

## Le DOSSIER

### MARAÎCHAGE

*Le projet Pim'AB pour partager  
les pratiques innovantes*

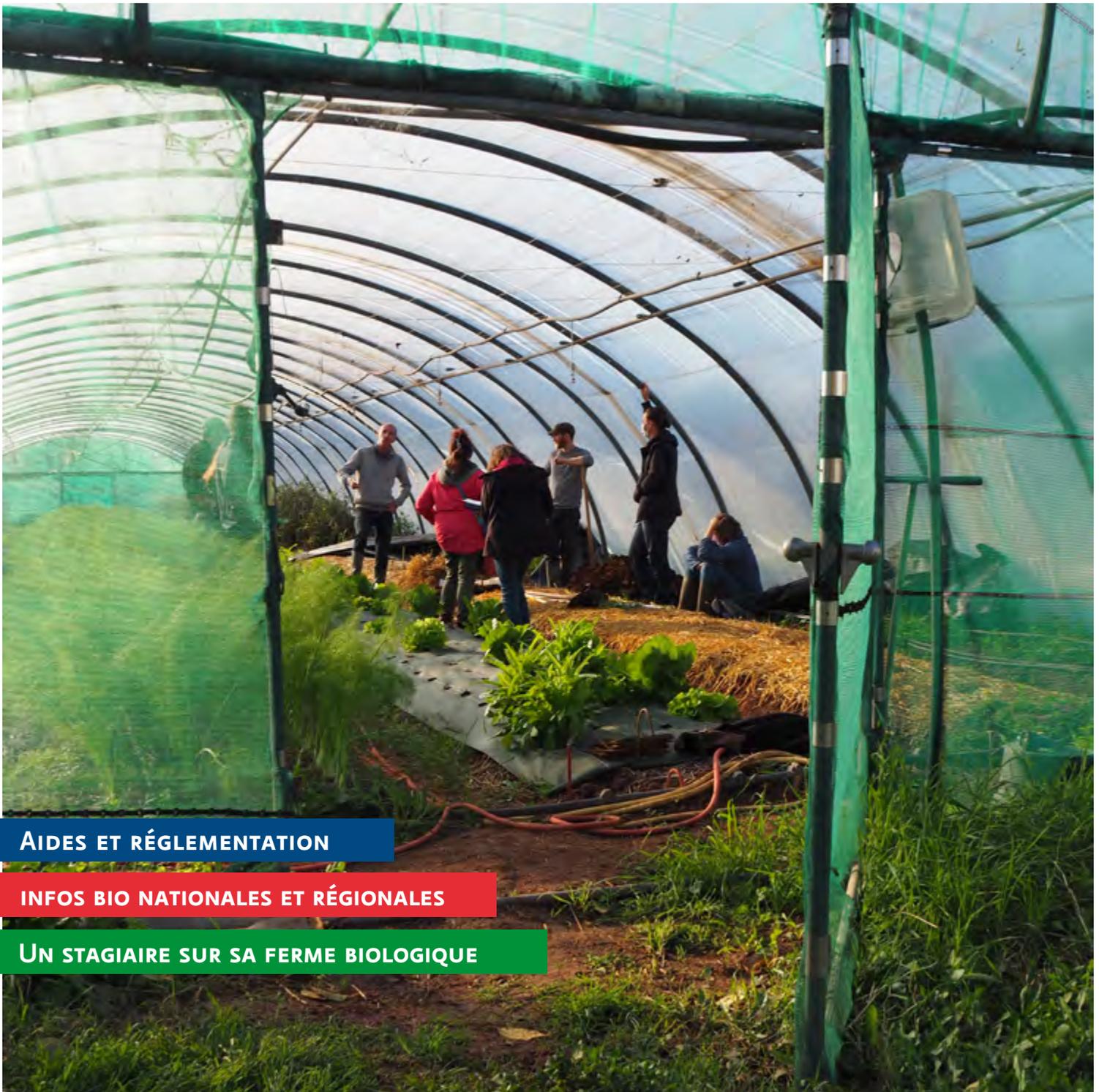
Phytothérapie

Bandes fleuries

Un outil pour balayer les doryphores

Cultiver sur planches permanentes

Irrigation économe en eau



AIDES ET RÉGLEMENTATION

INFOS BIO NATIONALES ET RÉGIONALES

UN STAGIAIRE SUR SA FERME BIOLOGIQUE

**ÉDITORIAL**

Page 2

**INFOS BIO NATIONALES  
& RÉGIONALES**

Page 3

**AGENDA**

Page 4



**AIDES ET RÉGLEMENTATION**

Page 5



**MARAÎCHAGE**

*Pratiques innovantes  
en maraîchage biologique*

**Le soin des plantes au naturel**  
Page 7-8

**Bandes fleuries** Page 9

**Planches permanentes** Page 10-11

**Irrigation économe** Page 12-13

**Le Véloryfort** Page 14



*Tour de Provence  
des collectifs maraîchers*  
Page 14



*Un stagiaire sur  
sa ferme bio*  
Page 15

**PETITES  
ANNONCES  
&  
LE RÉSEAU  
PACA**

Page 16

**ÉDITORIAL**



Maraîchère, je sais que la modernisation de nos outils de production est au cœur de notre métier, aussi je me félicite que ce nouveau numéro d'Actubio y soit largement consacré.

Les changements climatiques, les attentes sociétales, les crises économiques et sanitaires ne nous rendent pas la tâche facile et nous devons nous adapter pour produire une nourriture de grande qualité dans les meilleures conditions possibles. La rentabilité économique, essentielle à la pérennité de nos exploitations, le respect de notre environnement, essentiel à la vie sur terre, passent par la connaissance et la maîtrise de nouveaux outils : phytothérapie, biodiversité fonctionnelle, irrigation.

Mon installation n'aurait pas été possible sans le stage que j'ai suivi. J'ai eu la chance d'être accueillie par un couple d'agriculteurs bienveillants et désireux de partager leurs connaissances. Une relation particulière lie le maître de stage et le stagiaire et, lorsqu'elle perdure, elle est un appui tout au long de son activité. N'hésitez pas à ouvrir la porte de vos exploitations aux stagiaires de l'enseignement agricole, transmettre son expérience est primordial pour l'avenir de la bio.

Lorsque l'on est agriculteur, il n'est jamais bon de rester seul face à ses doutes et ses difficultés, vous découvrirez que le réseau des Agribio est là aussi pour nous fédérer autour de projets communs.

Par **JULIE MIZOULE**  
Présidente d'Agribio13

Bulletin semestriel du réseau Bio de PACA. Il rassemble la Fédération régionale Bio de Provence-Alpes-Côte d'Azur et les 6 Agribio (associations départementales d'agriculteurs bio)



**Réseau BIO de**  
Provence • Alpes • Côte d'Azur

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :**  
Yves Gros

**COORDINATION :** Kristell Guillou

**MAQUETTE :** Matthieu Chanel  
(Studio M.)

**MISE EN PAGE :** Kristell Guillou, Margot Lahens

**RÉDACTION :** Anne-Laure Dossin, Bertille Gieu, Kristell Guillou, Margot Lahens, Oriane Mertz, Julie Mizoule, Elisa Mobine, Marie Rabassa, Marion Robert, Agnès Thiard.

**IMPRESSION :** imprimé sur papier recyclé par une entreprise labellisée Imprim'vert.

**CRÉDITS PHOTOS :** réseau Bio de PACA

**CONTACTS :** Bio de Provence - Alpes - Côte d'Azur - Fédération d'Agriculture Biologique

Ferme de La Durette

556 Chemin des Semailles - BP 21284  
84 911 Avignon cedex 09

**Tél. : 04 90 84 03 34**

**communication@bio-provence.org**

Ce bulletin est édité avec le soutien financier de la DRAAF PACA et de la Région Sud Provence - Alpes - Côte d'Azur.

**WWW.BIO-PROVENCE.ORG**

## LA PÉTITION FNAB «ON VEUT LA BIO POUR TOUS»

Une alimentation saine et ne contenant pas de produits dangereux pour la santé de tous, voilà le fond des revendications de la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique. La FNAB a lancé une pétition sur le site [change.org](https://change.org) adressée directement au président de la république, Emmanuel Macron. Cette pétition, intitulée « On veut la Bio pour tous ! », demande un meilleur soutien financier pour les agriculteurs bio (5 fois plus de moyens), ainsi que l'augmentation du bio dans les cantines scolaires (objectif revu à 50%). Elle met aussi l'accent sur les disparités sociales et demande une généralisation de la tarification sociale dans les cantines sans autre condition d'accès que les revenus.

Signez et partagez la pétition sur les réseaux sociaux en utilisant #LaBioPourTous, et sensibiliser votre entourage. Les futures générations vous en seront reconnaissantes !

## INFO RÉGIONALE

### LES AVANCÉES DU NOUVEAU LABEL « BIO FRANÇAIS, ÉQUITABLE »

Comme annoncé depuis l'automne dernier, la FNAB s'est doté de plus de moyens humains pour déployer un label Bio Plus porté par le réseau, pour l'instant nommé « Bio Français Equitable ». Depuis, une commission label national est créée et se réunit de façon bimestrielle. Elle rassemble des référents nationaux issus de chaque région. Cette commission dessine les feuilles de route et valide les grandes orientations techniques données par les différents groupes de travail : groupe de travail des Coordinateurs/Directeurs de GRAB, celui sur la « Biodiversité » et celui pour la brique « Sociale ». En région PACA, nous suivons de près les travaux de chaque groupe de travail à part celui sur le volet « Social » faute de référent identifié sur cette thématique. Il est donc impératif de désigner rapidement un producteur adhérent pour occuper cette place vacante et porter la voix de notre région.

La Commission label a défini pour cette année 2021 une priorité sur la labellisation produit, allant des produits frais (légumes, fruits...) aux produits transformés multi-ingrédients (confitures, compotes, glaces...). Des travaux sont en cours pour préciser le contenu du cahier des charges Bio+ en matière de produits multi-ingrédients en enquêtant un échantillon de producteurs concernés. Cette année, PACA fait partie des premières régions test à travers le projet PICARD. En effet, d'ici cet automne 3 produits (courge, courgette, patate douce) commercialisés dans les magasins Picard et fournis localement seront labellisés Bio Français Equitable.

> Pour plus d'infos contactez Joseph à Bio de PACA : [joseph.randria@bio-provence.org](mailto:joseph.randria@bio-provence.org)  
07 80 96 77 03

## ZOOM SUR LES NOUVELLES RECRUES DANS LES AGRIBIOS ALPINS (04 & 05)



**Victor Frichot**, conseiller technique en maraîchage a pris le relais de Lucie Koch à Agribio 04 depuis le début de l'année 2021. Il vous propose un accompagnement complet et technique avec un suivi, un diagnostic ainsi que des formations. Il travaille

aussi avec Mégane sur le développement de la filière brassicole en PACA. Pour toute demande personnalisée sur les grandes cultures ou pour un accompagnement, contactez-le par mail : [marachage04@bio-provence.org](mailto:marachage04@bio-provence.org)

### Gwladys Fontanieu,

a rejoint l'équipe d'Agribio 04 en tant qu'ingénieur en grandes cultures biologiques, suite au départ de Mathieu Marguerie. Elle s'occupe du programme régional d'expérimentation en grandes cultures, du GIEE de conservation des sols et de l'accompagnement individuel et collectif d'agriculteurs. Vous pouvez la joindre par mail : [grandes-cultures@bio-provence.org](mailto:grandes-cultures@bio-provence.org)



Agribio 05 a créé deux postes de conseillers suite au développement de nouveaux projets en PPAM, arboriculture et qualité des sols :



**Coralie Gaboriau**, a rejoint Agribio 05 fin 2020 au poste de conseillère technique PPAM et animation de la filière arboriculture. Elle s'occupe de la mise en place de différents projets tels que les LEADER Végét'Alpes (promotion et accompagnement PPAM)

et Commbio (accompagnement groupe d'arboriculteurs). Elle assure les actions à destination des maraîchers pour le projet PEI Diversigo porté par le Grab sur le développement des semences potagères. Pour toute question sur ces filières ou ces projets, vous pouvez la contacter au : 07 50 03 74 56 ou par mail : [ppam05@bio-provence.org](mailto:ppam05@bio-provence.org)

**Victor Galland**, vient d'intégrer l'équipe d'Agribio 05 dans le but de monter une nouvelle filière de valorisation des déchets verts autour de Gap. L'objectif est de récupérer des déchets verts (taille de haies, élagage, tontes...), sous forme de broyat, pour les réutiliser sur les sols.

Outre ce projet transversal entre les différentes productions végétales, Victor concentre ses actions sur la filière grandes cultures et la qualité et la fertilité des sols. Son contact : 06 10 26 68 95 ou [agronomie05@bio-provence.org](mailto:agronomie05@bio-provence.org)



> Retrouvez les contacts de l'ensemble de vos conseillers techniques au dos de ce numéro d'Actubio. Dans le numéro d'automne nous iront à la rencontre des nouvelles recrues dans les Agribio du Sud de la région...

## PROJET DIVERSIGO: ENQUÊTE À DESTINATION DES CÉRÉALIERES

Vous êtes producteurs de céréales et fourrages en région PACA? Pour vous, l'adaptation des semences aux contraintes climatiques locales est important? Vous auto-produisez des semences de couverts végétaux et êtes prêts à les mettre à disposition des maraîchers de la région? Vous souhaitez produire de nouvelles semences de ferme? Expérimenter de nouvelles variétés adaptées au contexte local? Échanger entre producteurs sur le sujet?... Alors bienvenue dans le programme DiversiGo! Dans le volet «S'approvisionner en graines d'engrais verts», l'équipe DiversiGO du réseau Bio de PACA recense les espèces de graminées et de légumineuses qui sont produites par les céréaliers bios de la région et qui pourraient servir aux maraîchers pour emblaver leurs parcelles de couverts végétaux. Si vous êtes céréaliers, vous avez reçu un lien vers le sondage en ligne (ici: <https://tinyurl.com/sondage-mes-engrais-verts>). Nous comptons sur vous pour y répondre et vous remercions d'avance! Réponses attendues avant le 31 mai...

> Pour toute question, contactez : [grandes-cultures@bio-provence.org](mailto:grandes-cultures@bio-provence.org)

## QUESTIONNAIRE À DESTINATION DES CANDIDATE.S À L'INSTALLATION EN PPAM BIO

Dans le cadre d'un projet national visant à améliorer l'accompagnement des projets d'installation en Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales (PPAM), la FNAB réalise une enquête auprès des candidats à l'installation, sur le territoire national métropolitain. L'objectif de cette enquête est de comprendre les profils des porteurs de projet, le déroulement de leur parcours à l'installation et leurs besoins. En répondant à cette enquête, vous aiderez les animatrices de vos groupements locaux d'agriculteurs bios à améliorer leur capacité d'accompagnement des candidats à l'installation en PPAM, filière en développement sur l'ensemble du territoire, et pour laquelle le réseau bio souhaite s'investir.

> Pour plus d'infos contactez Mégane à Agribio 04 : 06 29 64 24 33  
[conseillerppam@bio-provence.org](mailto:conseillerppam@bio-provence.org)

## FORMATIONS

Retrouvez le catalogue des formations agricoles des réseaux alternatifs en région PACA sur le site [www.inpact-paca.org](http://www.inpact-paca.org)

### • MAÎTRISER LA DISTILLATION EN PPAM BIO

20 mai 2021

Agribio 04 - 04 92 72 53 95

### • TRANSFORMATION DES PPAM : TEINTURES MÈRES

1 juin 2021

Agribio 04 - 04 92 72 53 95

### • BIOSÉCURITÉ AVIAIRE

3 juin 2021

Agribio 84 - 04 32 50 24 56

### • TRANSFORMATION DES PPAM : MACÉRATIONS OLÉIQUES

8 juin 2021

Agribio 04 - 04 92 72 53 95

### • SOIGNER LES PLANTES PAR LES PLANTES

14 septembre 2021 [2 jours]

Agribio 05 - 06 03 07 94 88

### • SEMENCES (DONT POIVRONS ET PIMENTS)

4 octobre 2021 [2 jours]

Agribio 06 - 06 29 57 12 66

### • COMPRENDRE ET APPLIQUER LES EXIGENCES EN MATIÈRE D'ÉTIQUETAGE

7 octobre 2021

Agribio 06 - 06 29 57 12 66

### • GESTION DU RISQUE PARASITAIRE EN ÉLEVAGE PÂTURANT

12 octobre 2021 [2 jours]

Agribio 06 - 06 29 57 12 66

### • SOIGNER LES PLANTES PAR LES PLANTES

14 octobre 2021 [2 jours]

Agribio 06 - 06 29 57 12 66

### • HYGIÈNE EN RESTAURATION COMMERCIALE : FAIRE DE LA PETITE RESTAURATION BIO SUR SON STAND

26 Octobre 2021 [2 jours]

Agribio 06 - 06 29 57 12 66

### • ASSURER LA SÉCURITÉ DES ALIMENTS SELON LA MÉTHODE HACCP

28 octobre 2021 [2 jours]

Agribio 06 - 06 29 57 12 66

## ÉVÉNEMENTS AGRICULTEURS

### • VISITE DE FERME AUX PRATIQUES FAVORABLES AU CLIMAT : LA CONSIGNE DES BOUTEILLES EN VERRE AU DOMAINE DE LA MARSEILLAISE (83)

18 mai

Bio de PACA et La consigne de Provence  
06 29 28 60 83

### • VISITE DE FERME AGROÉCOLOGIQUE OSAE : LE PIÉGEAGE DE LA MOUCHE DE L'OLIVE (13)

20 mai

Bio de PACA et Solagro  
06 29 28 60 83

### • VISITE DE FERME AGROÉCOLOGIQUE OSAE : CULTIVER DES SEMENCES PAYSANNES POUR LA FABRICATION DU PAIN (VAR)

20 mai

Bio de PACA et Solagro  
06 29 28 60 83

### • VISITE DE FERME AGROÉCOLOGIQUE OSAE : L'ENHERBEMENT POUR LUTTER CONTRE LE DÉPÉRISSEMENT DU LAVANDIN (04)

20 mai

Bio de PACA et Solagro  
06 29 28 60 83

### • VISITE D'UNE PLATEFORME D'ESSAIS «CÉRÉALES BIO» - SALINS DE GIRAUD (13)

21 mai

Agribio 04 - 07 64 56 68 04

### • 2 DEMI-JOURNÉES SUR LE PETIT ÉPEAUTRE DE HAUTE PROVENCE (04 & 05)

25 mai

Agribio 04 - 06 68 99 60 21

### • DEMI-JOURNÉE SUR LE SOL EN CÉRÉALES BIO SUR LA FERTILITÉ ET STOCKAGE DE CARBONE - MANE (04)

3 juin

Bio de PACA et Agribio 04  
[elsa.palmieri@bio-provence.org](mailto:elsa.palmieri@bio-provence.org)

### • VISITE D'UNE PLATEFORME D'ESSAIS «CÉRÉALES BIO» SUR LES ESSAIS VARIÉTAUX ET FERTILISATION

11 juin

Agribio 04 - 07 64 56 68 04

### • VISITE DE FERME AUX PRATIQUES FAVORABLES AU CLIMAT : GESTION DU SOL ET RÉDUCTION DE L'IRRIGATION EN RAISIN DE TABLE ET RAISIN DE CUVE - LAGNES (84)

1er juillet

Bio de PACA - 04 90 84 43 64

### • VISITE DE FERME AUX PRATIQUES FAVORABLES AU CLIMAT : Puits Provençal en Oléiculture - EYGALIÈRES (13)

2 juillet

Bio de PACA - 04 90 84 43 64

## ÉVÉNEMENTS GRAND PUBLIC

### • DE FERME EN FERME : PORTES OUVERTES, ANIMATIONS, RESTAURATION DANS LES FERMES DES ALPES-DE-PROVENCE, ALPES-MARITIMES, BOUCHES-DU-RHÔNE, ET VAUCLUSE

26 et 27 juin

Réseau CIVAM - 04 90 78 35 39  
<https://www.civampaca.org/De-ferme-en-ferme>

### • UN ÉTÉ BIO À COLLONGUES (06) : AVEC DES PRODUCTEURS BIO

4 juillet

Agribio 06 - 06 29 57 12 66

### • FOIRE BIO ET LOCALE AU LYCÉE HORTICOLE D'ANTIBES

4 juillet

Agribio 06 - 06 29 57 12 66



## UN POINT SUR LES AIDES

### 1/ CRÉDIT D'IMPÔT BIOLOGIQUE : RAPPELS UTILES

Modalités :

Au moment de la déclaration d'impôt sur le revenu, les demandeurs doivent compléter le formulaire n°2079- BIO-SD. Ce formulaire est disponible sur [www.impots.gouv.fr](http://www.impots.gouv.fr)

Il faut également indiquer le montant du crédit d'impôt auquel vous avez droit dans la case 8WA « crédit d'impôt bio » au niveau du formulaire de déclaration du revenu pour les professions non-salariées (CERFA 2042 C PRO).

La déclaration en ligne est possible.

Toute entreprise agricole, quel que soit son mode d'exploitation (entreprise individuelle ou société) et quel que soit son régime d'imposition (micro-BA, régime réel simplifié ou réel normal), dont au moins 40% des recettes agricoles (hors aides) sont issues d'une production biologique certifiée, a droit au crédit d'impôt bio. Un agriculteur qui ne paie pas d'impôt sur le revenu perçoit un chèque d'un montant équivalent à celui du crédit d'impôt bio. Actuellement et jusqu'à la déclaration d'impôt 2023 (sur revenu 2022), le crédit d'impôt en faveur de l'AB est de 3500€.

Ce dispositif est soumis à la loi de finance et peut être amené à évoluer.

Sont pris en compte : les produits certifiés bio (végétaux, animaux ou transformés), les produits végétaux en 2<sup>nd</sup> ou 3<sup>ème</sup> année de conversion : soit bruts, soit transformés et contenant un seul ingrédient (ex : jus de pomme).

Ne sont donc pas pris en compte : les produits animaux en conversion, les produits végétaux en 1<sup>ère</sup> année de conversion, les produits végétaux transformés en 2<sup>nd</sup> ou 3<sup>ème</sup> année de conversion et contenant plus d'un ingrédient (ex : jus de pomme-poire).

Le seuil de 40% des recettes issues d'une production bio s'apprécie au 31 décembre de chacune des années concernées par le dispositif, quelle que soit la date de clôture des exercices. En cas de clôture d'exercice en cours d'année civile, la part de recettes provenant de l'agriculture biologique doit être reconstituée par année afin de vérifier le respect de ce seuil.

En cas d'année incomplète (démarrage de l'activité, reprise...), théoriquement l'entreprise n'est pas éligible au crédit d'impôt bio. Toutefois il semble possible de demander le CIBio en cas d'année démarrant avant le 31 mai, c'est en tout cas la position que défend la FNAB.

Application de la transparence GAEC dans la limite de 4 associés, permettant donc de bénéficier d'un CI-Bio maximum de 14 000€ pour un GAEC à 4 associés (répartition entre associés en fonction de leurs parts).

Cumul possible avec les aides de la PAC spécifiques à l'agriculture biologique (CAB, MAB) dans la limite d'un total de 4 000€ (pour un GAEC, le plafond est multiplié par le nombre d'associés). Si un agriculteur perçoit une aide CAB ou MAB > 500€, son crédit d'impôt bio sera donc diminué, voire nul si son aide CAB ou MAB est > à 4000€.

Cumul possible avec d'autres aides dites « de minimis », dans la limite de 20 000€ sur les trois derniers exercices glissants.

Les cotisants solidaires et même les « suivis parcellaires » peuvent bénéficier du crédit d'impôt : le texte fait référence aux « entreprises agricoles ». Donc, toute personne qui relève de la définition légale d'une « entreprise agricole » est éligible.

N'oubliez pas de vérifier que votre activité est toujours notifiée sur le site de l'Agence Bio : c'est elle qui sert de vérification aux centres des impôts : [www.agencebio.org](http://www.agencebio.org)

BON A SAVOIR : Si vous avez omis de le demander les années précédentes, vous pouvez encore le faire 3 ans après l'exercice concerné. Par exemple vous pouvez demander le CI Bio sur le revenu 2018 jusqu'en 2021.

### 2/ AIDES DU PLAN DE RELANCE POUR L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Parmi les aides exceptionnelles du plan de relance lié à la crise COVID, la mesure « Agro-équipements pour la transition agro-écologique (réduction des intrants) » est malheureusement déjà fermée car tous les crédits ont été consommés.

La Mesure Agro-équipement pour l'adaptation aux changements climatiques, elle, reste ouverte pour le moment. Etant donné le grave épisode de gel survenu sur toute la France début avril, il est vraisemblable que de nombreux dossiers soient déposés. Alors, si vous songez à vous équiper contre le gel (notamment), n'attendez pas trop pour déposer votre demande.

Toutes les informations et procédures pour déposer une demande sur le site de FranceAgriMer sont disponibles sur ce lien :

<https://www.franceagrimer.fr/Compagner/Plan-de-relance/Aide-aux-agroequipements-necessaires-a-l-adaptation-au-changement-climatique>

Objectif : améliorer la résilience des exploitations face aux aléas climatiques (gel, sécheresse, grêle, vent, tornade...).

Equipements aidés : protection contre gel, grêle, sécheresse, vent, cyclone...

La liste très détaillée du matériel éligible se trouve en pages 10 à 17 du document nommé « Décision de la directrice INTV SANEI 2020-67 », par exemple matériel d'aspersion anti gel, système d'alerte, éolienne pour brasser l'air, chaudière à biomasse, brûleur à gaz, filets paragrêle, micro-irrigation, tensiomètres, collecte et stockage eau de pluie, etc.

Concernant les investissements dans du matériel d'irrigation permettant des économies d'eau, tout devis doit avoir été soumis à un examen de la DDTM du département du demandeur avant dépôt d'une demande d'aide à FranceAgriMer. Pour cela, le demandeur doit fournir à sa DDTM le(s) devis du matériel souhaité, la localisation des terres irriguées et l'origine de la ressource, la justification d'un système de mesure (ou que le projet prévoit son installation), les éléments descriptifs de l'installation actuelle et des modifications apportées par le projet qui permettront de démontrer l'économie d'eau réalisée.

Pour les viticulteurs, la DRAAF conseille d'aller d'abord sur les aides de l'OCM viticole car il y a une enveloppe non consommée et la procédure est plus simple et les taux d'aide peuvent être plus avantageux.

Montant et taux d'aide par dossier : Plancher de dépenses éligibles de 2000€, plafond de dépenses éligibles de 40 000€, 300 000€ pour les CUMA.

Taux d'aide 30% avec bonification de 10% pour JA, NI et CUMA.

Procédure de demande : Demande à faire en ligne. Pièces à joindre, notamment les devis (non signés !). Attention à ce que les devis aient un intitulé suffisamment explicite permettant d'identifier facilement le matériel par rapport à celui listé en annexe.

Attention : une seule demande possible par structure (avec plusieurs matériels possibles sur la demande) sur la période 2021-2022.

*Besoin d'aide pour demander ces aides ? N'hésitez pas à nous contacter !  
Mail : [annelaure.dossin@bio-provence.org](mailto:annelaure.dossin@bio-provence.org)*

Par **ANNE-LAURE DOSSIN**  
Chargée de mission aides - réglementation  
à Bio de Provence - Alpes - Côte d'Azur

# LE PROJET PIM'AB : LES PRATIQUES INNOVANTES EN MARAÎCHAGE



Retour sur un cycle de visites autour du projet Feader PimAB : productions innovantes en maraîchage biologique en PACA.

Le projet PimAB a pour objectif de mettre en avant et démontrer la faisabilité technique et économique de techniques et pratiques utilisables en maraîchage biologique. Ce projet est financé par le fonds européen FEADER 1.2, il est porté par Bio de PACA et mis en place par les Agribios départementaux autour de plusieurs visites et démonstrations de ferme sur un thème particulier. Ainsi, 25 visites et démonstrations se sont déroulées de 2019 à 2021 :

- 4 visites autour de la phytothérapie avec Gérard Augé (agronome et pédologue)
- 3 visites autour des bandes fleuries avec Jérôme Lambion (Grab)
- 4 visites sur l'autoproduction de semences avec Chloé Gaspari (Grab)
- 2 démonstrations sur du matériel auto-construit (veloryfort et triangle d'attelage) avec l'atelier paysan ou Farming Soul
- 4 visites sur les planches permanentes avec Xavier Dubreucq, Arthur Buresi (conseillers techniques en production légumière) ou Karim Riman (agroécologue spécialiste du sol)
- 1 visite sur les haies composites avec Daniele Ori (Agrooif)
- 3 visites sur l'irrigation économe en eau avec le CRIIAM-Sud (ancien ARDEPI)
- 2 démonstrations de fertilité et gestion des amendements avec Sophie Dragon-Darmuzey (agronome spécialisée en fertilité du sol, formée à la méthode BRDA-Hérody)
- 2 démonstrations de petit outillage avec l'entreprise Terrateck

Vous pourrez trouver sur le site [www.bio-provence.org](http://www.bio-provence.org) des fermoscopies sur chaque ferme visitée et des fiches techniques thématiques. Des vidéos sont mises en ligne chaque semaine sur le site [www.bio-provence.org](http://www.bio-provence.org). Certaines sont déjà disponibles, notamment sur le thème des planches permanentes, de l'auto-construction de petit outillage ou de la phytothérapie.

## LE SOIN DES PLANTES AU NATUREL EN MARAÎCHAGE

Plusieurs visites ont été organisées sur le thème du soin des plantes en maraîchage avec Gérard Augé, agronome et spécialiste du sujet.



### UTILISATION DES PLANTES : EXTRAITS FERMENTÉS (EF) ET TISANES

Selon Gérard, l'intérêt des EF porte sur la fermentation, et non sur la plante en elle-même. Car c'est bien l'effet de la fermentation qui va nourrir les champignons et la vie du sol, qui va ensuite avoir un effet sur l'état du sol et donc des légumes qui sont en culture. Pour un bon effet il est préférable d'utiliser l'eau de pluie (pH le plus bas possible). Les EF boostent la plante en cas de conditions difficiles. De manière générale les EF sont à apporter avant floraison et à privilégier en apport sur le sol. Les apports en foliaire concernent les urgences ou une réponse spécifique à un problème (en arrosage). On peut aussi tremper les plants 5 à 30 minutes dans l'EF.

Il faut faire attention aux effets secondaires négatifs (notamment en pulvérisation) sur les auxiliaires. Si traitement en foliaire, il faut arroser le soir quand les pollinisateurs principaux sont au repos et ailleurs que sur les plantes à protéger.

Les plantes s'utilisent en tisane ou en extrait fermenté :

- En tisane : diluée (à préparer comme une tisane maison) et pulvérisée chaque semaine à raison de 5 à 10 L/ha. Préparer la pulvérisation le matin.

- L'extrait fermenté (purin) demande 3 à 5 jours de fermentation (d'avril à novembre) en région méditerranéenne. G. Augé conseille de ne pas fermer le couvercle (aérobic). La préparation ne doit pas être trop fermentée, elle ne doit pas être putréfiée, pas de puanteur pour ne pas gêner les voisins et pour ne pas avoir de préparation de mauvaise qualité, « on doit pouvoir la boire ». A pulvériser à raison de 20-30 L/ha.

La tisane ou le purin peuvent être aussi diffusés dans l'irrigation (goutte à goutte).

- Tisane : effet léger, « fait du bien en général », préventif, entretien (dose faible).

- Purin : rôle davantage stimulant et nourrissant (mais pas d'apport d'azote). Si manque de puissance, de croissance (retard), gros coup de froid = utilisation du purin pour renforcer les plantes.

Il est conseillé d'arroser le soir plutôt en arrosage sur le sol (goutte à goutte enterré) qu'en pulvérisation. La pulvérisation a un effet court terme, le soin est à renouveler plus souvent. Sauf s'il y a une urgence : on utilise la pulvérisation pour aller plus vite, effet plus immédiat car appliqué directement sur le feuillage. Les cultures longues (cucurbitacées, solanacées) apprécient les pulvérisations avant floraison.

### L'ORTIE EN QUELQUES MOTS

Cette plante aime la demi-ombre et l'humidité (mais pas les sols trempés), elle se trouve souvent près des cours d'eau. Elle n'aime pas les sols lourds, secs, caillouteux, elle a besoin d'un sol riche (humus, MO, compost) et adore la présence du bétail. On la trouve donc souvent en bordure de bois, près d'une litière, d'un fumier... Elle n'aime pas être à côté de la lavande et du thym.

Elle est très puissante pour transformer la matière organique. Elle structure le sol et régularise les nutriments. Mais il faut qu'il y ait de la matière organique dans le sol pour qu'elle fasse effet.

Le semis des orties est peu efficace, il faut préférer la bouture. L'ortie met 2-3 ans à s'installer. Elle se détruit facilement avec un outil à dent qui déracine. Ensuite broyer et laisser sur place comme paillage. Elle se décompose très bien.

De manière générale pour entretenir le feuillage et favoriser la croissance il faut utiliser de l'ortie en tisane ou en purin. L'ortie s'utilise en démarrage, avant l'arrivée des fleurs. Dès la floraison : réduire

les arrosages d'ortie pour ne pas attirer les pucerons ou risquer des avortements (le feuillage se développe trop et donc pertes sur la fructification). Ne pas faire d'apport foliaire pendant la floraison. On peut aussi utiliser l'ortie en paillage direct au sol.

### SI ON PARLAIT DE LA CONSOUDE

Elle est pérenne, très invasive selon les variétés, sauf si elle n'est pas irriguée. La multiplication se fait par les rhizomes. Dans le cas où elle graine il faut faire attention à ne pas se laisser envahir. Il faut privilégier les consoues qui ne grainent pas (exemple : la consoude russe).

L'installation se fait du printemps à l'automne (mars ou octobre), ne surtout pas planter en été (fort besoin en eau). Elle est très vigoureuse et productive. Comme l'ortie il faut la placer là où il y a de l'eau, de la demi-ombre et un sol riche (compost, zone humide...). Il faut lui donner à boire régulièrement car si elle manque d'eau elle végète.

Un plant de consoude s'étale sur environ 1m<sup>2</sup> à maturité et peut produire environ 3kg de feuilles fraîches. La consoude est un très bon fourrage, très appétant.

Elle harmonise la floraison et la fructification. Elle est moins riche en azote et en fer que l'ortie, mais plus riche en potasse. Elle est à utiliser lorsque les plantes manquent de développement.

Elle fonctionne très bien en purin et en tisane. On peut en mettre sur les fleurs et les fruits jusqu'à 10 fois par mois, en consoude il n'y a pas de risque de surdo-



sage. On peut l'utiliser en la mettant dans l'irrigation (goutte à goutte), mais on ne mélange pas les produits (cuivre + purins par ex).

L'utilisation d'extraits fermentés peut permettre de diminuer d'au moins 10 % la dose de bouillie.

Pour résumer, l'ortie est utilisée pour favoriser la croissance et la vigueur. La consoude est utilisée pour favoriser la

maturité des fleurs et des fruits ainsi que le développement racinaire. Les deux sont complémentaires, et s'utilisent l'une après l'autre : l'ortie est à utiliser en premier et la consoude « prend la suite » de l'ortie.

#### ET LA PRÊLE ?

La prêle aime elle aussi l'humidité, elle s'adapte à tout type de sol. On utilise la prêle des champs en prévention cryptogamique. Elle est riche en silice, qui permet

d'accroître la résistance aux maladies. La prévention doit être systématique 1 fois tous les 2 mois environ. La décoction prend environ 40 minutes (décoction = tisane puissante). Pulvériser 10 à 20 % de tisanes (le purin est moins efficace pour la prêle). Elle peut se conserver 2-3 mois.

par **ORIANE MERTZ**  
Conseillère maraîchage et volaille  
Agribio 84 / Agribio 13

## TÉMOIGNAGE

### Nicolas Verzotti, producteur et utilisateur d'extraits fermentés depuis son installation

Nicolas s'est formé avec Eric Petiot. Il produit et utilise consoude, bardane, prêle et ortie pour activer son compost et pour la vigueur des plantes.

Peux-tu nous donner ta « recette » de fabrication ?

Je prends 1 kg de feuilles fraîches hachées grossièrement avec une cisaille (pour accélérer le processus), dans 20 litres d'eau de pluie d'un bidon à l'ombre. Je laisse fermenter (processus aérobie) 4-5 Jours au printemps/automne ou 2 jours en été. Au bout de 48 heures, je laisse couler pour

voir l'état (je ne brasse pas). Si la mousse est compacte et il n'y a pas d'odeurs repoussantes, la fermentation est faite. Production par 20 ou 30 litres. La production de consoude et bardane est facile à maîtriser, l'ortie est plus difficile.

Dans quel cas utilises-tu les EF ?

J'utilise beaucoup la consoude (bocking 14) diluée à 20 %, le plant reverdit plus vite. J'observe un effet fertilisant et stimulant (par exemple sur poireaux et salades), notamment en pépinière (arrosage) et sur cultures.



Propos recueillis par  
**ORIANE MERTZ**  
Conseillère maraîchage et volaille  
Agribio 84 / Agribio 13

> Pour aller plus loin :

Fiche technique disponible bientôt dans votre espace adhérent sur le site [www.bio-provence.org](http://www.bio-provence.org), [rubrique techniques, dossier fiches techniques] ou informations auprès de votre conseiller maraîchage local.

## BIODIVERSITÉ FONCTIONNELLE : INSTALLER DES BANDES FLEURIES POUR RÉGULER SES RAVAGEURS

Retour sur une rencontre de septembre 2020 à la SCOP des pieds et des mains, proche d'Avignon avec Jérôme Lambion, chercheur au Grab sur la biodiversité fonctionnelle.

### LES BANDES FLEURIES EN MARAÎCHAGE

Les auxiliaires existent tous naturellement dans l'environnement. Ils sont considérés comme des intrants dans les systèmes agricoles alors que ce sont des êtres vivants, c'est pour cela que la lutte biologique se solde parfois par un échec. Lorsqu'on veut utiliser des auxiliaires il faut appréhender le vivant dans son ensemble et donc sa biodiversité. 9 ravageurs sur 10 se contentent d'une seule espèce végé-

tale pour vivre et se reproduire, alors que les auxiliaires ont besoin de plusieurs espèces pour se reproduire. Il faut donc une diversité d'espèces végétales et d'espaces (haies, bandes enherbées) pour reproduire un système global écologique.

Cette diversification du paysage agricole complexifie les pratiques. Il faut trouver un compromis entre les services attendus et ce qui est mis en place. La plus grande difficulté est l'aménagement sur le long terme. Pour avoir une diversité efficace

il faut qu'il y ait le gîte et le couvert en permanence. S'il y a une séparation entre 2 zones de biodiversité (par ex par une route, espace nu), il n'y aura pas de circulation, d'où l'importance du corridor écologique (haies, talus, bandes enherbées).

### LE GÎTE ET LE COUVERT

Les insectes se nourrissent de fleurs, baies, nectars et autres insectes. Les larves et adultes ont des systèmes alimentaires différents. Les adultes sont attirés

par les fleurs alors que ce sont les larves qui sont intéressantes pour l'agriculteur. L'attraction des fleurs diffère selon leur composition et la forme de la fleur. Les auxiliaires présents sur les cultures maraîchères ont un appareil buccal très petit, ils ont donc besoin de petites fleurs pour se nourrir. Les ronces sont une zone de refuge pour les pucerons, ce qui attirera donc les coccinelles. L'été est la période plus difficile car il fait plus sec, ce qui nécessite d'avoir des zones d'habitat et de refuge.

L'implantation de bandes fleuries se réfléchit selon deux étapes :

- Évaluer l'intérêt de l'enherbement spontané sur la ferme,
- Déterminer quelles espèces de bandes fleuries peuvent être implantées en fonction des cultures.

### LES BANDES FLEURIES À LA SCOP

Dès 2017, des bandes fleuries ont été mises en place au bord des serres (tous les 66 cm) et à l'intérieur de la serre (de 8 m de large à 80-100 m de long). Implantation au printemps de : lotier, centaurée, alysse et souci (ré-implantation de souci l'hiver 2020). Une présence importante de macrolophus a été observée dans les soucis.

L'enherbement naturel est favorisé : bandes enherbées, bandes fleuries naturelles, fossés, enherbement spontané. L'existant est préservé et les bandes entretenues au minimum, avec un fauchage une bande sur deux en alternance. S'il y a beaucoup d'adventices entre les serres, ils sèment du seigle pour assainir. Les pucerons arrivent sur le seigle en février, les



auxiliaires se développent de mars à mai, ce qui est bénéfique pour les cultures.

Les pucerons et tutta sont les deux ravageurs les plus importants sous les serres. Avec cette gestion de biodiversité il y a une régulation intéressante (surtout sur courgettes et fenouil). Cette gestion leur a permis d'arrêter les lâchers de macrolophus.

En plein champ, en février 2019 ils ont mis en place des haies composites (10 espèces). Une haie double, espacée de 2 m entre chaque arbre, répliquée 3 fois sur la parcelle. Cela crée un effet brise vent et un habitat pour les auxiliaires.

> Pour aller plus loin :

Site du GRAB : [www.grab.fr](http://www.grab.fr) dans la rubrique recherche > résultats > « résultats 2019 : enherbement et biodiversité fonctionnelle en maraîchage » ou « Résultat 2019 : Bande fleuries semée à l'automne entre les tunnels » ou « Résultats 2018 : bandes fleuries à l'automne pour gérer les pucerons ».

Par **ORIANE MERTZ**  
Conseillère maraîchage et volaille  
Agribio 84 / Agribio 13

## INTERVIEW

### Les retours de Pierre Venel, maraîcher à La Roquebrussanne (83)

Quelles fleurs avez-vous plantées dans vos serres pour attirer des auxiliaires ?

J'ai introduit de l'alysse maritime (*Lobularia maritima*), plante vivace aux petites fleurs blanches qui attire syrphes et micro-hyménoptères, ainsi que du souci officinal (*Calendula officinalis*). Ce dernier attire de nombreux macrolophus, qui sont prédateurs des aleurodes, acariens, thrips, jeunes chenilles de tuta... Pour cela, je sème mes jeunes soucis à côté de soucis adultes déjà colonisés par macrolophus,

afin qu'il se dissémine. Je laisse aussi durant l'hiver, autant que possible, les soucis que j'ai plantés dans mes serres, afin que les macrolophus s'y réfugient et restent sur ma parcelle.

Quelles autres espèces avez-vous aussi introduites/préservées ?

L'achillée millefeuille, qui attire de très nombreux auxiliaires, ainsi que les espèces à floraisons précoces (comme le laurier-thym) et tardives (lierre ou encore Elea-



gnus ebbengei, dans les haies). Je préserve aussi les espèces attirant des pucerons spécifiques, tels que le lotier corniculé et la grande marguerite, qui me permettent de conserver des populations d'auxiliaires.

Propos recueillis par  
**ORIANE MERTZ**  
Conseillère maraîchage et volaille  
Agribio 84 / Agribio 13



## CULTIVER SUR PLANCHES PERMANENTES : UN MOYEN DE CONCENTRER SES EFFORTS

Retour sur une rencontre de décembre 2020, au Grand Jardin à Solliès-Pont (83) avec Xavier Dubreucq et Arthur Buresi, conseillers techniques en productions légumières.

Concentrer le travail, la fertilisation, l'eau sur une surface fixe, maintenir une bonne porosité en évitant les tassements, épaissir la couche de terre arable, surélever les cultures... sont autant de bonnes raisons pour mettre en place des planches permanentes. Comme son nom l'indique, cette technique consiste à cultiver sur des planches fixes, en gardant les passe-pieds toujours au même endroit. Ces planches permanentes sont souvent associées à un travail réduit du sol et à d'importants apports organiques en surface.

### LES PLANCHES PERMANENTES AU GRAND JARDIN

Chez Véronique Albert, à Solliès-Pont (83), les 5 000 m<sup>2</sup> de maraîchage sont effectués sur des planches permanentes surélevées, de 1,20 m de large avec des passe-pieds de 50 cm. Cela lui permet d'y implanter toutes ses cultures, des légumes feuilles sur 4 rangs aux tomates ou aubergines sur un rang. De plus, surélever les planches d'une dizaine de centimètres protège les cultures des nombreuses inondations que subit son terrain chaque année.

La moitié de la surface maraîchère est sous serre. Avec un meilleur contrôle de l'eau qu'en extérieur, Véronique parvient à réduire le travail du sol sur ses planches.

Elle travaille essentiellement à la grelinette, voire sans travail du sol du tout.

### UN PRÉALABLE À LA MISE EN PLACE DES PLANCHES : L'OBSERVATION DU PROFIL DE SOL

Une bonne structure de sol est d'autant plus importante lorsqu'on choisit de cultiver sur planches permanentes. Il faut être vigilant et s'assurer de la présence de matière organique, d'argile et de bases (calcium, magnésium) dans son sol pour favoriser une bonne structure et maintenir la porosité même en profondeur. Quelques observations clés permettent de vérifier qu'il n'y pas de défaut à corriger avant la mise en place de planches permanentes ou la réduction de travail du sol.

**La verticalité.** On observe l'ensemble du profil pour détecter d'éventuelles discontinuités, des strates nettes, qui pourraient gêner la progression des racines ou témoigner d'une inégale distribution dans le sol de la matière organique ou de l'eau.

**La compaction.** Au couteau, on teste la compaction sur toute la hauteur du profil, pour identifier d'éventuelles semelles de compaction. On évalue en même temps la porosité des différents horizons, mesurant les capacités de drainage ou de rétention

de l'eau du sol. Si des défauts sont repérés, des actions correctives pourront être menées, comme un passage d'outil décompacteur ou la mise en place d'un engrais vert aux racines puissantes (sorgho, seigle).

**Le calcaire actif.** Avec de l'acide chlorhydrique, on teste la présence de calcaire réactif dans le sol. Le calcaire joue un rôle majeur dans la structuration du sol, permettant de retenir les éléments minéraux. Mais, à trop forte concentration, il peut aussi bloquer certains éléments (phosphore, soufre). La matière organique peut jouer un rôle tampon en réalisant à la fois des apports doux de calcaire et une stimulation de la vie microbienne, diminuant ses effets bloquants.

**La matière organique accessible.** Le test à l'eau oxygénée permet de mesurer la présence de matière organique facilement dégradable dans le sol. Il peut être réalisé à différentes profondeurs pour observer la distribution de la matière organique dans le profil.

### CONSEILS TECHNIQUES POUR LA CULTURE SUR PLANCHES PERMANENTES

En planches permanentes, certains points sont à surveiller de près !

Dans les passe-pieds, le passage des roues du tracteur peut compacter au-delà de la largeur des roues. Il est conseillé de décompacter après le passage du tracteur, idéalement avec une dent oblique tournée vers la planche et une fois par an minimum.

La porosité de la planche doit être à tout prix protégée, pour éviter un tassement progressif naturel du sol qui mettrait les cultures en difficulté. Le maintien d'un couvert vivant en permanence et les apports de matière organique sont de bons leviers pour cela.

Astuce : si la planche est permanente, le paillage plastique peut l'être aussi ! Un paillage jetable peut aisément servir à 3 cultures consécutives, et un géotextile, fixé avec des agrafes, permet d'enchaîner les cultures sans enlever les paillages. Il peut alors également produire un effet d'occultation et limiter le développement des plantes adventices pour la culture suivante.

Par **MARION ROBERT**  
Conseillère - animatrice toutes filières  
AgribioVar



### 3 QUESTIONS À XAVIER DUBREUCQ (CONSEILLER INDÉPENDANT)

**Quels conseils donnez-vous à un maraîcher qui souhaite s'installer sur un système de planches permanentes ?**

XD : Passer à un système en non-travail du sol est une approche qui nécessite de nombreux aménagements. En effet, chez les maraîchers qui s'installent en MSV, le problème de la sous-fertilisation au début est important. Il faut pailler les cultures avec de la paille pour apporter de la matière organique au sol.

Attention aussi à la compaction avec les tracteurs ou les pieds de l'homme (les bords des planches ont tendance à s'élever et se compacter). Pour rattraper une compaction on peut utiliser des dents sur les passe-pieds.

**Comment gérer l'enherbement ?**

XD : Je conseille d'avoir une bâche pré-trouée pour les cultures d'été (avec 6 mois d'occultation). La bâche tissée a moins d'effet chaleur que la bâche d'ensilage (retard de croissance) et s'effrite un peu. Elle laisse passer l'eau. Les bâches plastique en polyéthylène sont mieux en sol battant (mais attention à sa décomposition). Le paillage noir chauffe le sol alors que le paillage blanc émet moins de chaleur. Ça serait bien d'avoir des grandes bâches d'occultations blanches pour diminuer cet effet chaleur.

La roue scarleuse ou la tondeuse peuvent être des bonnes méthodes pour pallier les problèmes d'enherbement sur le côté des

planches.

**Quels matériels sont préconisés ?**

XD : Le motoculteur, le broyeur et la herse rotative peuvent être des outils intéressants. Pour un microtracteur il faut prévoir les lignes. Le quad avec une remorque peut aussi être un bon outil dans un système en planche permanentes. Le vibrose-moir (atelier paysan) est intéressant.

Propos recueillis par  
**MARION ROBERT**  
Conseillère - animatrice toutes filières  
AgribioVar

## CONCEVOIR UN SYSTÈME D'IRRIGATION PERFORMANT

*Dans notre région, la faible pluviométrie estivale ne suffit généralement pas à compenser les besoins en eau des plantes. Or, en maraîchage, la maîtrise des apports en eau est essentielle pour assurer à la fois le rendement, le bon état sanitaire des cultures et la qualité des produits, tout en ajustant sa consommation en eau.*

*Ainsi, comment mettre en place un système d'irrigation performant en économisant la ressource en eau ? Pour répondre à cette question, le réseau des Agribio de PACA a organisé trois visites de ferme sur cette thématique, avec l'intervention de Simon Cordier, technicien en irrigation et hydraulique agricole au CRIIAM-Sud, ex-ARDEPI. Retour sur les principaux aspects techniques abordés lors de ces journées.*

### CONCEVOIR ET DIMENSIONNER SON SYSTÈME D'IRRIGATION

Le dimensionnement du système d'irrigation doit être réfléchi en fonction des besoins en eau des cultures en période de pic. Ces derniers sont calculés à partir de l'évapotranspiration de référence (qui dépend de données climatiques telles que le vent, la durée d'ensoleillement, l'hygrométrie) et du coefficient cultural de chaque légume (variable en fonction des stades de développement de la culture).

Le débit et la pression sont, par ailleurs, deux paramètres déterminant le dimensionnement du système d'irrigation et sont indispensables à son bon fonctionnement.

En effet, une installation d'irrigation vise à laisser passer un certain débit à une pression donnée de fonctionnement des équipements. Ainsi, lors de l'installation d'un système d'irrigation, mieux vaut surdimensionner le système (surtout le réseau primaire) et ainsi pouvoir s'adapter en cas d'augmentation des surfaces cultivées.

### CHOIX D'UN MATÉRIEL ADAPTÉ

La distribution de l'eau à la parcelle peut se faire à l'aide de divers types d'équipements (aspersion en couverture intégrale, goutte-à-goutte, micro-aspersion, etc.), chacun ayant une pression optimale de fonctionnement. L'orientation vers l'un ou l'autre matériel se fait en fonction de la pluviométrie désirée, du type de sol et des conditions de culture (plein champ ou sous abri).



Lors de l'installation, il faut veiller à limiter les pertes de charges, en choisissant des conduites au diamètre adapté. Il ne doit pas y avoir une perte de plus de 20% entre le début et la fin d'une ligne.

En amont des conduites, un poste de filtration est souvent nécessaire. Le choix du filtre (à sable, à tamis ou à disques) se fait en fonction de la qualité de l'eau de départ et des besoins en filtration des équipements (les goutte-à-goutte et micro-aspenseurs notamment). Le choix d'un filtre adapté permet ensuite de réduire l'entretien de l'installation. En cas d'eau très chargée, il est possible de disposer deux filtres en série (ex : filtre à disques puis filtre à tamis).

Par ailleurs, certains équipements permettent d'assurer la longévité des installations ou de gagner en homogénéité d'arrosage. C'est par exemple le cas :

- Des régulateurs de pression, qui permettent de limiter la pression et donc de protéger les parties aval de certains réseaux soumis à d'importantes pressions (bornes du Canal de Provence par exemple).
- Des variateurs électroniques de vitesse qui permettent à la pompe de fonctionner toujours à la même vitesse quel que soit le débit demandé en aval, évitant ainsi les risques de coups de bélier.

### PILOTER SES IRRIGATIONS

La quantité d'eau apportée à la parcelle est donnée par la pluviométrie horaire (exprimée en mm/h) qu'il convient d'ajuster aux besoins des cultures. Elle se calcule à partir du débit des distributeurs et du maillage.

Les quantités et la fréquence d'arrosage sont par ailleurs à raisonner en fonction de la nature du sol, en tenant compte de sa réserve utile (RU). Si la quantité d'eau à apporter pour répondre au besoin de la culture est supérieure à cette RU, il faudra fractionner les apports.

Le contrôle de l'humidité du sol reste un élément primordial pour ajuster les apports en eau à la parcelle. L'utilisation d'une tarière (coût d'environ 50 à 65€) permet de déterminer facilement si l'irrigation est suffisante ou non. Pour cela, il suffit de prélever de la terre à plusieurs profondeurs pour en évaluer le degré d'humidité. Le sol doit être frais et légèrement friable.

S'il est pâteux, il est trop humide. L'idéal est de réaliser les observations toujours aux mêmes endroits pour estimer l'évolution de l'humidité dans le temps, et préférentiellement le matin (à la même heure avant l'irrigation).

Une autre solution pour contrôler le niveau d'humidité au champ est l'utilisation de sondes tensiométriques ou sondes capacitatives. Ces instruments mesurent la disponibilité en eau du sol et son évolution dans le temps. Utiles pour une conduite optimale des irrigations, ils demandent toutefois un temps de prise en main et représentent un investissement supérieur à une tarière (NB : l'acquisition de tels outils peut bénéficier d'aides spécifiques).

Par ailleurs, pour piloter plus facilement ses irrigations, il est possible de s'équiper de vannes reliées à un programmateur électronique, réglable sur place ou à distance. C'est un investissement qui est vite rentabilisé car il permet de réduire fortement le temps de travail lié à ce poste et facilite beaucoup la vie du maraîcher !

### CONTRÔLER ET ENTREtenir SON SYSTÈME D'IRRIGATION POUR GAGNER EN EFFICACITÉ

Le contrôle et l'entretien des équipements sont indispensables pour assurer une homogénéité de l'irrigation, un fonctionnement durable des installations, et pour économiser de l'eau. Ils répondent à une obligation réglementaire. Cela passe notamment par un contrôle de la pression en différents points du réseau, à l'aide d'un manomètre à aiguille (coût d'environ 10-15€). Les contrôles de pression sont à

faire aux endroits stratégiques : en sortie de pompe, en entrée et sortie de filtration, à l'entrée de la parcelle, en début et fin de ligne.

Ces contrôles permettent de déterminer quand le nettoyage des équipements est nécessaire. Les filtres se colmatant naturellement, il convient de les nettoyer dès qu'il y a une différence de pression supérieure à 0,5 bars entre l'entrée et la sortie. Les conduites et distributeurs peuvent quant à eux se boucher à cause du calcaire. Leur nettoyage pourra se faire hors des parcelles cultivées à l'aide d'une solution d'acide nitrique diluée. A noter qu'en système goutte-à-goutte, il faut veiller à toujours orienter les goutteurs vers le haut pour limiter les risques de bouchage.

Par ailleurs, l'utilisation d'un compteur volumétrique permet de mesurer la quantité d'eau prélevée et de la confronter aux volumes théoriques à apporter en fonction des installations et des cultures mises en place. Cet équipement obligatoire permet de déceler des fuites ou colmatages et d'avoir une notion de la quantité d'eau prélevée à l'année.

par **MARIE RABASSA**  
*Conseillère maraîchage  
AgribioVar*

> Pour aller plus loin :

Les fiches «Eau Fertile», rédigées par l'ARDEPI et ses partenaires, contiennent toutes les informations techniques pour concevoir son système d'irrigation, s'équiper et piloter au mieux son irrigation, avec de nombreux exemples de calculs. Elles sont accessibles sur le site [www.ardepi.fr/nos-publications/maraichage](http://www.ardepi.fr/nos-publications/maraichage)



## TÉMOIGNAGE

Bruno Oberti, maraîcher à La Seyne-sur-Mer, a participé à la journée d'échanges organisée à la ferme Saint-Georges au Val, dans le Var.

**Pourquoi avoir participé à cette journée d'échanges sur l'irrigation économe en eau ? Que t'a-t-elle apporté ?**

J'ai jugé que les enjeux de demain liés à l'eau, nécessitaient une actualisation et une optimisation de mes connaissances en matière de gestion et de matériels d'irrigation. En ce sens, cette journée m'a apporté des éléments et des outils de réflexion indispensables, partagés par un formateur compétent.

**As-tu modifié ton système d'irrigation ou tes pratiques suite à cette journée ?**

Outre le fait que j'ai pu prévoir des investissements nécessaires à une meilleure conduite de mon système d'arrosage (micro-asperseurs, tarières, manomètres), j'ai pu organiser une prestation de service, de la part du dit formateur, sur mon exploitation. Cela m'a permis d'identifier et de résoudre un nombre important de problèmes. Ces derniers portaient sur du matériel non adapté (aspersion de couverture intégrale), mais aussi sur mon système de pompage où des anomalies ont été repérées (manque de débit et de pression dus à une fuite dans le réseau). J'ai également



pu concevoir un système de filtration plus performant. Vis-à-vis de mes pratiques, je sais aussi maintenant adapter mon irrigation en fonction du stade de maturité de mes cultures.

Propos recueillis par  
**MARIE RABASSA**  
*Conseillère maraîchage  
AgribioVar*

## LE VÉLORYFORT : UN OUTIL AUTO-CONSTRUIT POUR LUTTER CONTRE LES DORYPHORES

L'auto-construction de petit outillage est un levier pour gagner du temps de travail à moindre coût. Cependant, le maraîchage est une filière qui attire de nombreux néo-ruraux, qui ne bénéficient pas de la transmission du savoir entre générations, ni d'une intégration dans un réseau d'agriculteurs.

L'atelier Paysan est une association située en Isère qui soutient « l'autonomie par l'entraide et la réappropriation des savoirs et des savoir-faire ». Toutomarto est une école de forge située à La-Motte-en-Champsaur dans le 05, qui œuvre parfois auprès d'associations. C'est avec ces deux organismes que Agribio 05 a pu développer un Véloryfort. Le principe est le suivant: Les balais fouettent du bas vers le haut le feuillage de pommes de terre et projettent ainsi les doryphores dans un

bac de récupération attaché de l'autre côté de la ligne de pommes de terre.

En novembre 2020, Sébastien Nestolat, de Buena Onda Films, a réalisé un petit film sur l'histoire de ce projet, disponible sur la vidéothèque du Réseau Bio de PACA (accès depuis la page d'accueil du site [www.bio-provence.org](http://www.bio-provence.org)).

Les 5, 6 et 7 décembre 2020, une formation a été organisée avec 10 maraîchers et maraîchères pour auto-construire des Véloryforts. A la fin de la session, chaque maraîcher a pu repartir avec son propre Véloryfort !



> Pour aller plus loin :

Compte-rendu de la formation sur le Véloryfort disponible sur le site [www.bio-provence.org](http://www.bio-provence.org), (rubrique Actualités de la page Agribio 05).

Une démonstration du Véloryfort est prévue sur la Ferme de la Durette, contactez Caroline à Agribio 84 / Agribio 13 : 06 23 83 49 29 [conseilmaraichage13-84@bio-provence.org](mailto:conseilmaraichage13-84@bio-provence.org)

Par **BERTILLE GIEU**  
Conseillère maraîchage bio  
Agribio 05



## UN TOUR DE PROVENCE DES COLLECTIFS MARAÎCHERS EN 2021-2022

Le 17 février a été lancée le TPM ou Tour de Provence des Collectifs Maraîchers avec une première étape accueillie par le groupe DEPHY Maraîchage bio Vaucluse et Bouches du Rhône – animé par Agribio 84 et Agribio 13 – sur la Ferme Ginouguier. La météo a souri à la bonne trentaine de participants ce jour-là et a permis à chacun de savourer cette première occasion d'échanger entre maraîcher.ères.

Ce Tour de Provence est coordonné avec finesse par le GR Civam PACA, une association à laquelle adhèrent plusieurs Agribios. Il rassemble quatre collectifs de maraîcher.ères travaillant sur des pratiques alternatives : Le groupe DEPHY cité ci-dessus, les GIEE Fertibio 04 et Fertibio 05 animés respectivement par les Agribios

04 et 05 et le groupe DEPHY animé par la Chambre d'Agriculture du Var.

A chaque étape, l'un de ces quatre collectifs accueille les trois autres, et un groupe d'apprenant.es local est invité. Lors de la première étape, ont participé les BPREA Maraîchage du CFPPA de Carpentras Serres.

La thématique travaillée par le groupe DEPHY du Vaucluse et des Bouches du Rhône étant l'amélioration de la fertilité du sol par le biais de pratiques comme les apports de broyat, les couverts végétaux et l'occultation, les échanges sont allés de bon train entre maraîcher.ères des différents départements qui se passionnent souvent pour leur sol.

A l'issue de la journée, l'enthousiasme des

participant.es à poursuivre cette dynamique régionale était manifeste. Ce Tour de Provence a pour vocation de favoriser le partage d'expériences et de techniques entre paires et en filigrane de faire monter en puissance des pratiques alternatives adaptées à notre contexte méditerranéen-alpin. Cette première étape, riche au niveau humain comme agronomique, s'est clôturée sur des sourires, ce qui est de bon augure pour les trois étapes suivantes... Rendez-vous cet automne pour la suite du tour !

Par **CAROLINE BOUVIER D'YVOIRE**  
Conseillère maraîchage et volaille  
Agribio 84 / Agribio 13

## UN STAGIAIRE SUR SA FERME BIO : 3 QUESTIONS À DOMINIQUE TRUC



**Recruter un stagiaire ou un apprenti sur sa ferme bio, pourquoi pas ? Nous avons pu poser 3 questions à Dominique Truc, éleveur et céréalier bio à Montbrand (Hautes-Alpes), sur son expérience de maître de stage.**

Dominique Truc s'est installé sur la ferme familiale en 1990, avec ses deux frères. Située à 1000 mètres d'altitude, au cœur de la commune de Montbrand dans les Hautes-Alpes, la Ferme du Forest produit aujourd'hui en bio des céréales et des fourrages, et élève une cinquantaine de vaches allaitantes, sur 313 ha. Les céréales sont intégralement transformées sur place en farine puis en pain cuit au feu de bois. Celui-ci provient de l'entretien des haies et parcours de l'exploitation.

**Comment vous est-il venu l'idée de prendre des stagiaires ?**

Il y a toujours eu des stagiaires sur cette ferme. C'est une tradition familiale ! A l'époque, mon grand-père, qui faisait partie d'un mouvement humaniste d'après-guerre, recevait en stage des néoruraux venant de Lyon pour leur apprendre le métier de paysan pendant la grande période de retour à la terre. Puis mon père a suivi et mes frères et moi aussi.

Aujourd'hui c'est une évidence. On accueille chaque année des stagiaires sur la ferme. C'est important pour nous de motiver les jeunes, leur montrer une ferme bio qui tourne bien. Leur dévoiler un autre visage de l'agriculture, avec un travail mo-

derne, très technique, dans le respect de la terre, des animaux et de nous-mêmes en tant que paysans. Notre principale motivation est de transmettre de manière positive mais réaliste notre métier. C'est un stage de vie !

**Est-ce qu'être maître de stage vous a apporté quelque chose sur le plan humain ?**

Il n'y a pas deux stagiaires pareils ! Mais presque à chaque fois, un lien humain très fort se crée. Ce sont des jeunes qui vivent avec nous, partagent notre quotidien, au travail comme à la maison. Ils nous apportent une ouverture sur le monde, nous font toujours nous remettre en question. Les échanges se font naturellement, sans pression de rentabilité ou de hiérarchie. Les stagiaires nous obligent à réfléchir sur nos pratiques car nous devons leur expliquer pourquoi on fait comme ci et pas comme ça. Ils peuvent faire apparaître des failles, ou mettre le doigt sur des habitudes incohérentes et inexplicables. On a gardé un lien particulier avec une stagiaire que l'on est allés voir quelques années plus tard à la Réunion !

**A quoi est-ce qu'il faut faire attention en tant qu'agriculteur encadrant un stagiaire ?**

Un stagiaire a souvent peu ou pas d'expérience avant de venir sur la ferme, et il est là pour apprendre. Il faut veiller à ne pas le laisser tout seul sur un atelier. Il faut bien l'accompagner, surtout au début, et lui laisser petit à petit des responsabilités adaptées. Ne pas oublier d'être encoura-

*« Les stagiaires nous obligent à réfléchir sur nos pratiques »*

geant, sincère et bien valoriser son travail. Sur le plan matériel il faut veiller à bien le nourrir et lui offrir un logement agréable. Et puis sur le plan personnel, c'est important de s'intéresser à lui, beaucoup discuter, savoir ce qui le motive, le passionne dans la vie, l'aider à s'orienter. Enfin, pour moi c'est nécessaire de le valoriser aussi financièrement pour le travail réalisé.

Nous remercions chaleureusement Dominique pour sa disponibilité et son partage d'expérience !

**D'autres témoignages sont en ligne sur [www.bio-provence.org](http://www.bio-provence.org) afin de vous donner l'envie de franchir le pas de l'apprentissage ou du stage. Saisissez l'occasion pour former les agriculteurs de demain ! Si, en tant qu'agriculteur ou agricultrice bio, vous êtes aussi tenté.e par l'accueil d'un.e apprenti.e ou d'un.e stagiaire, n'hésitez pas à remplir notre questionnaire en ligne accessible depuis la page d'accueil de notre site afin de vous faire connaître auprès de notre réseau !**

*Propos recueillis par  
**AGNÈS THIARD**  
Conseillère élevage bio à Agribio 04 et  
Agribio 05, Coordinatrice Agribio 05*

## VOS CONTACTS AU RÉSEAU BIO DE PACA POUR TOUTE QUESTION TECHNIQUE



### BIO DE PROVENCE-ALPES-CÔTE-D'AZUR



Ferme de la Durette  
556 Chemin des Semailles  
BP 21284  
84911 AVIGNON CEDEX 9

Tél. : 04 90 84 03 34  
contact@bio-provence.org

● ANNE-LAURE DOSSIN | CHARGÉE DE MISSION

04 90 84 43 64 / annelaure.dossin@bio-provence.org

● ELSA PALMIERI | CHARGÉE DE MISSION  
AGROENVIRONNEMENT BIODIVERSITÉ CLIMAT

04 90 84 43 63 / elsa.palmieri@bio-provence.org

● ELENA GARCIA | CHARGÉE DE MISSION  
AGROENVIRONNEMENT BIODIVERSITÉ CLIMAT

06 29 28 60 83 / elena.garcia@bio-provence.org

● VINCENT OLIVIER | CHARGÉ DE MISSION EAU

04 90 84 43 67 / vincent.olivier@bio-provence.org

● CLAIRE RUBAT DU MERAC | CHAR-  
GÉE DE COMMERCIALISATION

04 90 84 43 62 / claire.rubatdumerac@bio-provence.org

● JOSEPH RANDRIAMANANANDRO | CHARGÉ DE  
MISSION RESTAURATION COLLECTIVE ET FILIÈRES AVAL

07 80 96 77 03 / joseph.randria@bio-provence.org

### AGRIBIO 04



Village Vert  
5 Place de Verdun  
04300 FORCALQUIER

Tél. : 04 92 72 53 95  
agribio04@bio-provence.org

● MÉGANE VÉCHAMBRE | COORDINATRICE, CONSEILLÈRE  
PPAM POUR BIO DE PACA ET AGRIBIO 04

06 29 64 24 33 / conseillerpam@bio-provence.org

● GWLADYS FONTANIEU | CHARGÉE DE MISSION  
GRANDES CULTURES POUR AGRIBIO 04 ET BIO DE PACA  
grandes-cultures@bio-provence.org

● VICTOR FRICHOT | CONSEILLER TECHNIQUE  
MARAÎCHAGE

marachage04@bio-provence.org

### AGRIBIO HAUTES-ALPES



8 ter rue Capitaine de Bresson  
05000 GAP CEDEX

Tél. : 06 19 99 06 27  
agribio05@bio-provence.org

● AGNÈS THIARD | COORDINATRICE,  
CONSEILLÈRE ÉLEVAGE 04 ET 05

06 19 99 06 27 / elevage04-05@bio-provence.org

● BERTILLE GIEU | ANIMATRICE FILIÈRES ET  
CONSEILLÈRE MARAÎCHAGE ET ARBORICULTURE

06 03 07 94 88 / agribio05@bio-provence.org

● CORALIE GABORIAU | CONSEILLÈRE TECHNIQUE PPAM  
ET ANIMATION

07 50 03 74 56 / ppamos@bio-provence.org

● VICTOR GALLAND | CONSEILLER AGRONOMIE ET  
FERTILITÉ DES SOLS

06 10 26 68 95 / agronomie05@bio-provence.org

### AGRIBIO ALPES-MARITIMES



E.c.o.l.e Paul Eluard  
10-12 Rue des Arbousiers  
06510 CARROS

Tél. : 06 29 57 12 66  
agribio06@bio-provence.org

● JUSTINE CUSTOJA | CHARGÉE DE MISSION  
PRODUCTIONS ANIMALES

06 64 42 07 97 / agribio06.justine@bio-provence.org

● MELANIE DESGRANGES | ANIMATRICE-CONSEIL-  
LÈRE PRODUCTIONS VÉGÉTALES

06 66 54 07 96 / agribio06.melanie@bio-provence.org

● ANGÉLYKE DOUCEY | COORDINATRICE

06 29 57 12 66 / agribio06@bio-provence.org

### AGRIBIO BOUCHES-DU-RHÔNE



Maison des Agriculteurs  
22 avenue Henri Pontier  
13626 AIX EN PROVENCE  
CEDEX 1

Tél. : 04 42 23 86 18  
agribio13@bio-provence.org

● FLORENCE PONCELET | ANIMATRICE

07 68 95 96 95 / agribio13@bio-provence.org

### AGRIBIO VAR



ZAC de la Gueiranne  
Maison du Paysan  
83340 LE CANNET DES  
MAURES

Tél. : 04 94 73 24 83  
agribiovar@bio-provence.org

● FANNY PRACHE | DIRECTRICE ET CHARGÉE DE  
COMMUNICATION

07 69 00 91 53 / agribiovar@bio-provence.org

● MARION ROBERT | CONSEILLÈRE-ANIMATRICE  
TOUTES FILIÈRES

06 74 91 22 67 / agribiovar.robert@bio-provence.org

● MARIE RABASSA | CONSEILLÈRE MARAÎCHAGE

07 83 06 40 07 / agribiovar.rabassa@bio-provence.org

● CLÉMENTINE RAYBAUD | ANIMATRICE  
COMMERCIALISATION ET RESTAURATION COLLECTIVE

06 51 60 22 96 / agribiovar.raybaud@bio-provence.org

### AGRIBIO VAUCLUSE



MIN 5  
15 Avenue Pierre Grand  
84953 CAVAILLON CEDEX

Tél. : 04 32 50 24 56  
agribio84@bio-provence.org

● ANNE GUITTET | COORDINATRICE

07 84 85 38 74 / agribio84@bio-provence.org

● CAROLINE BOUVIER D'YVOIRE | CONSEILLÈRE  
MARAÎCHAGE (DÉPARTEMENTS 84/13)

06 23 83 49 29  
conseilmaraichage13-84@bio-provence.org

● ORIANE MERTZ | CONSEILLÈRE  
MARAÎCHAGE ET VOLAILLE (DÉPARTEMENTS 84/13)

06 95 96 16 62 / oriane.mertz@bio-provence.org

## Les petites ANNONCES

### EMPLOI

● Recherche associée pour créer une ferme de production de semences. Missions de production, commercialisation, gestion, entretien des parcelles, du matériel agricole et de la ferme en général. Contact : CHEVILLARD Sophie sophie.chevillard@sylphie.net 06 58 82 45 21

● Vigneron sur un petit domaine viticole, oléicole et apicole de 10 ha en bio et biodynamie, recherche une personne polyvalente et motivée pour seconder dans les différents travaux à la vigne et à la cave. Temps de travail estimé : 60%, à définir. GAREOULT 83136. Contact : Jean-Charles GAMBINI - garbelle83@gmail.com 06 08 63 91 00

### ● ANIMAUX, CÉRÉALES

● Vend botte de foin (avoine rude / vesce) et paille de sainfoin en C2. Disponible début juillet 2021. Livraison possible à 30 km autour de Montfuron (04). Prix négociable. Contact : Serge GRAZIAN serge.graziani.jaujon@wanadoo.fr 06 86 33 37 82

● Plusieurs centaines de plants de tomates anciennes à vendre, Ferme La Passerelle Verte à Velleron. Dispo : rose de berne, cœur de boeuf, rose japonaise, russe persimon et Bosquet blue. Tarif à définir ensemble. Contact : Aldric au 06 09 98 46 52

### TERRAINS AGRICOLES

● Recherche des terres agricoles 2ha minimum (en location ou à l'achat) ou une exploitation avec logement à louer dans les départements 13/84/04, pour création ferme agroécologique avec un verger, aromates, vente de fumier de cheval, vente d'œufs de poules. re.jane.woestelandt@gmail.com 06 22 62 92 38

● Cherche à acheter un terrain pour installation agricole en maraichage bio, 1 à 4 ha. Présence d'eau (forage, cour d'eau, canal, source...), 45.000€ max. Localisations : départements 04/83/84/05. Projet maraichage diversifié et transformation pour vente en circuits courts. Maeva et Florent - maevachampot@gmail.com 06 59 55 35 33

Retrouvez l'intégralité des annonces en ligne sur notre site :

**WWW.BIO-PROVENCE.ORG**

Avec le soutien de :

