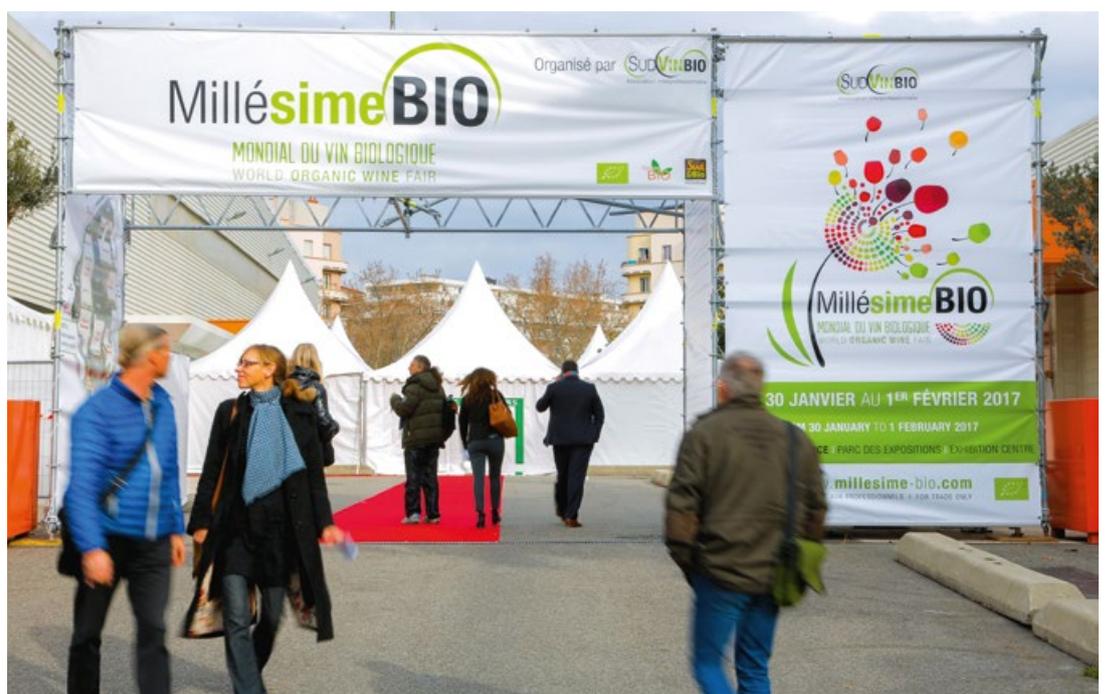
**Après-midi** 2 visites d'exploitation sur les thèmes de la commercialisation en demi-gros et de la lutte contre les bioagresseurs en maraîchage bio.

**Pour en savoir plus et s'inscrire** Isabelle LORMEAU - Chambre Régionale d'Agriculture Occitanie [isabelle.lormeau@occitanie.chambagri.fr](mailto:isabelle.lormeau@occitanie.chambagri.fr)

## LE 25<sup>ÈME</sup> SALON MILLÉSIME BIO

Cette année, le Salon Millésime Bio rassemblera plus de 900 exposants du monde entier, du 29 au 31 janvier 2018 au Parc Expo de Montpellier ! Le salon est complet, il n'y a plus de stand disponible. Créé et organisé depuis 1993 par les vignerons de l'association interprofessionnelle Sudvinbio, ce salon propose aux visiteurs strictement professionnels une offre 100% biologique permettant aux acheteurs de concevoir leur gamme en toute confiance. Sudvinbio mandate Eco-cert pour contrôler la conformité au règlement biologique des vins présentés. Les stands "clefs en main" y sont tous identiques. Seul le vin fait la différence ! Les stands ne sont pas regroupés par région ou par appellation mais répartis au hasard. On y trouve des espaces de dégustation en libre-service (oenothèque et vins médaillés Challenge Millésime Bio) ; ainsi que des conférences techniques.

**Pour plus d'informations :** [www.millesime-bio.com](http://www.millesime-bio.com)





## LES ROTATIONS EN GRANDES CULTURES

LES CONCEPTS ET  
L'ÉVOLUTION HISTORIQUE  
EN OCCITANIE

**ARTICLE ISSU DE** LA FEUILLE BIO D'ARIÈGE N° 51 (JUN 2017)

**RÉDACTION PIERRE FELLET,**  
ANIMATEUR GRANDES CULTURES POUR ERABLES 31 ET LE CIVAM BIO 09

---

# La rotation,

## 1<sup>ER</sup> PILIER DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

La rotation est le premier pilier de l'agriculture biologique et permet de remplir six fonctionnalités :



**#1**  
Maintenir la structure du sol



**#2**  
Maintenir la fertilité du sol



**#3**  
Limiter les risques de maladies et d'attaques de ravageurs



**#4**  
Limiter les risques de salissement



**#5**  
Optimiser la fourniture d'éléments minéraux



**#6**  
Optimiser la marge globale (étalement du temps de travail)

Afin de construire une rotation équilibrée en agriculture biologique, il faut respecter cinq critères :



**1**  
La longueur



**2**  
L'alternance



**3**  
La diversité



**4**  
Les débouchés



**5**  
Le temps de travail

Il faut créer une rotation idéale et pour chaque culture prioritaire de la rotation, une culture de rattrapage peut être envisagée suivant le salissement (type d'adventices et importance), les besoins de la ferme (notamment s'il y a de l'élevage) et les perspectives des marchés.

## 1 LONGUEUR DE LA ROTATION

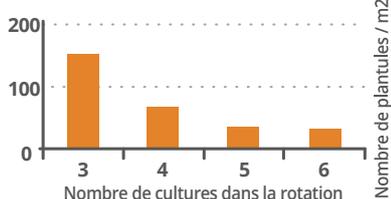
La longueur de la rotation est importante car il faut respecter une durée minimum de retour d'une culture (en général 3 à 5 ans) sur une parcelle pour réduire la pression des maladies (champignons, bactéries, virus) par la destruction des inoculum. Ce temps de retour permet également de ne pas faire proliférer des populations de ravageurs spécifiques d'une culture ou d'une famille de cultures (exemple des sitones pour les légumineuses). Le tableau ci-après présente les temps de retour à respecter pour différentes espèces cultivées.

Fréquence de retour maximale conseillée (source : FRAB BRETAGNE).

Espèces	Fréquence de retour maximale conseillée	Orientation
Blé	2 ans	Piétin verse, piétin échaudage et fusarium
Triticale	2 ans	Piétin verse
Orge d'hiver	3 ans	Helminthosporiose et rhynchosporiose
Avoine	4 ans	Nématodes
Colza	4 ans	Phoma et sclérotinia
Pois	4 ans	Anthraxose et sclérotinia
Féverole	5 ans	Anthraxose, botrytis et sclérotinia
Tournesol	5 ans	Sclérotinia
Lin	6 à 10 ans	Anthraxose, brûlure, pythium

## 2 ALTERNANCE DES TYPES DE CULTURES

Graphique n°1 : Effet de la longueur de la rotation sur le salissement lors de semis automnaux : Nombre d'adventices / m<sup>2</sup> avant le semis de céréales d'hiver. Source : ISARA de Lyon.



Le principe de l'alternance par l'enchaînement des cultures ayant des dates de semis différentes (cultures d'hiver, cultures de printemps et cultures d'été) permet de lutter contre les adventices à périodes de germination marquées (pour les graminées : sétaires, digitaires et panics l'été, vulpins et bromes à l'automne... ; pour les dicotylédones : renouées, linaires, arroches au printemps, chénopodes, morelles et amarantes l'été, gaillets à l'automne...).

La combinaison des deux premiers principes, Longueur et Alternance, dans la rotation permettent avec le travail du sol de lutter efficacement contre les adventices. Le graphique ci-dessous montre effectivement qu'à partir de 5 cultures différentes dans la rotation, on réduit efficacement le salissement potentiel lors d'un semis de céréales d'hiver.

## 3 DIVERSITÉ DES CULTURES

Le principe de cultiver une diversité de plantes avec des exigences en éléments minéraux différents permet d'enrichir le sol et de bénéficier d'effets précédents (fixation symbiotique des légumineuses pour l'azote, extraction du phosphore par les légumineuses, les crucifères et les polygonacées [sarrasin],...), grâce aux systèmes racinaires différents (fasciculé, pivotant, pivot fasciculé) et à des pouvoirs de concurrence contre les adventices variés.

## 5 LE TEMPS DE TRAVAIL

L'ultime élément à prendre en compte pour équilibrer une rotation doit être le temps de travail de l'ensemble des cultures. Les cultures les plus exigeantes en désherbage mécanique (soit par binage ou par passage de herse étrille ou de houe rotative) ainsi que les cultures irriguées ne doivent pas revenir trop souvent dans la rotation pour éviter les pointes de travail trop importantes. La construction d'une rotation équilibrée en Agriculture Biologique peut se résumer par le schéma ci-contre qui présente les différents temps et étapes d'une rotation.

## 4 LES DÉBOUCHÉS

Après avoir raisonné les aspects agronomiques, un point d'attention est à porter sur la demande des marchés qui vont donner des indications sur les cultures dont les prix seront les plus intéressants. Ces informations peuvent être demandées aux opérateurs des filières locales. On peut également retrouver ces données, au niveau national, dans les lettres filières Grandes cultures trimestrielles éditées par la FNAB que l'on peut trouver sur le nouveau site [www.produire-bio.fr](http://www.produire-bio.fr) et auxquelles on peut s'inscrire en ligne.

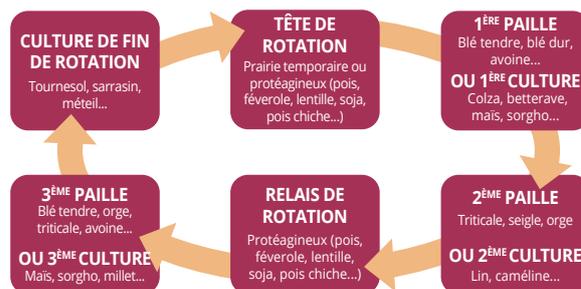


Schéma n°1 : Architecture d'une rotation équilibrée en Agriculture biologique avec ou sans élevage.

# Évolution historique DES ROTATIONS DANS LE SUD-OUEST

Afin de mieux comprendre les rotations avec ou sans élevage en AB aujourd'hui, un retour sur l'évolution historique peut éclairer ce concept agronomique.

Du Moyen-Âge jusqu'au 18<sup>ème</sup> siècle en France, les rotations dominantes sont triennales voire quadriennales et sont organisées de la façon suivante :

**1 - LA TÊTE DE ROTATION** est constituée de la jachère « vraie » (en vieux français le

terme jachérer signifie labourer) : année durant laquelle, on effectue plusieurs labours (de 4 à 6) qui permettent de réduire le stock de graines d'adventices par des faux-semis répétés. En même temps, on « fume » les champs avec le fumier produit et grâce au pacage nocturne des animaux sur la parcelle pour augmenter la fertilité du sol.

**2 - LA PREMIÈRE PAILLE** est une culture d'hiver (CH), souvent un blé tendre ou un

seigle suivant le climat et le type de sol.

**3 - LA DEUXIÈME PAILLE** est une culture de printemps (CP), soit une orge ou une avoine de printemps.

**4 - UNE TROISIÈME PAILLE** peut suivre par l'implantation d'un mélange céréalière pour les animaux (mélange de blé, d'orge et d'avoine).

À partir du milieu du 19<sup>ème</sup> siècle en Occitanie, un concept de rotation apparut au 17<sup>ème</sup> siècle en Angleterre dans le comté de Norfolk va se développer. Ce type de rotation, dite de « Norfolk » (voir schéma n°3), va révolutionner le monde agricole de l'époque et consiste à remplacer l'année de jachère « vraie » (où aucune culture n'est produite) par une année de production fourragère où est mise en place une légumineuse (luzerne, trèfle, sainfoin, lotier,...). La culture de ces légumineuses fourragères durant une à six années permet d'enrichir le

sol en azote et d'améliorer sa structure. Ce fourrage permet également de nourrir plus de bétail durant l'année et ainsi augmente la production de fumier qui améliore à son tour les rendements des cultures principales.

Ce type de rotation va se décliner dans tout le Sud-ouest de la France suivant les climats et les types de sols. Voici, présenté en schémas n°4 et 5, un éventail des rotations pratiquées au 19<sup>ème</sup> siècle dans différents départements. En faisant le parallèle avec les rotations pratiquées en Bio aujourd'hui en Occitanie, on trouve de grandes similitudes avec les anciennes rotations mises en place sans intrants de synthèse (produits phytosanitaires et engrais) du 19<sup>ème</sup> et de la première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle. Les schémas 6 et 7 illustrent deux exemples de rotations actuelles sans élevages durables que l'on retrouve en Ariège et en Haute-Garonne.

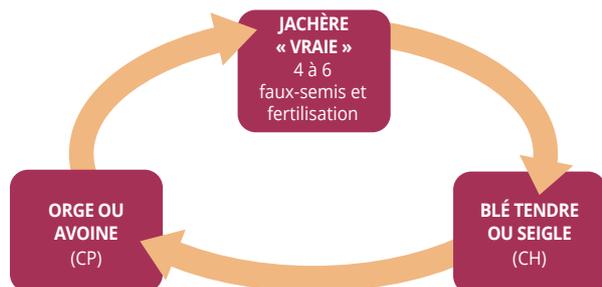


Schéma n°2 : Organisation de la rotation triennale du Moyen-Âge.

# Intégration DES COUVERTS VÉGÉTAUX DANS LES ROTATIONS BIO

Les Bios du Gers ont organisé début 2017 une formation en 3 sessions. L'objectif principal était d'être capable de construire une rotation intégrant des couverts végétaux en bio, dans un objectif de réduire ses intrants, tout en étant performant économiquement. Les 3 piliers de l'agriculture de conservation, à savoir une rotation longue, la réduction du travail du sol et la couverture végétale ont été abordés, et ce, dans le cadre de l'agriculture biologique. Un atelier de réflexion sur les rotations a été proposé aux participants. Partant du constat que la culture de luzerne est parfois difficilement valorisable dans le Gers par les céréaliers et que les intrants organiques achetés utilisés en bio ont un coût élevé pour une efficacité relative, dépendante des conditions climatiques, la consigne a été la suivante : dans le cas d'un céréalier, construire une rotation en bio viable sans fertilisation organique et sans luzerne, en intégrant des couverts végétaux. Voici 2 exemples de rotations proposées par des petits groupes d'agriculteurs. Il ne s'agit donc pas de rotations réelles ni de conseil mais elles vous sont présentées comme pistes de réflexion sur vos propres systèmes.

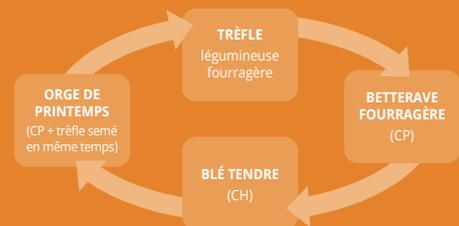


SCHÉMA N°3 : Rotation pratiquée dans le comté de Norfolk à du milieu du 17<sup>ème</sup> siècle.



SCHÉMA N°4 : Rotation pratiquée sur les terreforts des piémonts Haut-Garonnais au 19<sup>ème</sup> siècle/ (CE : culture d'étré).



SCHÉMA N°5 : Rotation sur sols d'alluvions dans le Pays Basque durant le 19<sup>ème</sup> siècle.



SCHÉMA N°6 : Rotation sans élevage sur terrefort de la vallée de la Lèze (Ariège).



SCHÉMA N°7 : Rotation sans élevage sur bouldènes des terrasses de la Garonne (Haute-Garonne).

## 1/ ROTATION EN ARGILO CALCAIRE SUPERFICIEL EN SEC

### ANNÉE 1



### ANNÉE 2 (2 OPTIONS)



### ANNÉE 3 (2 OPTIONS)



### CHOIX B : Si les adventices d'été sont une problématique majeure



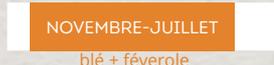
### CHOIX B : Si les adventices d'été sont une problématique majeure



### ANNÉE 4



### ANNÉE 5



### ANNÉE 6



#### LES +

- \* Rotation longue
- \* Adaptabilité de la rotation suivant les adventices
- \* Cultures choisies pour limiter les risques (Optimisation) et coûts limités
- \* Pas besoin de matériel spécifique
- \* Peu d'intrants

#### LES -

- \* Pas de culture à forte valeur ajoutée (lié au sol superficiel et à l'absence d'irrigation)
- \* Sol nu pendant 6 mois avant le pois chiche (culture de printemps)

## 2/ ROTATION EN BOULBÈNES IRRIGUÉES

### ANNÉE 1



### ANNÉE 2



### ANNÉE 3



### ANNÉE 4



### ANNÉE 5



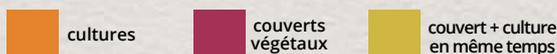
#### LES +

- \* Cultures rentables économiquement (3 cultures d'été)

#### LES -

- \* Attention à la maîtrise des adventices d'été (3 cultures d'été à la suite)

### LÉGENDE





# VIGILANCE EN FILIÈRE VIANDE POUR UNE CONVERSION RÉUSSIE

TÉMOIGNAGES  
D'ÉLEVEURS

ARTICLE COORDONNÉ PAR SOPHIE HÉLIN POUR BIO46

**L**a demande croissante en produits bio par le consommateur, cumulée aux situations difficiles rencontrées chez les éleveurs en agriculture conventionnelle, conduit à des conversions massives. Bovins et ovins viande sont les principales filières concernées, et dans une moindre mesure, les porcs et les volailles, où la conversion nécessite beaucoup plus d'aménagements.

Si l'autonomie alimentaire sur l'exploitation n'est pas suffisante et/ou si la valorisation des produits ne se fait pas en bio, faute de structure commerciale, la vigilance et l'anticipation seront de mise. D'autant plus que les aides bio ont un énorme retard de paiement, aussi, dans des situations économiquement difficiles, la conversion peut accroître ces difficultés.

Par l'intermédiaire de témoignages d'éleveurs dans les différentes filières viande, nous espérons vous donner des pistes pour une conversion réussie.

# CONVERSION EN ÉLEVAGE DE *vaches allaitantes*

Dans les deux exemples de conversions qui vont suivre, les surfaces suffisamment importantes ont permis une refonte du parcellaire, partielle ou complète, permettant la mise en place d'une diversité de cultures, et ainsi garder une autonomie alimentaire suffisante. Au cours de ces conversions, le temps de travail a augmenté mais le passage en bio n'a pas entraîné de valorisation du produit ; seule l'aide à la conversion a augmenté le revenu des éleveurs.

## CHRISTIAN MANATHON

ÉLEVEUR DANS LES HAUTES-PYRÉNÉES, EN  
2<sup>ÈME</sup> ANNÉE DE CONVERSION

"On est deux associés sur une ferme de 130 ha où l'on produit des céréales et de la viande bovine grâce à un troupeau d'une trentaine de mères. Pour nous, la conversion n'a pas entraîné de changements majeurs. On était déjà dans la démarche avant, avec des pratiques peu éloignées du cahier des charges bio. Ce sont les aides qui nous ont poussés à franchir le pas de la certification bio. La conversion n'a pas eu d'incidences sur la conduite du troupeau, et au niveau des productions végétales, on pratiquait déjà les rotations, le semis simplifié, les couverts végétaux... Quant à la commercialisation, on vend tout en vente directe, à des prix très intéressants. Le passage en bio ne va pas nous impacter à ce niveau-là."

- Conversion engagée en 2016
- 2 UTH
- Cheptel de 30 mères
- 130 ha SAU

*Quelles sont les principales difficultés pour un éleveur qui passe en bio ?*

"D'après moi, la principale difficulté quand on passe en bio est dans la tête. Il faut apprendre à raisonner différemment, lever des blocages, arriver à dépasser un certain formatage auquel participent les écoles, les industriels, les financiers... Une fois dépassé ce frein, les difficultés sont à la fois liées au rythme de travail et aux aspects techniques. En bio, on est beaucoup plus dépendant du climat, de la saison. Il faut se caler sur le climat. On n'a pas de moyens artificiels pour passer outre. Cela a des incidences sur la charge de travail et sur l'or-

ganisation du travail. Nous, on est encore en conversion, il nous faut le temps de nous organiser. Une fois en rythme de croisière, je pense que ça ira mieux. Le volet technique n'est pas négligeable. En bio, il faut être pointu. Il est nécessaire de se former pour avoir une vision globale des choses. Mais il faut surtout tester, expérimenter. Car ce qui marche chez le voisin ne marche pas forcément chez nous : on n'a pas la même terre, pas les mêmes outils..."

*Quels conseils à quelqu'un qui souhaite passer en bio ?*

"Les éleveurs sont parfois tentés d'arrêter l'élevage pour se concentrer sur les céréales. En bio, l'idéal c'est de garder son troupeau. C'est beaucoup plus de travail, certes, mais la complémentarité des productions est vraiment très intéressante. Vous « ratez » une culture, vous pouvez toujours la valoriser en enrubanné. Vous voulez laisser reposer une terre, vous implanter une prairie. Nous, on fait souvent 2 ans de luzerne avant un maïs. Ça donne un super maïs et la luzerne est valorisée. Rien n'est perdu. Sans compter que les vaches vous donnent du fumier. En passant en bio tout change. Ce n'est pas la même agriculture. Le piège, c'est d'essayer de faire du bio avec les outils et méthodes conventionnelles ! Il faut revoir son système et raisonner différemment : surtout, ne plus raisonner en chiffre d'affaire mais en marge brute."



## SERGE BLEY

ÉLEVEUR DANS LE LOT, EN FIN DE CONVERSION

*Quelles sont les modifications engendrées par la conversion ?*

"Au niveau de la conduite d'élevage : j'ai revu entièrement mon système de conduite d'élevage au niveau de l'alimentation. Je suis passé d'un système mais irrigué ensilage avec achat d'un complément alimentaire à une totale autonomie alimentaire, en modifiant mon parcellaire, avec la mise en place de luzerne et méteil ensilés et/ou enrubannés et l'utilisation de la féverole dans ma ration. Cette modification n'a pas eu d'incidence au niveau de mes charges, ni au niveau de l'engraissement des broutards : même conformation, même temps d'engraissement."

Au niveau de la commercialisation : actuellement, la commercialisation est de :

- 35 broutards sur le circuit conventionnel, engraissement en Italie.
- Vente directe en colis : 1 veau/mois et 7 vaches par an.

- Aucune commercialisation dans la filière bio en dehors de la vente directe.

Comme je suis seul sur l'exploitation je ne peux pas augmenter la vente directe. J'ai rencontré de grosses difficultés pour commercialiser par la filière bio malgré des prises de contact avec les différents acteurs : Pour les acheteurs en vif, l'offre est supérieure à la demande donc les producteurs déjà en place sont suffisants. Pour les acheteurs de viande, les quantités hebdomadaires sont insuffisantes pour faire abattre un animal. Par exemple la Biocoop me demande 20kg de veau/semaine. Je suis donc en attente d'une structure qui pourrait permettre de satisfaire ces petites commandes en se groupant à plusieurs producteurs pratiquant la vente directe, ou de tout autre système permettant de faire un lien entre l'offre et la demande."

- Conversion en 2015
- 1 UTH
- Cheptel de 85 mères de race limousine, production de veaux broutards.
- 230 ha SAU (30 ha de luzerne, 25 ha de méteil, 18 ha de féverole et 177 ha de prairie).

# CONVERSION EN ÉLEVAGE DE *porcs*

Dans le cas des élevages de porcs, c'est la situation catastrophique du marché conventionnel qui conduit à la conversion en bio. Néanmoins si le marché du bio est porteur, une vigilance sur les prix de vente est primordiale et la multiplication des clients est une sécurité.

## RÉMY SAGNES

ÉLEVEUR EN AVEYRON

*Quels sont les facteurs qui vous ont décidé d'engager une conversion en agriculture biologique ?*

La première raison a été le contexte économique de la filière porcine conventionnelle. Je ne me voyais pas continuer dans un système qui ne me permettait pas de couvrir les charges de production. De plus, en conventionnel, je travaillais déjà sur litière sur paille. Cette pratique ne m'apportait pas de valorisation supplémentaire. Pour ces raisons, j'ai entamé une conversion de mes terres en 2015 et de mes animaux un an après.

*Quelles ont été les principales difficultés techniques auxquelles vous avez été confronté lors de votre passage en AB ?*

J'ai d'abord dû faire évoluer mes bâtiments afin de créer des ouvertures pour que les animaux aient accès aux aires d'exercice. J'ai aussi dû aménager des aires d'exercice et créer des nids pour les porcelets. En comptant le gros œuvre, l'isolation et le tubulaire, j'ai réalisé des investissements à hauteur de 60 000 € pour m'adapter au cahier des charges AB.

Mes charges alimentaires ont aussi augmenté. J'utilise 6 rations différentes (soupe et farine). A titre d'exemple, ma ration porc finition, distribuée sous forme de soupe, est constituée d'aliments complets du commerce, à laquelle je rajoute de l'orge,

du triticale et du méteil. Pour constituer mes rations, je produis près de 80 T de méteil (orge, pois, triticale) et achète autour de 300 T d'aliments complets (2e âge, porc croissance, truies gestantes et truies lactation) et 60 T de céréales. Dans un avenir proche, pour réduire mes coûts alimentaires, je vais remettre en route ma Fabrique d'Aliment à la Ferme (FAF). En termes de temps de travail, je

ne pouvais pas conduire ce projet dès le début de ma conversion. En attendant, pour faire face à l'augmentation de mes charges alimentaires,

je me dois d'être particulièrement exigeant sur la valorisation économique de mes porcs charcutiers.

*Est-ce que selon vous le marché du porc biologique est porteur ?*

Oui, le marché est plutôt porteur. Je produis des porcs charcutiers de 8 mois, Je commercialise principalement auprès de charcutiers spécialisés en AB, qui me permettent de mieux valoriser de 20 % mes porcs charcutiers par rapport aux circuits longs AB des coopératives. Attention cependant, certains charcutiers, qui ne sont pas spécialisés en AB, se lancent actuellement dans le marché du porc biologique. Ils connaissent mal la filière et n'offrent pas une valorisation suffisante selon moi. Il est nécessaire de bien réfléchir à ses voies de commercialisation avant de débiter sa conversion.

- Conversion en 2015
- 2 UTH
- Cheptel de 52 truies
- 54 ha SAU



## ÉRIC SIMON

ÉLEVEUR NAISSEUR DE PORCS ET D'OVINS  
ALLAITANTS DANS LE LOT

*Pourquoi vous êtes-vous engagé en agriculture biologique ?*

J'étais déjà éleveur de truies plein air en conventionnel et le marché du conventionnel était catastrophique. J'ai été sollicité pour faire des porcelets biologiques tout d'abord pour 150 par an, ce n'était pas assez pour se lancer en bio, puis pour 850 par an ce qui m'a convaincu de franchir le pas.

*Quelles sont les principales difficultés techniques que vous avez rencontrées ?*

La réorganisation de l'élevage pour cycliser les cochettes, l'utilisation des hormones étant interdite, donc des mises bas moins groupées. En cas de problème sanitaire, l'absence de vétérinaire compétent en médecine alternative. Et aucun encadrement technique spécialisé en bio donc des recherches à faire seul.

*Vous n'êtes pas autonome pour l'alimentation de l'atelier porcin : comment faites-vous ?*

Mes terres ne permettent pas de faire des cultures avec des rendements suffisants et je n'ai aucun matériel pour réaliser des cultures la sous-trai-

tance n'aurait aucun intérêt.

J'achète tout mon aliment bio pour les porcs et limite au maximum mes autres charges. Le principe de mon exploitation est de n'avoir aucun emprunt ou le minimum et pas ou peu de matériel. Je n'ai comme matériel qu'un quad qui me sert pour déplacer les porcelets ou des animaux 1 à 2 fois par mois. Pour le déplacement de mes cabanes à cochons, je fais appel à un voisin agriculteur, de même que pour mettre en culture fourragère pour les brebis les anciens parcs à cochons. Mon seuil de rentabilité dépend du nombre de porcelets sevrés par truie (cabanes conçues pour limiter l'écrasement). J'achète 2 types d'aliments à Moulin Beynel en Corrèze, un pour les truies gestantes à 474 €/T et l'autre pour les truies allaitantes à 494 €/T. L'alimentation des cochons est stockée dans des cellules et tout est distribué à la broquette.

*Comment limitez-vous l'écrasement des porcelets ?*

Il y a un nid pour les porcelets et la truie ne peut pas faire demi tour dans sa cabane, il

- 2 UTH
- Cheptel de 60 truies type naïma et 70 brebis
- 67 ha de landes et parcours et 30 ha de bois pâturés



# CONVERSION EN ÉLEVAGE DE *volailles*

La filière avicole de la région Occitanie se développe à un rythme soutenu puisque la mise en place d'élevages biologiques de volailles de chair a progressé de +9 %, et de poules pondeuses de +33 % par rapport à 2015, pour constituer à ce jour 13 % des effectifs de volaille d'Occitanie. Pour autant les marchés restent porteurs car la demande en viande de volaille et œufs biologiques par les consommateurs est toujours aussi omniprésente dans de nombreuses filières.

## MARIE VIEL

### ÉLEVEUSE DE VOLAILLES DE CHAIR, POULES PONDEUSES ET OVINS ALLAITANTS EN ARIÈGE

Durant mon installation, j'ai été confrontée à plusieurs obstacles auxquels il est préférable de veiller. Je ne sais pas vraiment si ces derniers sont liés à ma conversion ou tout simplement à ma situation de "jeune installée" mais je vous livre mes difficultés.

La principale pression, c'est le poste alimentation : il est crucial de conserver notre relative autonomie alimentaire, sans laquelle la rentabilité de l'atelier serait menacée. Il est décisif d'être vraiment précis dans les rations.

Ensuite, techniquement : gestion des nuisibles, notamment les rats, beaucoup de pertes dont je ne me suis pas aperçue de suite. (Disparition des poussins d'un jour et plus), et aussi rapaces sur les plus gros poussins... La prévention de ces risques est indispensable.

- Installation en AB en 2014
- 1 UTH
- Cheptel de 2300 volailles et 130 poules pondeuses
- 45 brebis
- 26 ha de SAU

Vis-à-vis de l'organisation du travail et des bâtiments : en période humide, il a fallu être vigilant sur l'ambiance des poulaillers, sinon on rencontre vite des problèmes de coccidies. Cette vigilance engendre un temps de travail non négligeable, ou de prévoir de plus grande surface de poulailler pour pallier à ce problème. En ce qui concerne l'abattage : pas de difficulté réelle mais a priori, dans notre abattoir, les frais de certification bio ne sont ré-

percutés que sur les éleveurs bio. On paierait donc plus cher notre abattage bio. C'est donc à prendre en compte dans le plan de financement.

Pour ce qui est du plan de biosécurité, la difficulté a été de se retrouver dans des textes conçus pour des industriels. Par exemple, l'établissement et le respect des zones (production, publique, professionnelle) est compliqué à mettre en œuvre sur nos petites fermes multi-production (transferts de matériels, de personnes...).

Enfin, la commercialisation : même si le réseau a été à créer, cela a finalement été relativement aisé car il y a une réelle demande sur les produits volailles : volailles PAC (Prêt A Cuire) et œufs. C'est un point très positif et réjouissant. Les relations, notamment avec les AMAP, sont particulièrement enrichissantes.

Il y a deux ouvertures qu'elle peut emprunter dans un sens ou dans l'autre. Ce système à deux ouvertures est sécurisant aussi en cas d'intervention.

#### Comment commercialisez-vous ?

Je sèvre 130 porcelets toutes les 6 semaines, ils sont vendus 95 € à 7 semaines et 85 € à 6 semaines.

J'ai trois clients : un engraisseur en filière longue qui m'en prend 90 à 100, et deux engraisseurs qui font de la vente directe (en totalité ou en partie) et qui en prennent 15 chacun.

#### Pour les ovins, avez-vous une valorisation en bio ?

Non, les brebis sont en plein air total et non complémentées. Je n'achète du foin que pour un mois, j'achète deux béliers tous les ans que je ne garde pas, je les mets au mois d'octobre pour avoir les mises bas à la pousse de l'herbe et je vends tous les agneaux à 20 kg dans le circuit conventionnel pour ne pas avoir à les engraisser. Les brebis sont là pour ouvrir les primes sur les surfaces et ainsi stabiliser financièrement l'exploitation.

Aujourd'hui il n'y a pas ou peu de circuit de commercialisation en ovins bio au vu de notre contexte local.





## DIVERSIFIER SON SYSTÈME FOURRAGER POUR PLUS DE ROBUSTESSE

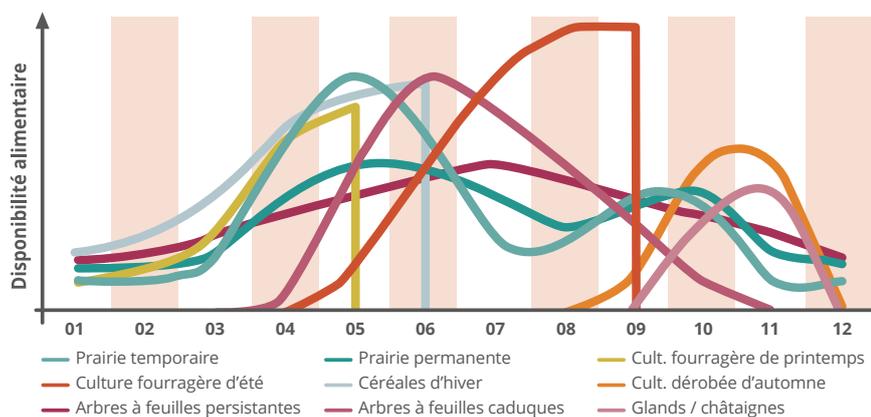
ARTICLE COORDONNÉ PAR MAXIME VIAL, ANIMATEUR ÉLEVAGE À L'APABA

**P**armi les principes fondateurs de l'Agriculture Biologique, l'autonomie alimentaire des élevages tient une très grande importance. Pour tendre vers cela, les éleveurs disposent d'une grande diversité de ressources fourragères naturelles ou cultivées. Utilisées de manière ordonnée, elles peuvent alimenter de longues périodes de pâturage et sécuriser les besoins alimentaires du troupeau face aux aléas du climat.



### diversité DES RESSOURCES ALIMENTAIRES

La diversité des ressources fourragères disponibles sur le territoire offre une large amplitude d'utilisation. L'usage successif de celles-ci suivant un planning fourrager cohérent permet d'améliorer et de sécuriser l'autonomie alimentaire des élevages.



**GRAPHIQUE N°1 :**  
Exemple d'une chaîne fourragère (Zone sèche du sud Aveyron) le long des 12 mois de l'année.

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>PÂTURE</b>			Prairie temporaire (type pâture)					Prairie temporaire (type pâture)				
			Prairie permanente			Prairie permanente Parcours boisés			Prairie permanente			
			Dérobée fourragère					Dérobée fourragère				
<b>FAUCHE</b>			Prairie temporaire (type fauche)									
			Dérobée fourragère (Enrubannage et foin)			Prairie permanente			Dérobée fourragère (Affouragement et enrubannage)			

# des prairies permanentes

## POUR PLUS DE SOUPLESSE D'EXPLOITATION

Souvent considérées comme peu productives et de valeurs alimentaires modestes, les prairies permanentes possèdent de nombreux atouts. Grâce à la diversité des plantes qui les composent, elles offrent une large amplitude d'utilisation et dis-

posent de bonnes capacités de report sur pied et de robustesse face aux aléas climatiques. Bien entretenues, ces prairies permettent de très bons niveaux de production. La flore des prairies permanentes évolue constamment au gré des

conditions de milieux (humidité, acidité, sécheresse, niveau de fertilité...) et des pratiques (pâturage, fauche, alternance des modes d'exploitations, fertilisation, interventions mécaniques...). Dans ce sens, l'éleveur peut faire évoluer la flore pour répondre au plus près à ses besoins.

### JE RECHERCHE...



**OBJECTIF : FAVORISER LES GRAMINÉES « AGRESSIVES »**

**MISE À L'HERBE PRÉCOCE**  
(250°C jour) ou fauche précoce (800 à 1000°C jour).

**USAGE SPÉCIFIQUE**  
(fauche ou pâturage) pour favoriser les espèces spécialisées.

**AU PÂTURAGE**  
Rythme de défoliation élevé pour favoriser les espèces de petites tailles. Attention cependant au surpâturage et au piétinement.

**EN FAUCHE**  
hauteur de coupe moyenne (6-7 cm) de manière à favoriser le développement des espèces productives.

**RABATTRE LA HAUTEUR D'HERBE**  
à l'automne pour favoriser le tallage des graminées et l'accès à la lumière pour les légumineuses (Privilégier une fauche de nettoyage plutôt qu'un broyage qui abîme les gaines des plantes).

**ENRICHIR LE MILIEU**  
par l'apport de fumier ou de compost à l'automne (10-15 t/ha/an) qui va favoriser les espèces les plus « agressives » (RGA, dactyle, fétuque des prés, fléole...).

**RÉALISER DES APPORTS**  
d'amendements basiques calciques (si nécessaire) pour favoriser les légumineuses clonales (trèfle blanc...).



**OBJECTIF : FAVORISER LA DIVERSITÉ DES PLANTES**

**MISE À L'HERBE TARDIVE**  
(400°C jour) ou fauche tardive (1200 à 1500°C jour).

**ALTERNANCE FAUCHE PÂTURE**  
(tous les 2-3ans) pour favoriser la diversité botanique.

**AU PÂTURAGE**  
Faible pression de pâturage (chargement faible, rythme de retour lent...). Attention toutefois aux refus et aux adventices.

**EN FAUCHE**  
Hauteur de coupe basse (5-6 cm) de manière à favoriser le développement d'un gazon dense (hors année sèche).

**ENTRETIEN SUPERFICIEL**  
de la prairie (émoissage, étaupinage, ébousage) si nécessaire.

**RABATTRE LA HAUTEUR D'HERBE**  
à l'automne pour favoriser le tallage des graminées et l'accès à la lumière pour les légumineuses.

**ENTRETIEN DE LA FERTILITÉ DU SOL**  
par l'apport occasionnel de fumier (15-25 t/ha) ou de compost (3-5 t/ha) à l'automne. Apports d'amendements basiques calciques occasionnels (selon pH).

**LAISSER GRAINER**  
les prairies propres 1 année sur 4 pour renouveler le stock semencier des plantes non clonales (lotier, minette...).



**OBJECTIF : EXPRIMER LA « MÉMOIRE » DE LA PARCELLE**

**MISE À L'HERBE TARDIVE**  
(400°C jour) ou fauche très tardive (1500 à 1600°C jour)

**ALTERNANCE FAUCHE/PÂTURE**  
(tous les 2-3ans) pour favoriser la diversité botanique.

**AU PÂTURAGE**  
Faible pression de pâturage (chargement faible, rythme de retour lent...). Attention toutefois aux refus et aux adventices.

**EN FAUCHE**  
Hauteur de coupe moyenne (6-7 cm) de manière à maintenir de l'humidité au sol nécessaire à la germination des plantes à fleurs.

**RABATTRE LA HAUTEUR D'HERBE**  
à l'automne pour favoriser le tallage des graminées et l'accès à la lumière pour les légumineuses (privilégier une fauche de nettoyage plutôt qu'un broyage qui abîme les gaines des plantes).

**NE PAS ENRICHIR LE SOL**  
de manière à laisser s'exprimer la « mémoire » de la parcelle (stock grainier hérité).



**- YAN IZANS -**  
ÉLEVEUR DE VACHES ALLAITANTES  
DANS LES HAUTES-PYRÉNÉES

**YI - « Laisser mûrir la prairie (fauche tardive) permet de gagner en diversité mais souvent au détriment de la productivité. Sur nos prairies, on évite le déprimage et on fauche tôt (avant épiaison). Cela permet de garder une bonne qualité de fourrage et assure une seconde coupe. On commence les foins fin mai sur les parcelles les plus basses (450 m d'altitude) et on finit fin juin par les parcelles d'altitude (1000 m). Une deuxième coupe précoce permet ensuite d'avoir des repousses abondantes à l'automne. On récolte en moyenne 5 TMS de foin/ha en première coupe et entre 300 kgMS et 2.5 TMS/ha en seconde (suivant l'année). Les prairies mécanisables sont fertilisées une fois par an entre fin février et fin mars. On alterne des apports de fumier frais (environ 20 T/ha), de fumier composté (environ 15 T/ha) et parfois de lisier. Riches en azote, le fumier frais et le lisier profitent aux graminées alors que le fumier composté favorise les légumineuses. L'émoisseuse est passée rapidement après, avant que la prairie ne verdisse. Les parcelles non mécanisables sont conduites différemment : pâturage au printemps (mise à l'herbe en avril), fauche d'entretien en été, deuxième pâturage à l'automne. Pour éviter le développement de mauvaises herbes autour des bouses, on passe l'ébousseuse après le passage du troupeau. »**

# des prairies temporaires

## PRODUCTIVES ET DE QUALITÉ

Par la combinaison d'espèces et de variétés fourragères performantes (qualité, quantité, souplesse d'utilisation, valeur alimentaire...), les prairies temporaires permettent d'intensifier l'usage des surfaces pour améliorer l'autonomie alimentaire des élevages.



### 1 CHOISIR LES BONNES ESPÈCES

La diversité des espèces fourragères présentes sur le marché offre d'innombrables possibilités de mélanges adaptés à tous les besoins. Il est nécessaire pour cela de sélectionner avec soin les variétés les plus adaptées. Plusieurs éléments doivent être pris en compte :

- les conditions pédoclimatiques des parcelles (pH, fertilité, réserve en eau ...),
- l'usage souhaité des parcelles (fauche, pâture, mixte...),
- la phénologie recherchée (floraison précoce, intermédiaire ou tardive),
- les préférences des animaux.

L'outil d'aide à la décision libre CAPFLOR®, édité par l'INRA et accessible gratuitement sur internet (<http://capflor.inra.fr/>), permet d'identifier facilement les espèces et les mélanges adaptés à votre terroir.

### 2 COMPOSER UN MÉLANGE ÉQUILIBRÉ

Les plantes prairiales forment des communautés végétales qui interagissent et évoluent au gré des conditions de milieu. Pour établir un mélange équilibré et durable, plusieurs éléments doivent être pris en compte :

- la capacité des plantes à coexister dans le temps,
- la capacité des plantes à former un couvert dense,
- la durée de vie des espèces (de 6 mois à plus long terme),
- le niveau d'exposition de la parcelle aux risques (climatique, sanitaire...).

*Exemple de mélange CAPFLOR® : pâturage tournant longue durée pour vaches laitières, parcelle drainée, pH 7, fertilité moyenne : Fétuque élevée + Lotier + Pâturin des près + Ray grass anglais (précoce & tardif) + Festulolium (Ray grass italien x F.élevée) + Fétuque rouge + Ray grass hybride + Trèfle blanc (nain & intermédiaire) + Luzerne (flamande & méditerranéenne) + Chicorée + Plantain*



### 3 RÉUSSIR L'IMPLANTATION

#### DOSE DE SEMIS

- mélange moyenne durée (≤4 ans)- 30 à 35 kg/ha (< 6 espèces)
- mélange longue durée (>4 ans)- 38 à 42 kg/ha (> 6 espèces)

#### PÉRIODE DE SEMIS :

- Les semis de printemps (15 mars à fin avril) sont généralement plus favorables à l'implantation des légumineuses. Ils doivent être réalisés de manière à ce que les plantules atteignent un niveau de développement suffisant (3 feuilles pour les graminées et 3 à 5 feuilles pour les légumineuses) pour résister aux premières sécheresses et à la concurrence des adventices (compter 6-8 semaines de développement).
- Les semis d'été (15 août à fin septembre) sont eux plus favorables à l'implantation des graminées. Les plantules doivent atteindre un niveau de développement suffisant (idem printemps) pour résister aux premières gelées (compter 6-8 semaines de développement). Les épisodes de sécheresse à l'automne favorisent le salissement des parcelles (même si la plupart des adventices ne vont pas passer l'hiver). Attention aux limaces grises qui peuvent faire de gros dégâts dans certains secteurs.

### 4 MODALITÉ DE SEMIS

Mélanger les semences en amont du semis à l'aide d'une bétonnière permettant de préparer le volume nécessaire pour une parcelle entière. Pour limiter le tri des différentes graines par vibrations dans la trémie du semoir, il est possible d'incorporer du sable ou de la vermiculite lors du brassage. Une fois le mélange constitué, il est recommandé de le stocker dans des sacs qui seront vidés dans la trémie au champ. A chaque aller retour, le mélange doit être homogénéisé à la main. Pour que les semences puissent être humidifiées et germer dans de bonnes conditions, il faut assurer un contact étroit de la semence et des jeunes racines avec la terre. Compte tenu de la faible taille des semences, ce contact n'est correctement réalisé que si le lit de semences est fin, bien émiétté et rappuyé. Pour cela, il est fortement recommandé d'effectuer un passage de rouleau cranté avant et après semis. Les plus grosses des mottes de terre ne doivent pas dépasser 3 cm de diamètre.



### 5 CONDUITE DES MÉLANGES

Les mélanges prairiaux spécialisés conduits de manière stricte (fauche ou pâture) se montrent plus productifs que des mélanges d'usage mixte peu spécialisés. Il est donc nécessaire d'adapter les pratiques de conduite et d'entretien des parcelles aux plantes présentes (ex : la fléole des près, très intéressante dans les mélanges de fauche, disparaît sous la pression de pâture).

# des dérobées fourragères

## POUR L'INTER-SAISON

Grâce à l'usage d'espèces et de variétés à croissance rapide, les cultures dérobées fourragères interviennent en soutien aux prairies durant les périodes de moindre pousse de l'herbe. Ces dernières constituent des stocks rapidement mobilisables en fache ou en pâture permettant d'améliorer l'autonomie alimentaire des fermes.



### CHOISIR DES ESPÈCES ET DES VARIÉTÉS ADAPTÉES À SES BESOINS

Le choix de la culture dérobée fourragère mise en place dépend : des périodes disponibles (entre deux cultures) ou rendues disponibles (été), de l'usage souhaité (fanche, pâture, affouragement en vert, fourrage sec ou humide, ainsi que des cultures qui vont succéder (plantes gélives ou non, arrières effets...).



### CONDUITE DES DÉROBÉES

Les dérobées fourragères sont semées entre 25 et 30 kg/ha à la volée ou en ligne en fonction du matériel à disposition. Pour limiter les frais d'implantation tout en bénéficiant de conditions optimales, la préparation du sol doit être rapide et superficielle (semis direct ou travail simplifié). Attention de ne pas favoriser la levée des adventices notamment derrière une seconde paille (déchaumeur à disque). Certaines graines étant très petites, le roulage avant et après semis est fortement conseillé. Selon les espèces et les conditions climatiques, les dérobées fourragères fournissent entre 1.5 et 4 tonnes de matière sèche par hectare en quelques semaines.

	DENSITÉ SEMIS PUR	PÉRIODE D'UTILISATION (orange clair : semis / foncé : récolte)												GÉLIF.	INTÉRÊT ÉLÉ-VAGE	VALEUR ALIMENTAIRE	
		jan.	fév.	mar.	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.			UFL	MAT
RGI courte durée	20-25 kg/ha														***		
RGI 18-24 mois	20-25 kg/ha													-15°C	***	0,9	15%
RGH	20-25 kg/ha														***		
Millet perlé fourrager	12-15 kg/ha													0°C	***	0,8	13%
Trèfle d'Alexandrie	20-25 kg/ha													-11°C	***	0,9	22%
Vesce commune d'hiver	40 kg/ha													-12°C	***	0,9	24%
Trèfle incarnat	20-25 kg/ha													-15°C	***	0,9	20%
Avoine d'hiver	100-120 kg/ha													-13°C	***	0,8	14%
Chicorée fourragère	3 kg/ha													-15°C	***	1	24%
Sorgho BMR multicolore	20-25 kg/ha													-1°C	**	0,8	10%
Avoine rude	50-60 kg/ha													-3°C	**	0,8	15%
Seigle fourrager	100-120 kg/ha													-13°C	**	0,9	14%
Trèfle de perse	15-20 kg/ha													-7°C	**	0,9	20%
Trèfle de micheli	10 kg/ha													-12°C	**	0,7	14%
Colza fourrager	6-8 kg/ha													-13°C	**	0,9	20%
Navette fourragère	8-10 kg/ha													-13°C	**	0,9	21%
Fenugrec	30-35 kg/ha													-7°C	*	0,9	23%
Moha	20-25 kg/ha													-1°C	*	0,7	8%

#### MÉLANGE SIMPLE (2 espèces)

Graminée ½ dose en pur  
+ Légumineuse ½ dose en pur

#### MÉLANGE COMPLEXE (>3 espèces)

Graminées 50-60 % dose en pur (hors céréales)  
+ Crucifères 50-60 % dose en pur  
+ Légumineuses jusqu'à 30 kg/ha



## DES PRAIRIES À FLORE VARIÉE POUR LE PÂTURAGE DES CHÈVRES

**LAURENT MASBOU**

ÉLEVEUR DE CHÈVRES DANS LE LOT

### Pourquoi as-tu décidé de mettre en place des prairies à flores variées sur ton exploitation ?

**L.M.** - « Je suis éleveur caprin sur la Causse du Lot. Sur mes prairies temporaires, j'ai toujours implanté en rotation luzerne/dactyle. Mais ces dernières années, j'avais de plus en plus de problèmes pour réimplanter la luzerne. J'ai cherché une alternative et Bio 46 m'y a aidé. Après plusieurs formations avec le GAB sur l'autonomie alimentaire, il y en a une qui m'a particulièrement convaincue, celle avec Vladimir GOUTIERS (INRA / CAPFLOR®). Il parlait de la solution des prairies à flores variées. »

### Qu'est-ce que cette technique t'a apporté ?

**L.M.** - « Je me suis aperçu que dans ce type de prairies les chèvres passent d'une plante à l'autre, elles sont plus intéressées du fait de la diversité et pâturent donc beaucoup mieux : elles mangent plus (en quantité) et donc font plus de lait. La rotation étant supposée être plus longue, j'aurai moins à travailler mes terres.

Pour le moment, je n'ai pas encore assez de recul pour l'affirmer totalement, mais ça semble bien parti.

Et aujourd'hui, je ne rencontre pas de difficulté sur l'implantation et leur gestion. Je suis complètement satisfait du changement. »

### As-tu des astuces à partager sur l'implantation de tes prairies à flores variées ?

**L.M.** - « L'implantation est très importante. J'ai fait le travail des terres au déchaumeur rapide à disques en passages croisés, puis un passage en roulage et j'ai fini sur un semis à la herse étrille à la volée avec un dernier roulage. Franchement, le fait de passer par une organisation collective par le biais de notre GAB nous a aussi bien facilité le travail car grâce à la commande groupée des semences avec Bio46, j'ai pu obtenir toutes les différentes variétés. Ce n'était pas gagné, nous n'avions que des petites quantités pour certaines espèces. Il a fallu s'organiser entre producteurs pour partager des sacs communs. C'était un bon moment d'échange et l'impact sur le coût global est loin d'être négligeable ! »

### Quels bénéfices apportent les prairies à flores variées pour ton troupeau ?

**L.M.** - « J'ai constaté que les prairies sont mieux valorisées du fait de la diversité florale (étalement de la pousse sur plusieurs saisons). On a une réelle augmentation de la période de pâturage. On entame moins le stock de fourrage d'hiver. »

## DES CULTURES FOURRAGÈRES pour sécuriser les stocks

Les cultures fourragères permettent de constituer d'importants stocks qui seront distribués lorsque l'herbe ne sera plus assez productive. Elles peuvent être utilisées comme fourrage de base dans la ration (maïs plante entière, méteil immature...) ou comme fourrage concentré (maïs épis, méteil protéagineux...). Utilisées à bon escient, elles permettent d'optimiser et de sécuriser les rations herbagères.

### CONDUITE DES MÉTEILS IMMATURES & PROTÉIQUES

De par leur diversité, les méteils (association de variétés de céréales et/ou légumineuses) offrent de nombreux avantages et sont au cœur des systèmes de culture biologique. Récoltés avant maturité (35 à 40 % de Matière Sèche), ils permettent de produire des fourrages (humides essentiellement) de qualité (variable selon la part de légumineuses en quantité importante (4 à 10 tMS/ha). Selon la composition, on distingue des méteils immatures (associations de graminées et de légumineuses) et des méteils protéiques (associations essentiellement composées de légumineuses).

Les méteils fourragers sont généralement semés à l'automne (de fin septembre à mi novembre) entre 170 et 200 kg/ha. Pour la plupart des espèces, les exigences de préparation du sol et de semis sont

identiques à celles d'une céréale classique. Pour les mélanges contenant des petites graines, un semis en deux temps est conseillé (semis à 1 à 2 cm de profondeur en diagonale du premier semis).

### CONDUITE DU MAÏS ENSILAGE EN A.B

Les plantes estivales fourragères telles que le sorgho, le millet perlé, le moha, l'alpiste des canaries ou encore le maïs sont capables de pousser durant les périodes les plus chaudes de l'année. Elles peuvent fournir en quelques semaines des quantités de biomasse importantes dans la mesure où elles disposent de réserves hydriques suffisantes. De par leurs coûts d'implantation et d'intégration dans les rations (stockage, distribution, équilibre énergie/azote...), les dérobées estivales doivent tenir une place limitée dans le système fourrager des fermes conduites en agriculture biologique.

MÉTEIL IMMATURE	MÉTEIL PROTÉIQUE
<p><b>GRAMINÉES</b> <i>Avoine, Triticale, Blé...</i></p> <p><b>LÉGUMINEUSES</b> <i>Féverole, pois fourrager, Vesce commune...</i></p> <p><b>COMPOSITION</b> &gt; 70% céréales (en poids), <i>Légumineuses productives</i></p> <p><b>EXEMPLE</b> <i>Triticale 80 kg, Avoine 45 kg, Pois fourrager 30 kg, Vesce commune 20 kg</i></p> <p><b>RÉCOLTE</b> <i>Stade laitieux pôteux (fin avril-mai)</i></p>	<p><b>GRAMINÉES</b> <i>Avoine, Triticale, Blé...</i></p> <p><b>LÉGUMINEUSES</b> <i>Féverole, pois fourrager, Vesce commune, Vesce velue...</i></p> <p><b>COMPOSITION</b> &gt;85% de légumineuses (en poids), <i>Céréales couvrantes</i></p> <p><b>EXEMPLE</b> <i>Avoine 20 kg, Pois fourrager 60 kg, Vesce commune 20 kg, Vesce velue 10 kg, Féverole 60 kg</i></p> <p><b>RÉCOLTE</b> <i>Floraison du pois fourrager (mai)</i></p>



## PLACE DANS LA ROTATION

La culture de maïs est assez exigeante. Elle répond favorablement dans les sols profonds, bien structurés, riches en éléments fertilisants et régulièrement approvisionnés en eau. Le plus souvent, elle est conduite derrière des prairies qui laissent une terre fine, grumeleuse, propre et ressuyée. En cas de présence importante de taupin, une céréale à paille peu exigeante et/ou une culture dérobée riche en légumineuses peut être implantée pour assainir le sol. Il est recommandé d'attendre 4 à 5 ans entre deux cultures de maïs. Dans les très bonnes terres, il est possible de faire se succéder deux maïs séparés d'une culture dérobée d'automne (à condition de bien maîtriser les adventices et la fertilisation).

## MODALITÉ DE PRÉPARATION ET DE SEMIS

La qualité du semis et la vigueur des plants au démarrage conditionnent en grande partie la réussite d'une culture de maïs. Pour cela, un certain nombre de conditions doivent être respectées. Le maïs doit être semé dans une terre suffisamment réchauffée (>10°C) et meuble pour favoriser une levée rapide et régulière (mi mai). Cela permet aux plantules de prendre le dessus sur les adventices et leurs éventuels ravageurs. La préparation du sol doit être réalisée suffisamment tôt pour permettre un bon ressuyage (destruction de la prairie au minimum 2 mois avant semis). Le maïs valorise très bien les effluents d'élevage (Apport de 10 à 15 tonnes de compost ou 20 à 25 tonnes de fumier). Le maïs est semé à une densité

de 100 000 pieds/ha à 4-5 cm de profondeur avec un écartement adapté au parc matériel de l'exploitation (généralement 75 cm). Le choix des variétés doit être orienté en fonction du contexte pédo-climatique et du niveau de digestibilité des plantes.

## CONDUITE DE LA CULTURE

Le maïs est assez sensible à la présence d'adventices (concurrence pour l'accès à l'eau). En complément d'une rotation bien maîtrisée, les éleveurs disposent d'outils mécaniques pour limiter le risque d'envahissement :

### Herse étrille :

- Réalisation d'un faux semis avant implantation du maïs,
- Passage quelques jours après le semis (2 à 5 jours) pour éliminer les jeunes plantules d'adventices (stade « fil blanc »),
- Passage au stade 4-5 feuilles si possible.

Le sol doit être ressuyé et la météo séchante (chaleur et vent) dans la semaine qui suit le passage pour être efficace.

**Bineuse** : passage possible dès le stade 4 feuilles. Idéalement un seul passage vers 8 - 10 feuilles.

L'irrigation est envisageable autour de la floraison (de 3 semaines avant à trois semaines après la floraison) et éventuellement pendant la phase de remplissage du grain. Elle permet d'accroître considérablement les rendements.

Le maïs est récolté en ensilage au stade grains pâteux (à 30 - 32 % MS).



## LA CONDUITE DU MAÏS EN A.B

### NICOLAS SOISSONS

ÉLEVEUR DE VACHES LAITIÈRES DANS LE GERS

**N.S.** - « Le maïs et le sorgho ensilage sont au cœur de la ration des vaches sur notre ferme. Ils permettent de sécuriser nos stocks fourragers dans une région agricole soumise à de fortes sécheresses estivales. Le maïs est implanté après trois ans de prairies temporaires (mélange de légumineuses et de graminées) ou après un couvert végétal (trèfle annuel, féverole pure ou en mélange). L'objectif est d'obtenir un maximum de reliquats avant la mise en place du maïs au printemps. Certains couverts sont restitués intégralement (féverole au stade floraison), d'autres sont exportés (enrubannage, ensilage ou pâturage). Un apport de lisier est effectué avant labour sur les parcelles où le couvert a été exporté. Nous labourons au printemps après broyage du couvert ou directement dans le couvert si les conditions le permettent. Une fois les sols ressuyés, les labours sont rapidement refermés (passage de disques puis herse rotative) pour éviter de perdre l'humidité de surface. Le semis est réalisé à 75 cm d'inter-rang pour une dose de semis de 85-90 Kg/ha. Nous utilisons des variétés avec un bon compromis entre production et sensibilité aux maladies. Un passage de houe rotative est réalisé avant la levée et après la levée au stade 3-4 feuilles. Quelques passages de bineuse supplémentaires (1 à 2) sont parfois nécessaires en cas de fort salissement. Le maïs est conduit avec irrigation systématique (2 à 3 tours d'eau de 25-30 mm). Le maïs est récolté au stade grains pâteux. Les rendements moyens sont de l'ordre de 40 tonnes de matière brute / Ha. »



## agriculteurs, PENSEZ AUX RÉSEAUX SOCIAUX !

**ARTICLE RÉDIGÉ PAR BÉNÉDICTE FIRMIN**  
CHARGÉE DE PROMOTION ET COMMUNICATION AU CIVAM BIO 34

**A** lors que la population mondiale atteindra bientôt 7,5 milliards de personnes, le nombre d'internautes a dépassé les 3,8 milliards de personnes en avril 2017. On dénombre 2,9 milliards de personnes sur les réseaux sociaux et près de 5 milliards d'utilisateurs mobiles. Selon Médiamétrie, la France compte plus de 46,6 millions d'internautes en août 2017, soit 89 % des Français mais moins d'un Français sur deux utilise les réseaux sociaux selon la dernière étude d'Eurostat, l'Office statistique de l'Union européenne.

Dans le domaine de l'agriculture, les réseaux sociaux sont encore sous-utilisés. Pourtant, ils représentent un potentiel considérable pour les agriculteurs. Ils leur permettent de rester informés des dernières actualités du secteur, mais aussi de partager leur quotidien et se sentir soutenus. D'après l'étude Hytel (2016), 78 % des agriculteurs sont connectés à Internet, 20 % des agriculteurs déclarent être présents sur les réseaux sociaux et 12 % les utilisent à titre professionnel. La plupart sont d'abord venus aux réseaux sociaux pour un usage personnel, puis ils ont découvert l'intérêt que présentent ces nouveaux outils numériques pour leur activité d'agriculteur. Ils sont pour l'instant très peu contributeurs sur les réseaux sociaux. En effet, 90% des agriculteurs qui utilisent les réseaux sociaux à titre professionnel sont simplement observateurs, à la recherche d'information centrée sur le partage d'expériences.

La prédiction de croissance de l'utilisation des réseaux sociaux par les producteurs est forte. Les réseaux apparaissent comme un levier idéal pour créer du lien entre agriculteurs et consommateurs que ce soit pour communiquer ou même pour vendre des produits. Mais avant d'investir les réseaux sociaux, il faut les connaître, savoir les utiliser et définir une stratégie de communication digitale. Ceci a fait l'objet d'une formation organisée dans l'Hérault par le CIVAM Bio 34 dont les objectifs pédagogiques étaient d'apporter les éléments techniques nécessaires pour mettre en place une stratégie de communication numérique, de savoir créer et administrer les pages sur les réseaux sociaux, développer et animer leur communauté puis mesurer les impacts de la communication et l'optimiser. En voici un résumé.

### LES RAISONS D'INVESTIR LES *réseaux sociaux*

Les réseaux sociaux deviennent la 2<sup>ème</sup> source de connexion au web après les moteurs de recherche. En 2016, 85 % des utilisateurs des réseaux sociaux consultaient leur profil au moins 1 fois par jour. En France, Facebook reste le réseau social en ligne le plus utilisé avec 95 % des socionauts.

Les réseaux sociaux permettent de communiquer autrement que via la presse écrite, la télévision ou la radio, et de relayer davantage de sujets tout en ciblant une population différente. En connectant les individus, les réseaux sociaux permettent une augmentation de la portée des messages, ouvrent le dialogue, invitent à l'engagement et au débat. Ils permettent de nouvelles influences par la fédération et l'interaction avec une communauté. Ils donnent de la visibilité, augmentent le trafic vers les sites web et améliorent la notoriété.

Les réseaux sociaux permettent de toucher un public plus large mais aussi plus jeune. La communication est inversée : ce n'est pas l'utilisateur qui doit faire la démarche de s'informer en consultant différents médias, mais le diffuseur, qui va à la rencontre de l'utilisateur et lui délivre de l'information.

Les réseaux sociaux n'ont pas vocation à remplacer les supports de communication existants, au contraire, ils les complètent !

## CHOISIR SON RÉSEAU SOCIAL *selon son activité*

### LES RÉSEAUX GÉNÉRALISTES

Ce sont des écosystèmes numériques ouverts à tous et aux usages infinis. On y traite de tous les sujets, on y partage des contenus multimédias, on y transmet des informations mais surtout on y interagit avec son réseau social naturel (amis, collègues, familles, clients...).

En France comme ailleurs, **Facebook** est le réseau social de référence qui est aujourd'hui au cœur de toutes les stratégies « social media » quel que soit le secteur d'activité (B to C – grand public - comme B to B - professionnels). Il sera le réseau à privilégier quelle que soit la stratégie de communication adoptée.

**Twitter** sera le réseau incontournable à toute stratégie de relation presse/blogueur et pourra également être un formidable espace de relation client. Twitter est avant tout un réseau d'influenceurs auquel la marque/entreprise peut communiquer un grand volume de contenus dans l'espoir qu'il soit repris et partagé au-delà de la plate-forme.

**Instagram** est le réseau de prédilection du marketing de l'image. Investir la plate-forme nécessite une grande richesse de contenus et l'existence d'une audience plutôt jeune sur le marché B to C.

**LinkedIn** et dans une moindre mesure **Viadeo**, sont les réseaux de prédilection des marques/entreprises B to B. Le

riche environnement de LinkedIn offrira un espace de communication ouvert à la prescription, aux stratégies de marques et à la promotion commerciale.

**Snapchat** est le réseau des moins de 25 ans, le contenu est éphémère, une dizaine de secondes, envoyé aux contacts ou visible 24h en mode story pour ses abonnés.

**Pinterest** est un site de bookmarking : photo, idée ou article qui plaisent sont ajoutés à son tableau Pinterest. Il est très prisé par les communautés créatives (designers, photographes, créateurs, « foodistas »...).

### LES RÉSEAUX MULTIMÉDIA

**Youtube, Dailymotion** offrent partage et publication de vidéos, dont l'utilisateur déclare disposer des droits. En 2015, Youtube comptait plus d'un milliard d'utilisateurs uniques chaque mois, pour regarder plus de six milliards d'heures de vidéo. Depuis 2013, Facebook a repositionné la vidéo au cœur de sa plate-forme et concurrence de plus en plus Youtube.

**Vimeo** concurrent des deux grands réseaux, revendique une plus grande créativité et une facilité d'utilisation. Il est davantage prisé par les créateurs, mais il propose un débit bien moins important que Youtube (Google).

### AVANT DE VOUS LANCER CLARIFIEZ VOTRE PROJET

Il est important, comme dans toute stratégie de communication de se poser les bonnes questions avant d'investir les réseaux sociaux :

- Quels sont mes objectifs ?
- Quels sont mes messages clés ?
- Quelle est ma cible et comment l'atteindre ?

### METTRE EN PLACE SA STRATÉGIE NUMÉRIQUE

Le métier de Community Manager est encore très récent mais il s'est progressivement imposé avec l'émergence des médias sociaux. Il est chargé de fédérer une communauté d'internautes autour d'une organisation (marque, entreprise, association, collectivités etc.), de l'animer, de l'engager et d'en valoriser la création autour des objectifs marketing de l'organisation. Au quotidien, le rôle du community manager consiste à réaliser une veille informationnelle et concurrentielle et à rédiger du contenu. Il doit être en relation avec les clients et aussi avec les blogueurs.

Après avoir élaboré sa présence sur les réseaux sociaux, il faut définir les axes de communication (typologie de publication, sujets abordés, mots clés...), élaborer le planning conversationnel et le calendrier éditorial. Les réseaux sociaux, notamment Facebook, permettent de communiquer différemment : publicité, organisation de jeux concours... pour des coûts modiques ils permettent de cibler avec précision.

>> <http://www.blog-agri.com/ticagri/>

## Enquête agrinaute 2016\*

\*réalisée par BVA et Tic-agri pour Terre-net Média et Hyltel auprès de 1 252 agriculteurs internautes

Le comportement professionnel des agrinautes sur les réseaux sociaux se rapproche de leurs pratiques dans la sphère privée. Ainsi, en deux ans, la consultation des réseaux sociaux à des fins professionnelles s'est accrue de 10 points contre 4 pour les usages privés ramenant l'écart à 10 points (47% des agrinautes dans le domaine privé contre 37 % pour les besoins agricoles). Les consultations professionnelles sur Facebook concernent 16,8% des agrinautes en 2016 contre 10% en 2014. Les Agrinautes utilisent plutôt les forums que les réseaux sociaux pour communiquer entre eux. 13% des agrinautes utilisent les forums pour communiquer avec d'autres agriculteurs et seulement

8% les réseaux sociaux. Sur internet, l'exploitant agricole se hasarde peu vers l'inconnu, même avec ses collègues. Par contre avec des destinataires connus, les courriels sont utilisés par plus de 50% avant les textos pour un tiers d'entre eux. La convivialité entre agriculteurs est une motivation pour ceux qui échangent avec leurs confrères sur les réseaux sociaux. Pour cela, ils se rallient à certaines communautés comme « VIP (Very Important Paysans) » ou « Les agriculteurs sont des bosseurs... qui ne comptent pas leurs heures ! ». Cette convivialité peut aussi se poursuivre « dans la vraie vie » grâce aux « apéros twittos », sur les Salons par exemple. Les agriculteurs qui se suivent sur Twitter ou se côtoient via Facebook se

retrouvent à tel ou tel stand le temps d'un apéro. Les agriculteurs les plus actifs sur les réseaux sociaux sont ceux qui ont une activité de vente directe. Ces nouveaux canaux de communication sont pour eux une vitrine, une façon de se faire connaître mais aussi de garder le contact avec leurs clients. Vignerons, maraîchers en circuits courts, éleveurs passionnés... beaucoup ont compris l'opportunité des réseaux sociaux. Ces agriculteurs en circuits courts sont donc beaucoup sur Facebook pour toucher un large public ou encore sur Google+ pour bénéficier des services de géoréférencement Google Maps, de plus en plus utilisés notamment par les touristes.



## COMMENT ACCOMPAGNER LES AGRICULTEURS BIO DANS LES

# ZONES À ENJEU EAU

**ARTICLE COORDONNÉ PAR**

CÉLINE MENDES, CHARGÉE DE MISSION TERRITOIRES AU CIVAM BIO 34

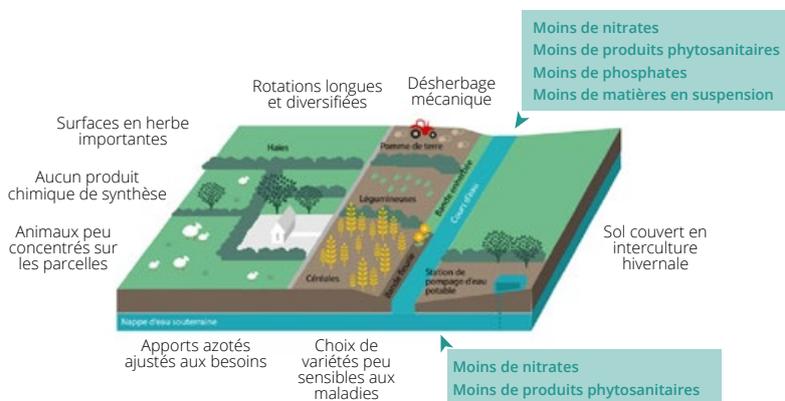
**D**epuis quelques années, la situation de l'eau en France est devenue préoccupante sinon alarmante : les eaux souterraines sont durablement polluées par les pesticides et les nitrates, entraînant un abandon progressif des captages d'eau potable (plus de 4 800 entre 1998 et 2008 selon l'enquête nationale menée en 2009).

La France est assignée régulièrement par la Commission devant la cour Européenne de Justice pour son manque d'efficacité à lutter contre la pollution des eaux par les nitrates et pour le non-respect de la réglementation communautaire sur la qualité des eaux distribuées. Et elle reste, rappelons-le, la 1<sup>ère</sup> utilisatrice de pesticides en Europe et la 4<sup>ème</sup> au monde. L'agriculture utilise 90 % des pesticides vendus en France, qui regroupent plus 500 molécules autorisées (en tonnes, source ministère de l'environnement, 22 juin 2017).

## AGRICULTURE BIOLOGIQUE, *meilleure élève*

Toutes les expertises menées sur le sujet s'accordent à dire que la reconquête de la qualité de l'eau passera par l'agriculture biologique. En effet, seul un changement radical des pratiques agricoles permettra d'inverser le phénomène de contamination par les nitrates et les pesticides.

Ainsi, le programme Ambition bio 2017, qui a pour objectif de donner un nouvel élan au développement de toutes les filières de l'agriculture biologique, passe entre autres par les zones à enjeu eau (5 à 50 % de la Surface Agricole Utile selon les régions).



Un ensemble de solutions agronomiques au bénéfice de l'eau.  
Source FNAB. Voir site [www.eauetbio.org](http://www.eauetbio.org)

## LA SITUATION EN

# Occitanie

En Occitanie, 57 % de captages d'alimentation en eau potable sont protégés, ce qui fait de notre région la dernière de France métropolitaine en matière de protection de captages (moyenne nationale 74,6 %). Les contaminations dues aux nitrates d'origine agricole concernent presque toutes les eaux superficielles ainsi que les eaux souterraines. On observe chaque année des dépassements de normes de concentration dans le milieu. Les niveaux de pollution liés aux produits phytosanitaires sont préoccupants, notamment sur les grands fleuves côtiers (Aude, Orb, Hérault) où plus de 90 % des stations de

contrôle ont été contaminées au moins une fois par des pesticides.

Devant ce constat, les Civam Bio et les GAB s'engagent au côté des agriculteurs sur les territoires.

Dans ce contexte d'urgence nationale, et alors que l'agriculture biologique apparaît comme l'une des solutions durables pour protéger la qualité des eaux, il nous a semblé pertinent de présenter quelques unes de nos actions menées sur l'accompagnement des agriculteurs à la conversion à l'Agriculture Biologique dans les zones dites « à enjeu eau ».

## Hautes - Pyrénées

### LE GAB 65 SE MOBILISE POUR AIDER LES AGRICULTEURS À CHANGER LEURS PRATIQUES

Avec un périmètre de 73 500 ha (soit 97 communes), la nappe alluviale de l'Adour est la plus grande des Hautes-Pyrénées et une des nappes principales de Midi-Pyrénées. Compte tenu de l'absence de toit imperméable, de sa faible profondeur et de la nature des sols, principalement filtrants, cette nappe est très sensible à l'infiltration des polluants et en particulier au lessivage des nitrates.

Un dispositif PAT Adour (Plan d'Action Territorial), financé par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, a été mis en place en 2008 et renouvelé en 2014. Il a pour objectif de limiter la pollution en nitrates et en pesticides. L'enjeu sanitaire est très important puisque un tiers des habitants du département consomment de l'eau issue de cette nappe.

Le protocole 2014 - 2018 comprend des actions à destination des collectivités, des particuliers, mais surtout des agriculteurs. Ce territoire compte en effet 37 376 ha de SAU et 1 364 structures agricoles, avec une activité agricole très fortement dominée par la monoculture de maïs irrigué.

## Zone vulnérable

La zone vulnérable correspond au périmètre dans lequel des mesures sont imposées aux agriculteurs afin de limiter la fuite des nitrates dans les sols et les milieux aquatiques. Son étendue en région Occitanie démontre l'importance de l'enjeu de lutte contre les pollutions dues aux nitrates d'origine agricole : la zone vulnérable représente 34 % de la superficie régionale.

Les programmes d'actions régionaux de lutte contre les pollutions au nitrates s'appliquent dans 1 651 communes d'Occitanie côté Adour-Garonne et dans 149 communes côté méditerranéen. Cet écart s'explique notamment par le développement de cultures différentes à l'ouest et à l'est, ne faisant pas appel aux mêmes pratiques de fertilisation.

Source : DREAL Occitanie

Puits	Pesticides	Nitrates
Juillan	++	-
Ossun	++	-
Borderes-sur-Echez	+	+
Oursbelille	+	=
SPIDE Maubourguet	=	-
Labatut-Rivière	=	=
SIAEP Rivière-Basse	+	+

Evolution au dernier contrôle de l'Agence régionale de Santé (juillet 2017). Source : Présentation de l'ARS - Comité de pilotage du PAT Adour du 04/07/2017 - [pat-adour.fr](http://pat-adour.fr)

Le GAB 65 intervient sur diverses actions pour développer l'Agriculture Biologique. Sur un territoire de maïsiculteurs, avec des pratiques très éloignées de l'Agriculture Biologique, un passage en bio représente un énorme saut technique, économique et culturel, très difficile à franchir pour beaucoup d'agriculteurs s'il n'est pas fortement accompagné. Le GAB 65 informe sur les techniques de l'Agriculture Biologique, anime des fermes témoins, organise des rencontres techniques entre bios et conventionnels, accompagne à la conversion, mais aussi sensibilise les élus sur l'Agriculture Biologique comme levier de protection de la ressource en eau...

En 2014, on comptait 29 agriculteurs bios (soit 676 ha). Depuis, on a noté 27 conversions ou installations. Toutefois, la qualité de l'eau reste préoccupante dans plusieurs puits. La concentration en nitrates, même si elle reste élevée, a globalement baissé depuis 2014. En revanche la teneur en pesticides a augmenté dans la majorité des puits contrôlés.

Il est donc nécessaire d'amener plus d'agriculteurs de cette zone à faire évoluer leurs pratiques. Pour cela, le GAB65 organise chaque année au mois de novembre un colloque et des rencontres techniques entre agriculteurs bio et conventionnels. Ce rendez-vous est un bon levier pour sensibiliser sur les techniques et pratiques de l'agriculture biologique.

## Contact

Pour plus d'information, contacter le GAB65 :  
05 62 35 27 73  
[fanny.dunan\\_gab65@gmail.com](mailto:fanny.dunan_gab65@gmail.com)

## En savoir +

Rendez-vous sur le site [pat-adour.fr](http://pat-adour.fr)

## Hérault

## RECONQUÊTE DE LA QUALITÉ DE L'EAU EN PÉRIPHÉRIE D'UNE MÉTROPOLÉ

Considérée comme le « jardin de Montpellier », la zone de l'étang de l'Or est marquée par ses 5564 hectares de cultures légumières, arboricoles, céréalières et viticoles aux portes de Montpellier.

### LE PAYS DE L'OR AGGLOMÉRATION MAÎTRE D'OUVRAGE D'UN ENSEMBLE DE 10 CAPTAGES EN EAU POTABLE

L'Agglomération est maître d'ouvrage d'un ensemble de 10 captages alimentant en eau potable le territoire. Dans le nouveau SDAGE 2016 - 2021 (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), ce sont 8 de ces captages qui sont prioritaires. Les aires d'alimentation de captages (AAC) couvrent 3 800 ha et les zones d'action prioritaires 1 100 hectares. Le SDAGE définit la politique à mener pour stopper la détérioration et retrouver un bon état de toutes les eaux : cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales. Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques du bassin Rhône-Méditerranée, il fixe, pour 6 ans, les grandes priorités, appelées "orientations fondamentales", de gestion équilibrée de la ressource en eau.

### UNE ZONE SENSIBLE

La nappe souterraine qui alimente en eau potable l'agglomération du Pays de l'Or est menacée par l'infiltration de nitrates et de pesticides. Ces molécules, majoritairement issues d'herbicides, et parfois de fongicides peuvent ponctuellement présenter des concentrations supérieures aux normes de potabilité, et ce dans les 10



captages de la zone, mettant donc en jeu la sécurité sanitaire des habitants.

Pour exemple, dans l'eau brute du captage des Treize Caires, 4 molécules différentes ont été détectées en 2015, dont 3 herbicides de la famille des triazines (Simazine, Terbumeton désethyl, Terbutylazine désethyl) et un insecticide de la famille des néonicotinoïdes (Imidaclopride). L'ensemble de ces molécules présentait des concentrations inférieures à 0,1 µg/L, respectant donc le seuil de potabilité. Mais ce seuil est parfois dépassé sur les autres captages.

### POURQUOI AGIR PRIORAIREMENT SUR LE TERRITOIRE

Ces captages viennent puiser dans la nappe des cailloutis villafranchiens de Mauguio-Lunel. Cette nappe se recharge par deux flux d'entrée principaux : le ruissellement des calcaires au Nord dans la zone de Castries pour moitié ; l'infiltration directe au droit de la nappe pour l'autre moitié. Ce fonctionnement hydrogéologique est important à souligner car il signifie que l'eau qui alimente la nappe est captée sur la zone de l'étang de l'Or :

la qualité de l'eau est donc directement liée à ce qui se passe sur le territoire. De plus, puisqu'elle est proche de la surface, cette nappe est très réactive aux événements qui se passent en surface. C'est donc essentiellement par le changement des pratiques locales que la reconquête de la qualité de l'eau souterraine s'effectue.

### MOBILISER L'ENSEMBLE DES ACTEURS DU TERRITOIRE POUR FAIRE ÉVOLUER LES CHOSES

Devant ce constat alarmant, le pays de l'Or Agglomération a mis en place un programme d'actions pour engager un changement des pratiques sur le territoire et ainsi réduire la pollution de l'eau autour des 10 captages de la nappe. L'idée : regrouper collectivités, agriculteurs, et particuliers autour de programmes de sensibilisation et d'actions.

### ACCOMPAGNER LES AGRICULTEURS VERS LA CONVERSION BIOLOGIQUE

« *L'agriculture biologique apparaît comme le mode de production agricole le plus compatible avec la protection de la qualité de l'eau : l'absence d'utilisation de pesticides de synthèse garantit une non-pollution des eaux par ces molécules et la non-utilisation d'engrais minéraux azotés, plus facilement entraînés vers les nappes, permet de limiter les pertes de nitrate.* » Concernant le volet agricole, un état des lieux de la production biologique sur les zones de captages a été mené en 2014, en lien avec le Civam Bio et la Chambre d'agriculture. Il a mis en évidence le faible nombre d'exploitations en bio sur les zones de captage (moins de 10 producteurs sur la zone) et le risque de retour à l'agriculture conventionnelle pour certaines d'entre elles. Sur ce territoire de l'Agglomération du Pays de l'Or pourtant très agricole, cela représente une surface

restreinte (environ 120 ha, soit moins de 2 % de la surface agricole utile).

Développer la conversion et l'installation en agriculture biologique sur les zones de captages est donc un axe de travail prioritaire pour la collectivité. Les axes précis développés sont :

#### **1/ Favoriser les installations et conversions en Agriculture Biologique en :**

- accompagnant la conversion grâce à des diagnostics technico-économiques, des journées d'échanges, la création et diffusion d'outils de communication, et de sensibilisation sur les débouchés économiques...etc,
- favorisant l'installation ou la pérennisation d'exploitations biologiques existantes grâce à l'acquisition foncière. Cet objectif est en lien avec une autre action du programme qui vise l'acquisition par la collectivité de 50 ha dans les zones d'appel des captages, et la location de ces terres via un bail environnemental interdisant l'utilisation d'engrais de synthèse et de produits phytosanitaires.

#### **2/ Accompagner la création et la structuration de débouchés, c'est à dire :**

- permettre la structuration des filières AB,
- développer les circuits de proximité,
- mettre en place un projet pilote d'approvisionnement bio et local de la restauration collective.

### ACCOMPAGNEMENT À LA CONVERSION À L'AB

Suite à la consultation publique lancée à l'automne 2015 pour cette action, l'offre en groupement de la Chambre d'agriculture et du Civam Bio de l'Hérault a été retenue. La 1<sup>ère</sup> phase d'actions collectives se termine en décembre 2017. Elle a consisté en des réunions d'information par filière sur la conversion à l'agriculture

biologique, et les opportunités de marché en maraichage, viticulture et grandes cultures. S'en est suivi un programme de communication et une enquête réalisée auprès de l'ensemble des agriculteurs du territoire. Une démonstration en grandes cultures est prévue le 7 décembre, ainsi qu'une journée technique sur les couverts végétaux en maraichage le 1<sup>er</sup> décembre.

Dix agriculteurs du territoire, curieux de l'agriculture biologique, ont été identifiés et vont bénéficier d'un diagnostic de faisabilité lors de la seconde phase d'actions individuelles.

### DES RÉSULTATS ENCOURAGEANTS

Au 1<sup>er</sup> décembre 2016 ce sont ainsi 41 hectares de plus du périmètre de protection rapprochée du captage des Piles qui sont engagés en conversion à l'agriculture biologique.

Un partenariat avec Biocoop Restauration a été mis en place. A terme, les exploitants agricoles pourront être accompagnés dans la création d'un groupement pour approvisionner la restauration collective en produits bio et locaux.

Le programme Agribio va commencer la démarche de diagnostics individuels fin 2017- début 2018.

Suite à cela, les actions menées en partenariat seront rediscutées afin de répondre à l'évolution des enjeux sur le territoire.

## Contact

**Céline Mendes**, chargée de mission territoires, Civam Bio 34

04 67 06 23 90

[celine.mendes@bio34.com](mailto:celine.mendes@bio34.com)

Gers

## DEUX PLANS D' ACTIONS TERRITORIAUX EN COURS

## PAT ESTANG II

Le Plan d'Action Territorial d'Estang dans sa 2ème phase devrait démarrer début 2018. Il donne suite à un premier plan d'action qui s'est achevé en 2015 sur la zone de prélèvement d'Estang, commune située à l'ouest du département du Gers. L'enjeu sur la zone est la qualité de l'eau vis-à-vis des pesticides et des nitrates. Après un premier cycle de 5 ans encourageant, avec notamment la sensibilisation puis la mise en place de couverts végétaux chez les agriculteurs, 2016 et 2017 ont été des années de transition avant ce second volet. Il a notamment pour objectif de passer à la vitesse supérieure du point de vue agronomique, en lien avec la préservation de la qualité de l'eau. L'accent est mis sur la recon-

quête d'une part d'autonomie des fermes (maîtrise des charges opérationnelles et de structure, organisation du travail au sein du collectif) et sur la viabilité des systèmes de productions (notamment en lien avec la transmission des exploitations).

Le PAT ESTANG II concerne une zone assez restreinte autour du captage d'Estang mais l'accompagnement permet d'impacter environ 150 ha répartis en grandes cultures et vignes. Les Bios du Gers interviennent en tant que référents bios sur des systèmes bas intrants (et notamment en couverts végétaux en AB) aux côtés du SETA (Syndicat des Eaux des Territoires de l'Armagnac, anciennement SIAEP d'Estang), de la plateforme agroécologique d'Auzeville et de conseillers agronomes.



## PAT GIMONE II

L'Aire d'Alimentation du Captage de Beaumont de Lomagne (39 678 ha) a été défini comme prioritaire au titre du Grenelle de l'Environnement. Le territoire du PAT concerne le bassin versant de la Gimone en amont du captage depuis Beaumont de Lomagne jusqu'à Gimont (donc à cheval sur le Gers, le Tarn et Garonne et la Haute-Garonne). Un diagnostic du territoire a permis d'identifier l'origine des pollutions agricoles et non agricoles, et de délimiter des zones encore plus prioritaires au sein desquelles devront être menées des actions pour protéger la ressource en eau des risques de pollutions diffuses par les produits phytosanitaires et les nitrates, ainsi que des flux d'érosion et de ruissellement.

Une quarantaine de partenaires techniques sont impliqués dans l'animation de ce programme sur 2016 - 2020, dont la FRAB Midi-Pyrénées et les Bios du Gers. L'ensemble des acteurs qui ont souhaité s'impliquer dans ce PAT ont travaillé collectivement, de concert avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne, afin de proposer aux agriculteurs de la zone de multiples actions.

Les Bios du Gers-GABB32 participent ainsi à l'organisation d'animations collectives sur les changements de pratiques agricoles, la sensibilisation à l'agriculture biologique, l'accompagnement des agriculteurs biologiques, etc.

## Pour aller + loin

### ACTIONS DU RÉSEAU FNAB

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

### AGENCE DE L'EAU RHONE MEDITERRANÉE CORSE

<https://www.eaurmc.fr/le-bassin-rhone-mediterranee/le-sdage-du-bassin-rhone-mediterranee.html>

### AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE

<http://www.eau-adour-garonne.fr/fr>

### EAU FRANCE DONNÉES

<http://www.eaufrance.fr/donnees/>

### STATISTIQUE DÉVELOPPEMENT DURABLE

<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>

## Contacts

### PAT ESTANG II

Anne PERREIN,  
animatrice grandes  
cultures aux Bios du Gers  
07 68 52 86 99 – 09 72 55 41 22  
[animatech@gabb32.org](mailto:animatech@gabb32.org)

### PAT GIMONE II

Quentin SENEGERS,  
animateur grandes  
cultures aux Bios du Gers  
09 72 55 41 24 – 07 68 61 46 51  
[cultureabc@gabb32.org](mailto:cultureabc@gabb32.org)



## RÉUSSIR SA CONVERSION

### *en arboriculture bio*

ARTICLE COORDONNÉ PAR

**PATRICK MARCOTTE**

CHARGÉ DE MISSION FILIÈRE FRUITS

ET LÉGUMES BIO POUR SUD ET BIO

**L**a région Occitanie est la première région fruitière Bio de France avec 6 538 ha et 1 788 producteurs recensés fin 2016 par l'Agence bio. Cette filière de production a connu une progression spectaculaire de +40 % de 2015 à 2016, les surfaces en première année de conversion dépassant les 1 000 ha. Cette vague de conversion très récente a surtout été sensible dans les terroirs de Midi Pyrénées en verger de pommiers et de noyers, alors qu'elle avait eu lieu en Languedoc Roussillon depuis déjà 3 ou 4 ans. Elle se poursuit en vergers d'abricotiers et de pêchers avec une tendance à la diversification fruitière vers l'amandier et le figuier. Cette dynamique répond à un réel besoin du marché de consommation qui a progressé en 2016 de 12 % en volume et de 19 % en valeur au niveau national ; et à une demande régionale qui reste insatisfaite particulièrement sur les marchés de plein air dans les départements de Midi-Pyrénées.

L'une des réponses au déficit local de l'offre peut être la création d'un verger diversifié complémentaire de l'activité maraîchage quand on pratique la vente directe.

# Paillage végétal

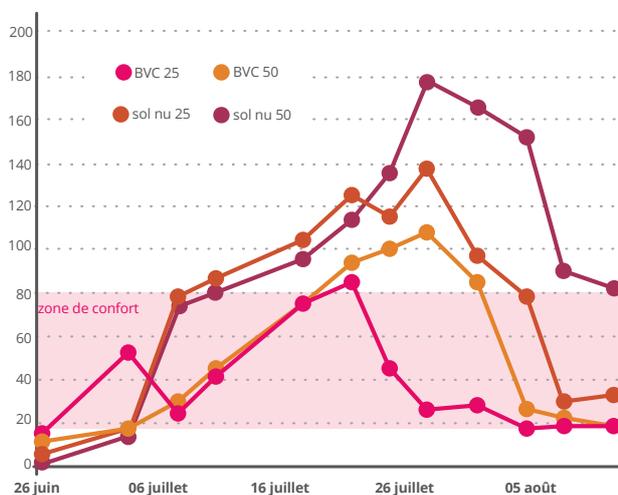
## SUR LE RANG DU VERGER : ESSAIS DANS LES PYRÉNÉES ORIENTALES

Les arboriculteurs bio, quelle que soit l'espèce fruitière cultivée, doivent répondre à un double défi technique : maîtriser mécaniquement l'enherbement du verger faute de pouvoir utiliser d'herbicide sur le rang ET assurer une bonne alimentation hydrique de la plantation avec un recours raisonné à l'irrigation - une irrigation excessive ayant par ailleurs des effets négatifs sur la conservation de la production fruitière.

Plusieurs arboriculteurs ayant utilisé ponctuellement la ressource en déchets verts locale du SYDETOM 66 (Syndicat Départemental de Transport, de Traitement et de Valorisation des Ordures Ménagères et déchets assimilés 66) pour entretenir la fertilité de leurs vergers ont pu constater les bénéfices

collatéraux en matière de capacité de rétention en eau des sols.

Partant de ce constat, le CIVAMBIO 66 a proposé à l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse un programme de démonstration dans le cadre de l'appel à projet Ecophyto 2, en s'appuyant sur un groupe d'échanges arboricole bio. L'objectif est de montrer les bénéfices agronomiques ainsi que l'économie d'eau réalisée par la mise en place de mulchs végétaux dans des vergers en production. Le programme mis en place doit aussi, grâce à l'échange croisé d'expériences et des résultats entre producteurs d'espèces fruitières différentes, permettre de sensibiliser les arboriculteurs conventionnels et en conversion vers l'AB.



Valeurs tensiométriques de la parcelle abricotier de Saint-Nazaire



### LE PROGRAMME DE DÉMONSTRATION 2017

Dans un réseau de 6 parcelles de vergers, des mulchs de déchets verts (BVC : broyat vert criblé fourni par le SYDETOM) ont été installés sur le rang, avec des rangs témoins sans mulch. L'objectif est de comparer l'effet mulch sur la maîtrise de l'enherbement et la réduction de l'évapo-transpiration. Des sondes WATERMARK ont été placées sur 6 parcelles :

- 2 vergers d'abricotiers,
- 1 jeune verger de grenadiers en haute densité,
- 1 jeune verger de kakis,
- 1 verger d'oliviers haute densité,
- 1 jeune verger de pêchers.

La lecture des sondes tensiométriques a été réalisée grâce à un boîtier électrique 2 fois par semaine pour permettre de guider l'arboriculteur dans son pilotage de l'irrigation (durée et fréquences d'apport d'eau).

### L'IMPACT DU MULCH SUR LA RÉDUCTION DE L'ÉVAPORATION

Sur chaque parcelle, afin de disposer d'une répétition dans chaque modalité, 2 couples de sondes tensiométriques ont été enfoncées dans le sol sur la partie avec mulch BVC et sur la partie terre nue. Les résultats ont vite montré une irrigation suffisante sous le BVC alors que sur le «rang terre nue» l'arrosage était insuffisant. Il a donc été possible, grâce à des vanettes placées sur les rangs avec mulch, de diminuer l'arrosage. Dans l'exemple ci-contre (voir graphique), les valeurs tensiométriques mesurées sur le rang avec le couvert BVC (Bois Vert Criblé) sont majoritairement dans la zone de confort ce qui traduit un bon état hydrique du sol, alors que la zone «sol nu» présente des valeurs tensiométriques élevées mettant en évidence la sécheresse du sol pour une même irrigation.

### L'IMPACT DU MULCH AU NIVEAU DE L'ENHERBEMENT SUR LE RANG

Sur les parcelles dont le rang était envahi par des adventices résistantes avant la mise en place de l'essai, le positionnement d'une bonne couche de BVC n'a pas suffi à les maintenir au cours de la saison, à l'inverse de celles dont les adventices étaient déjà bien maîtrisées auparavant.

## QUELS ENSEIGNEMENTS POUR LA PRATIQUE DU MULCH SUR LE RANG ?

Le groupe d'échanges arbo sera réuni prochainement pour analyser les résultats de cette première année de démonstration. D'ores et déjà quelques enseignements se dégagent de cette campagne :

- Le contrôle régulier des sondes Watermark a permis de vérifier que le couvert du rang avec le BVC peut permettre de réduire sensiblement l'irrigation.
- La mise en place du mulch de BVC sur les rangs en grande parcelle nécessite une mécanisation adaptée.
- L'installation d'un mulch de BVC ne permet pas une maîtrise suffisante des adventices sur le rang. En effet, sur les parcelles faiblement colonisées par les adventices, l'intervention complémentaire sera minimale, a contrario sur les parcelles fortement envahies, cette technique ne pourra être appliquée et se substituer à une intervention mécanique.

### Contact

**Marie SINGER**

technicienne arboriculture bio CIVAMBIO 66  
06 23 59 35 87 - [marie.singer@bio66.com](mailto:marie.singer@bio66.com)  
[patrick.marcotte@bio66.com](mailto:patrick.marcotte@bio66.com)

### Site technique

[www.sud-et-bio.com](http://www.sud-et-bio.com)

### Site consommateurs

[www.bio66.com](http://www.bio66.com)

# Mettre en place

## UN ATELIER DIVERSIFIÉ DE FRUITS BIO

Les fruits sont, avec les légumes, les produits les plus consommés en bio par les français (78 % des consommateurs-acheteurs de bio achètent des fruits et légumes d'après le Baromètre CSA/Agence Bio 2017). Ils sont fortement demandés par les magasins spécialisés et par les clients de vente directe qui, dans certains départements, peinent à s'approvisionner (Hérault, Aude, Ariège, Hautes-Pyrénées par exemple). Développer un atelier arboricole peut donc s'avérer un choix gagnant mais il y a des précautions à prendre avant de se lancer, surtout s'il s'agit d'un atelier complémentaire...

### IMPLANTER UN VERGER EN COMPLÉMENT D'UN AUTRE ATELIER : QUELS SONT LES INTÉRÊTS ?

L'arboriculture est souvent perçue comme une production moins contraignante que le maraîchage diversifié : moins pénible physiquement, elle est aussi moins prenante car les opérations culturales n'occupent qu'une partie de l'année. C'est pourquoi certains agriculteurs font le choix de cette production dès leur installation ou évoluent vers celle-ci après avoir pratiqué le maraîchage.

La mise en place d'un verger en complément du maraîchage est souvent envisagée pour satisfaire la clientèle habituelle, en lui proposant des fruits ponctuellement, ou de manière plus régulière, afin de générer un revenu supplémentaire sur l'exploitation mais aussi de fidéliser les clients.

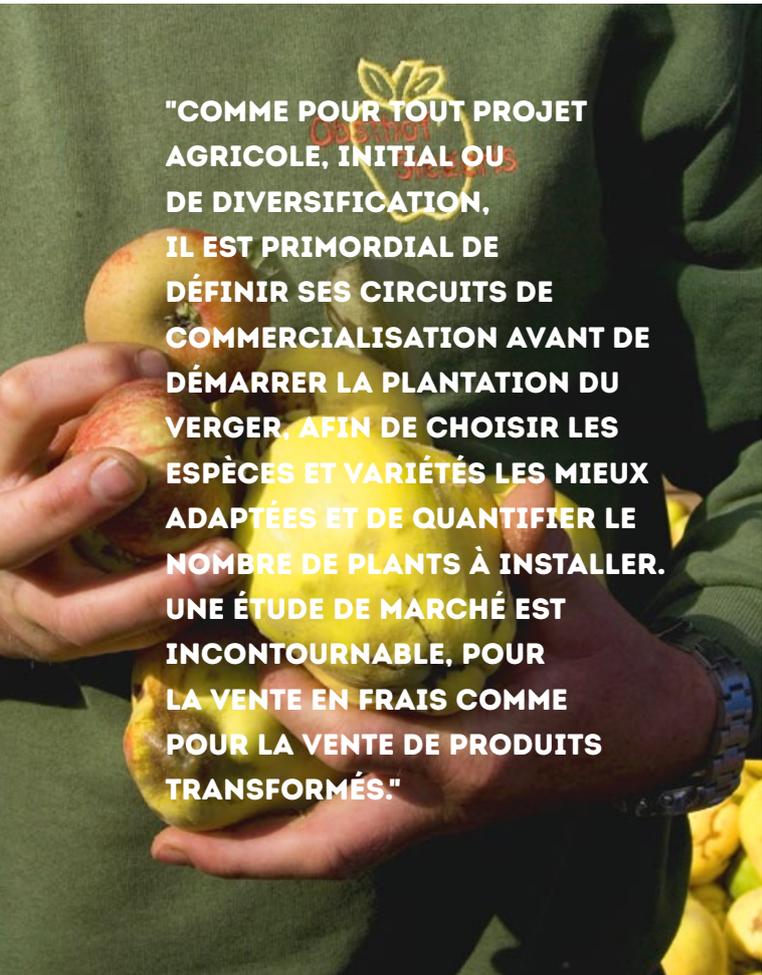
Pour les viticulteurs qui cultivent un verger en complément du raisin de cuve, l'activité arboricole permet d'étaler la charge de travail sur l'année, les pics de travail étant suffisamment décalés pour les deux ateliers si les espèces cultivées sont des fruits à noyau (cerises, abricots, pêches précoces et de saison).

### QUELLES SONT LES PRÉCAUTIONS À PRENDRE ?

Pour mener à bien une activité arboricole biologique, il faut pouvoir y consacrer du temps, à des moments clés : taille, surveillance, traitements, désherbage, éclaircissage des fruits et évidemment récolte.

Il est difficile de conduire à la fois un atelier arboricole et un atelier maraîcher quand on travaille seul sur l'exploitation. Souvent, les périodes de traitement et de récolte sont les mêmes, c'est-à-dire de mars-avril à août-septembre, ce qui a pour conséquence un surplus de travail, impossible à gérer si l'on n'a pas de main d'œuvre suffisante.

Pour limiter ce problème, on peut choisir des espèces fruitières dont la récolte a lieu à une période plus calme au niveau du maraîchage comme le kiwi, le coing ou le kaki ou pourquoi pas l'olive en zone méditerranéenne voire les agrumes dans le Roussillon.



**"COMME POUR TOUT PROJET AGRICOLE, INITIAL OU DE DIVERSIFICATION, IL EST PRIMORDIAL DE DÉFINIR SES CIRCUITS DE COMMERCIALISATION AVANT DE DÉMARRER LA PLANTATION DU VERGER, AFIN DE CHOISIR LES ESPÈCES ET VARIÉTÉS LES MIEUX ADAPTÉES ET DE QUANTIFIER LE NOMBRE DE PLANTS À INSTALLER. UNE ÉTUDE DE MARCHÉ EST INCONTOURNABLE, POUR LA VENTE EN FRAIS COMME POUR LA VENTE DE PRODUITS TRANSFORMÉS."**



## Contact

**Elodie Bernard**,  
animatrice Fruits et  
Légumes au CIVAM Bio  
34 et chargée des projets  
Fruits et Légumes circuits  
courts pour Sud et Bio  
04.67.06.23.90  
[elodie.bernard@bio34.com](mailto:elodie.bernard@bio34.com)

## En savoir +

Pour plus d'informations, notamment sur le choix des variétés et l'itinéraire technique, consultez le guide « Produire une gamme diversifiée de fruits biologiques » de Sud et Bio paru en 2013, accessible gratuitement sur le site [www.sud-et-bio.com](http://www.sud-et-bio.com)

## IMPLANter UN VERGER MULTI-ESPÈCES, UNE FAUSSE BONNE IDÉE ?

Lorsqu'il s'agit d'un atelier complémentaire, les agriculteurs (maraichers notamment) souhaitent développer une gamme de fruits diversifiée font souvent le choix de regrouper toutes les espèces sur un même terrain, par commodité et parce qu'ils ne disposent pas du foncier nécessaire pour mettre en culture plusieurs parcelles.

Cependant, cette organisation peut poser problème, d'une part parce que les espèces fruitières n'ont pas les mêmes besoins édaphiques (nature de sol, exposition au vent, sensibilité à la chaleur...), d'autre part, parce qu'elles doivent être conduites différemment (en terme d'irrigation, de fertilisation et de traitements phytosanitaires).

Le danger est donc de vouloir « standardiser » la conduite culturale pour toutes les espèces et, au final, de n'en conduire aucune de manière satisfaisante.

Un maraîcher héraultais ayant mis en place un verger diversifié raconte : « J'abandonne de plus en plus mes arbres fruitiers, cela demande une énergie folle. C'est la galère. J'ai fait l'erreur de me lancer dans ce projet sans connaissance préalable et j'ai tout appris sur le tas. J'ai investi plus d'argent que je n'en ai gagné ». Un témoignage à méditer avant de se lancer...



## CHOIX DES ESPÈCES

En région Occitanie, les fruits les plus souvent cultivés en bio sont la pomme, l'abricot et la pêche/nectarine (environ 500ha chacun, source Agence Bio / OC 2016), viennent ensuite le kiwi, la prune, la cerise, la poire et la figue. On note également un intérêt croissant des producteurs bio pour le raisin de table.

## CHOIX VARIÉTAL

À la conception du verger, le choix de variétés résistantes ou peu sensibles aux bio-agresseurs permet de réduire le nombre d'applications phytosanitaires.

Les travaux de sélection ont abouti à quelques variétés

performantes et tolérantes (parfois résistantes) à certains ravageurs et maladies (tavelure, cloque, oidium, pucerons) et offrent ainsi une gamme de plus en plus large.

Parmi les variétés anciennes, certaines ont un intérêt particulier lié à leur rusticité mais aussi à leur histoire locale.

L'achat des plants chez un pépiniériste biologique de la région semble préférable car l'itinéraire cultural en pépinière influence directement le comportement au verger et la vitesse de reprise à la plantation.

Le choix des variétés dépendra également de la destination de la production (en frais ou transformée) et du type de débouché (paniers avec baisse des volumes en été, marché bien fréquenté l'été...), de l'organisation de l'exploitation (pics de travail à certaines périodes en cas de diversification) mais aussi des conditions pédoclimatiques (risques de gelées de printemps, besoins en froid...) et de la pollinisation. En circuits courts, il est important de privilégier des variétés gustatives mais suffisamment productives.

## COMBIEN ÇA COÛTE ?

Les prix des plants sont assez variables : ils dépendent de l'espèce mais aussi de la variété et du porte-greffe. Ils s'échelonnent entre 8 et 15 € HT environ. Globalement, pour mettre en place un verger d'un hectare, il faut prévoir un investissement de 20 000 € pour les fruitiers à noyau à 30 000 € pour les fruitiers à pépins (voire plus si l'on installe des filets AltCarpo® pour lutter contre le carpocapse du pommier). Cela couvre les frais d'approvisionnement (plants, amendements, matériel d'irrigation) et la main d'œuvre, sur les 2 ou 3 premières années qui sont improductives.

## RÉCOLTE ET CONSERVATION

Quelques chiffres concernant la récolte sont présentés dans le tableau ci-dessous. Concernant la conservation, la chambre froide est un équipement indispensable pour la conservation des fruits à noyau s'ils sont produits en quantité importante, et nécessaire aussi en production de fruits à pépins, pour les conserver jusqu'au milieu de l'hiver et ainsi échelonner les ventes.

ESPÈCE	RENDEMENT	VITESSE DE RÉCOLTE	MAIN D'ŒUVRE NÉCESSAIRE
ABRICOTIER	8 à 15 T/ha	50 kg/h	200 à 300 h
CERISIER	8 à 12 T/ha	10 à 15 kg/h	500 à 900 h
PÊCHER	10 à 20 T/ha	50 à 80 kg/h (selon calibre)	200 à 300 h
POIRIER	15 à 20 T/ha	120 à 150 kg/h	100 à 150 h
POMMIER	15 à 25 T/ha	120 kg/h	150 à 200 h

# La gestion des pucerons

## DU POMMIER EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE, UN DES FACTEURS CLÉ DE LA CONVERSION



**L**es pucerons sont les ravageurs qui vont le plus mettre en péril les récoltes de l'année en arboriculture biologique, particulièrement pendant la phase de conversion. En effet il faut compter 3 à 4 années avant de ne plus avoir l'effet négatif des engrais azotés de synthèse. Et sur les variétés sensibles, l'absence ou la faiblesse de régulation biologique pendant la phase de conversion ne peut plus être compensée par des interventions phytosanitaires. Pour le pommier, deux principaux pucerons sont responsables de dégâts : le puceron cendré et le puceron lanigère. En agriculture biologique (AB), les possibilités d'intervention directe sont limitées, contrairement au conventionnel. Si, lors de la conception du verger on néglige de prévoir la gestion des pucerons, les échecs techniques seront rédhitoires pour la rentabilité économique.

### FAVORISER L'AUTONOMIE DU SYSTÈME DÈS LA CONCEPTION DU VERGER

Un verger est un agro-écosystème complexe. Son équilibre résulte de relations entre différents facteurs. La recherche d'un équilibre est d'autant plus indispensable. Le choix du matériel végétal est le facteur clé de la réussite de la gestion du puceron cendré en AB. Il doit se réfléchir dans les deux ou trois années qui précèdent la plantation, afin de prendre le temps de trouver le matériel végétal adapté au type de débouchés commerciaux de l'exploitation. À la conception du verger, le choix de variétés peu sensibles est à favoriser. C'est la base de l'agriculture biologique.

Les travaux de sélection ont abouti à une collection de variétés performantes qui offrent ainsi une gamme de plus en plus large. Par exemple les variétés de pommes CrispsonCrisp®, Pixie®, Dalirene, Dalinip, Dalinsweet, Juliet® et Goldrush® allient à la fois des moindres sensibilités au puceron cendré et à la tavelure, et des caractéristiques agronomiques intéressantes (bon potentiel de production, qualité des fruits, conservation). À l'inverse, le choix de variétés comme Topaz®, Ariane®, Opal® ou Dalinette revient à se créer des problèmes difficilement surmontables, sans produit phytosanitaire performant, dès le départ.

### LA PRÉVENTION DES PROBLÈMES PHYTOSANITAIRES PAR L'AMÉNAGEMENT DE LA BIODIVERSITÉ

Un autre point clé de l'agriculture biologique est l'aménagement d'un environnement favorable à la vie de la faune auxiliaire (haies composites, murets, bandes enherbées fleuries,...). Souvent décrié en conventionnel, actuellement, il permet non seulement d'augmenter la biodiversité du verger (effet accentué par la non-utilisation de pesticides de synthèse), mais aussi de réduire les populations de pucerons. Pour le puceron cendré, les dégâts étant très précoces, la multiplication des colonies et l'enroulement de la feuille étant très rapide, il est évident que ces aménagements seront insuffisants pour gérer les populations sur des variétés sensibles. Par contre, si on favorise, par des équipements agroécologiques adaptés, la présence précoce de syrphes, puis ensuite de chrysopes, cécidomies, coccinelles et forficules (ce dernier étant très important pour réguler le lanigère), un effet intéressant est obtenu sur les variétés peu sensibles, qui va permettre de rendre efficace la lutte complémentaire permise par le cahier des charges AB. Il faut aussi éviter dans le verger, dès qu'on observe leurs présences, tous les traitements

toxiques sur auxiliaires. C'est particulièrement vrai pour *Aphelinus mali* qui est le seul à pouvoir réguler le puceron lanigère en AB et pour lequel tout traitement à base de pyrèthrine ou spinosad est à bannir durant le vol.

Les mesures prophylactiques sont par ailleurs indispensables pour réduire l'inoculum. Dans le cas du pommier une conduite qui équilibre la branche fruitière permet de réduire les attaques de puceron cendré et de lanigère. L'engluage des troncs dès le mois de mars est indispensable dans les vergers à problème lanigère. La gestion raisonnée de l'alimentation des arbres (eau et azote d'origine organique) est à l'origine d'une meilleure maîtrise de la vigueur. Ce point est particulièrement critique durant la phase de conversion. Il s'agit de réduire l'appétence du végétal vis-à-vis des insectes piqueurs-suceurs. Pour éviter de faire des erreurs, des outils d'aide à la décision pour la gestion de l'irrigation ou de la fertilisation azotée existent. Ils permettent en particulier de prévoir la minéralisation de l'humus du sol et le devenir des amendements ou engrais organiques apportés. On peut ainsi éviter des libérations trop importantes de nitrates qui sont toujours corrélées avec de fortes attaques de pucerons. La taille en vert pour la régulation des pucerons lanigères est aussi indispensable.



*Aphelinus mali* © INRA, Bernard Chaubet



## CHRISTIAN SOLER, UNE CONVERSION BIO QUI A FAIT DES ÉMULES

**Christian Soler est producteur d'abricots et de pêches / nectarines à St Genis des Fontaines dans les Pyrénées-Orientales. Il a débuté son activité bio en 2000 sur une vingtaine d'hectares.**

« À l'époque je faisais figure de pionnier, j'avais mis beaucoup d'énergie dans l'action syndicale et j'ai préféré me recentrer sur mon exploitation et innover en me lançant dans l'aventure du bio. J'ai commencé par suivre la formation à la conversion bio proposée par le CIVAM Bio 66. D'emblée j'ai converti toute mon exploitation et mon activité fruitière est même en biodynamie depuis 2011 ». Son verger atteint désormais près de 49 ha avec 20 ha d'abricotiers, 20 ha de pêchers, 1 ha de cerisiers, 1,7 ha de pommiers et 6 ha de figuiers qui seront plantés cet hiver [NDLR].

### Quelle était la motivation de votre conversion ?

« Après des années de syndicalisme pour tenter de préserver la valeur ajoutée pour le producteur, j'avais l'impression d'être arrivé au bout du parcours de l'agriculture conventionnelle. Je désherbaïs déjà mécaniquement, j'ai donc décidé de changer radicalement et d'opter pour une vraie démarche environnementale la bio, la seule qui me semblait juste et qui donnait des perspectives de valorisation de notre travail d'arboriculteur. »

### Quelles difficultés avez-vous rencontrées ?

« À l'époque, il n'y avait que très peu de conseil technique spécialisé bio, donc des erreurs j'en ai fait mais j'ai passé beaucoup de temps en formation au Civambio, je crois que c'est essentiel pour réussir sa conversion. Il faut en permanence se remettre en question pour trouver les solutions techniques les plus adaptées à son exploitation, notamment en favorisant la biodiversité dans nos vergers. J'ai depuis plus de 10 ans installé des nichoirs pour abriter les oiseaux insectivores, je pratique l'enherbement permanent entretenu au rouleau Faca, etc. »

### Pour le conseil technique à qui faites-vous appel ?

« Aux techniciens de ma coopérative, mais aussi à ceux du CIVAM Bio 66 avec qui nous avons passé une convention pour apporter le conseil spécifique à la bio. L'observation régulière de son verger pour évaluer la pression parasitaire, la connaissance des plantes et de la biologie des ravageurs sont indispensables si on veut maîtriser les ravageurs. »

### Si c'était à refaire ?

« Je referais sans problème, et je pense que ma démarche a eu valeur d'exemple, car autour de mon exploitation et dans ma coopérative beaucoup de producteurs se sont convertis. Il faut dire que dès 2006 j'ai montré mes résultats économiques, rien de plus parlant. »

### Et au niveau de votre coopérative Teraneo, comment se gère l'activité bio ?

« J'étais quasiment seul au début, mais la discussion et l'échange de données techniques et économiques dans les commissions produits a permis de convaincre. Nous sommes actuellement une cinquantaine de coopérateurs arboriculteurs et maraichers engagés en bio, nous avons un service commercial dédié au bio, et je suis moi-même devenu président de la Coopérative ! Nous commercialisons actuellement 2 500 tonnes de fruits principalement des abricots, pêches et nectarines ainsi que 1 000 tonnes de légumes. Le Bio représente 15% de notre chiffre d'affaires. »



## OLIVIER SABATHIE, ARBORICULTEUR DU TARN ET GARONNE

**Olivier Sabathie est producteur de pommes bio à Verdun sur Garonne (82), il a débuté son activité bio en 2002. Son activité fruitière est mixte, avec 30 ha de vergers en conventionnel (23 ha de pommes, 5 ha de prunes de variétés américano japonaises et 2 ha de kiwis à chair jaune) et près de 5 ha de pommiers en AB.**

### Comment gérez vous la mixité bio /non bio sur votre exploitation ?

« C'est très simple, mon verger bio est constitué de variétés spécifiquement dédiées à la bio et que je n'ai donc pas en conventionnel. De plus j'ai un attelage de pulvérisation tracteur et pulvérisateur spécifique pour mon verger bio, pour éviter tout risque de contamination même minime. Mon activité bio va s'amplifier prochainement avec la plantation de 11 ha de pommiers bio dans le cadre du projet Fruiculteurs Bio porté par le groupe coopératif Blue Whale. »

### Quelle était la motivation de votre conversion ?

« Pour moi, je voulais avant tout relever un défi technique et vérifier que c'était techniquement faisable en maîtrisant les problèmes de tavelure et de pucerons, et économiquement rentable avec des niveaux de rendement satisfaisants. J'en suis maintenant convaincu, grâce au choix de variétés résistantes tavelures notamment. Ce risque phytosanitaire était ma principale crainte avant de me lancer dans le Bio, car c'est un problème majeur même en année sèche y compris en conventionnel. Mon objectif était clairement de produire plus propre tout en étant rentable. Je craignais aussi des problèmes d'alternance qui pénaliseraient le rendement commercialisé. »

### Quelles variétés avez-vous plantées en bio au démarrage et quels problèmes avez-vous rencontrés ?

« J'ai planté sur ce premier îlot bio des variétés précoces comme Opale, d'autres plus tardives comme Goldrush-Délice d'Or et Dalinette. Les problèmes ont été plus au niveau de l'entretien du verger que de la maîtrise phytosanitaire. J'ai désherbé mécaniquement bien sûr, mais avec des passages trop fréquents et trop profonds qui ont perturbé l'enracinement. Depuis je priorise le matériel à brosse et à lames pour un travail superficiel. »

### Pour le conseil technique vous faites appel à qui ?

« Je m'appuie sur les conseillers techniques de ma coopérative, Stéphane Limousin et Jacques Joulié, le technicien animateur de la section bio. »

### Pas besoin de vous posez la question : si c'était à refaire ?

« Non car je ne regrette pas mon choix et je vais même augmenter la surface de mon verger bio en plantant cet hiver 11 ha supplémentaires. Pour gagner un an sur la certification des premières récoltes, je vais planter cet hiver sur une parcelle engagée en conversion l'an dernier. Je planterai une gamme variétale résistante tavelure qui sera vendue sous la marque Blue Whale Bio. Cette marque sera positionnée par le groupe coopératif aussi bien sur le circuit GMS que magasins spécialisés qui recherchent des variétés rustiques. »



## LA CONVERSION BIO : UN DÉFI RÉUSSI QUI DONNE ENVIE D'ALLER PLUS LOIN

## LA LUTTE PHYTOSANITAIRE EN AB SUR LES PUCERONS

En dernier recours, la protection phytosanitaire sur les pucerons n'est que complémentaires des autres mesures.



### 1 LUTTE AUTOMNALE

Une première mesure est la stratégie de lutte automnale, lors du vol retour du puceron cendré sur le pommier pour déposer l'œuf d'hiver, qui donnera les fondatrices de l'année suivante. À cette époque, la mise en place d'une barrière physique avec de la kaolinite calcinée va perturber le cycle biologique des pucerons et freiner les pontes. Cette mesure de limitation ne marchera pas sur des variétés sensibles. Le vol retour dure de fin septembre à décembre. Il faudrait une couverture parfaite sur toute cette période pour avoir un effet mesurable au printemps suivant. Par contre cette mesure cumule ses effets à toutes les précédentes si elles ont été mises en place.

### 3 EN DERNIER RECOURS

si toutes les stratégies précédentes ont échoué, le cahier des charges européen autorise un aphicide naturel, l'azadirachtine. Cette matière active est extraite de l'huile de Neem. Le produit commercial qui est en cours de demande d'homologation en France par la société ANDERMATT France, est le NEEMAZAL TS. Les doses demandées à l'homologation, sur puceron cendré, sont de 3 l/ha pour trois applications maximum par an. Sur les variétés sensibles, un encadrement pré et

### 2 AU PRINTEMPS

les huiles blanches paraffiniques sont positionnées lorsque les températures dépassent les 15 °C, pendant la période des éclosions. 2 à 3 applications sont recommandées entre le gonflement du bourgeon et le stade D/E, le plus près possible des éclosions, lorsque la membrane de l'œuf est la plus perméable. Les fondatrices sont plus exposées en choisissant l'application des traitements lors d'une période ensoleillée. L'association avec le PYREVERT (1.5 l/ha) qui est en cours d'homologation sur le pommier pour cet usage, renforce l'efficacité du traitement.



post-floral est indispensable. Depuis 3 ans une demande de dérogation est déposée chaque année par l'ITAB. Pour obtenir l'homologation, les travaux complémentaires d'expérimentation sont indispensables pour bâtir le dossier d'homologation auprès de l'ANSES. Ce produit étant déjà autorisé dans d'autres pays européens, la non homologation actuelle en France, crée une distorsion de concurrence très forte. Cependant l'erreur à ne pas faire pour un projet de conversion est de baser une stratégie de lutte qui ne reposerait que sur l'utilisation de ce produit, et non pas sur une approche globale, qui est la base de la bio.

## Contact

Jean-François LARRIEU  
Chambre d'Agriculture  
du Tarn et Garonne  
05 63 63 68 75  
[jf.larrieu@agri82.fr](mailto:jf.larrieu@agri82.fr)

# le Mag' de la CONVERSION

RÉUSSIR SA CONVERSION À L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE EN OCCITANIE

## LE MAGAZINE DE LA CONVERSION

Le réseau des producteurs bio d'Occitanie

- N°9 / NOVEMBRE 2017 -

DIRECTRICE DE PUBLICATION Nathalie Masbou

COORDINATION DU MAGAZINE Héliène Dominguez

RÉDACTION Les animateurs du réseau FRAB MIDI-PYRÉNÉES et SUD ET BIO. Les contenus n'engagent que l'auteur et ne sauraient être considérés comme constituant une prise de position officielle de l'Union Européenne et des autres financeurs.

CRÉDITS PHOTO p.p.1 [Gorilla] Adobe Stock - p.2 Bio Occitanie, Agence Bio, Justine Carré Graphisme, Jet STEVERINK - p.3 Justine Carré, Gilles Lefrancq Photographie - p.4 [sivivolk] Adobe Stock - p.5 Justine Carré, Natfot, CREAB - p.8 [gpointstudio] Adobe Stock - p.9 [Yannick VINCENT] Adobe Stock - p.10 [BlickReflex.de] Adobe Stock - p.11 [Achim BONGARD] Pexels photo - p.12 APABA - p.13 Justine Carré - p.14 Justine Carré, APABA - p.15 Justine Carré, APABA, [Linda MCNALLY] Freeimages - p.17 APABA - p.18 [thanatphoto] Adobe Stock, Illustrations Freepik - p.20 [kozorog] Adobe Stock - p.22 Pays de l'Or Agglomération - p.23 Commons Wikimedia - p.24 Bios du Gers - p.25-28 Civam 34, Civam Bio 66 - p.29 Civam 34, [Bernard CHAUBERT] INRA, Commons Wikimedia - p.30 Commons Wikimedia - p.30 Cécile Cellierier, Bryan PERIE - p.31 Commons Wikimedia.

MISE EN PAGE/DESIGN GRAPHIQUE Justine Carré Graphisme  
[www.justinecarre.com](http://www.justinecarre.com)

IMPRESSION Imprimé en 1500 exemplaires par Evoluprint SAS - Parc Industriel Euronord - 10 rue du Parc - CS 85001 Bruguères - 31151 FENOUILLET Cedex

CE DOCUMENT PEUT ÊTRE TÉLÉCHARGÉ  
sur [www.biomidipyrenees.org](http://www.biomidipyrenees.org)  
et [www.sud-et-bio.com](http://www.sud-et-bio.com)

TOUTE REPRODUCTION, MÊME PARTIELLE DES TEXTES,  
PHOTOS, ILLUSTRATIONS EST INTERDITE SANS  
L'AUTORISATION DE L'ÉDITEUR.

le *Mag'* de la  
**CONVERSION**  
vous est proposé par

## LE RÉSEAU DES PRODUCTEURS BIO D'OCCITANIE



### Midi-Pyrénées

#### FRAB MIDI-PYRÉNÉES

8 rue de Strasbourg  
82240 SEPTFONDS  
www.biomidipyrenees.org  
coordination@biomidipyrenees.org



### Languedoc-Roussillon

#### SUD ET BIO

Mas de Saporta - Maison des  
agriculteurs B - CS 50023  
34875 LATTES Cedex  
www.sud-et-bio.com  
contact@sud-et-bio.com



### Tarn-et-Garonne BIO 82

8 rue de Strasbourg  
82240 SEPTFONDS  
05 63 24 19 85  
contactbio82@gmail.com



### Lot BIO 46

Maison de l'Agriculture  
430 Avenue Jean Jaures  
46000 CAHORS  
05 65 30 53 09  
bio46@biomidipyrenees.org



### Aveyron APABA

Carrefour de l'agriculture  
12026 RODEZ cedex 9  
05 65 68 11 52  
contact@aveyron-bio.fr  
www.aveyron-bio.fr



### Gard CIVAM BIO DU GARD

Immeuble Beauvallon - 97, rue Grieg  
30900 NIMES  
04 15 09 82 71  
contact@biogard.fr  
www.biogard.fr



### Gers LES BIOS DU GERS

Foyer Ludovic LAPEYRERE - Entrée 9  
- 93 Route de Pessan 32000 AUCH  
05 62 63 10 86  
contact@gabb32.org  
www.gabb32.org



### Hautes-Pyrénées GAB 65

Hôtel d'entreprise du grand Tarbes  
2ème étage, 28 avenue de la  
libération, 65000 TARBES  
05 62 35 27 73  
www.bio65.fr



### Haute-Garonne ERABLES 31

Bordeneuve  
31370 LAHAGE  
05 34 47 13 04  
erables31@biomidipyrenees.org  
www.erables31.org



### Ariège CIVAM BIO 09

6 route de Nescus  
09240 LA BASTIDE de SEROU  
05.61.64.01.60  
civambio09@bioariege.fr  
www.bioariege.fr



### Pyrénées-Orientales CIVAM BIO 66

15 Avenue de Grande-Bretagne  
66025 PERPIGNAN  
04 68 35 34 12  
contact@bio66.com  
www.bio66.com



### Hérault CIVAM BIO 34

Mas de Saporta -  
Maison des agriculteurs B - CS 50023  
34875 LATTES Cedex  
04 67 06 23 90  
contact@bio34.com - www.bio34.com



### Aude BIOCIVAM DE L'AUDE

CDA - ZA Sautès Trèbes  
11878 CARCASSONNE Cedex  
04 68 11 79 38  
biocivam11@orange.fr  
www.bio-aude.com



**N'ATTENDEZ PLUS,  
Rejoignez-nous !**

AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE :



Projet cofinancé par le fonds européen agricole pour le développement rural  
L'Europe investit dans les zones rurales