

- P 2 **Edito**
par Patrick Lévêque
- P 3 **Actualités
phytosanitaires**
- P 4 **CETA :**
les engrais verts pour
atteindre mes objectifs
- P 5 **Brèves** du mois
- P 6 > 7 **Réseau ferme Dephy
Écophyto :** EARL BIOVAL,
maraîchers à Entressen
- P 8 > 9 **Fertilité du sol -
Programme Orion**
- P 10 **Pucerons, Nitrates et
Plantes de service !**
- P 11 **Annonces**



Chers confrères,

La crise sanitaire actuelle aura des conséquences d'une ampleur peut être inédite et de toute évidence durables. Malgré les difficultés, et parce qu'il nous faut regarder devant nous, je veux croire pour ma part que cette crise aura au moins une vertu, celle d'amener notre pays à reconsidérer son besoin stratégique d'indépendance sur les plans industriel, technologique mais également agricole. L'enjeu alimentaire ne figurait pourtant plus depuis longtemps au premier rang des préoccupations de notre société dite riche. Jusqu'en mars dernier... Les politiques publiques étaient globalement au diapason malgré les alertes que nous avons si souvent exprimées sur nos fragilités structurelles, la diminution du nombre d'agriculteurs, la stagnation de la production agricole, notre dépendance aux importations...



Saurons-nous tirer les enseignements de cette crise ? Saurons-nous prendre conscience de l'urgence à susciter les vocations alors que plus de la moitié d'entre nous partirons à la retraite dans les dix ans qui viennent ? Saurons-nous conforter nos filières et, pour ce faire, investir dans nos outils de production et de transformation, assurer la transparence sur l'origine des produits, sensibiliser les consommateurs sur le juste prix de leur alimentation, le juste revenu des producteurs, des éleveurs ? Serons-nous capables d'améliorer la résilience des entreprises agricoles, leur permettre de traverser les crises, de s'adapter au changement climatique ? Saurons-nous prendre à bras-le-corps la question de la compétitivité de notre agriculture, lui donner les moyens de répondre aux attentes de tous les consommateurs ? La crise actuelle sera en effet inévitablement encore plus révélatrice des grandes inégalités économiques au sein de notre société...

Convaincues des enjeux agricole et alimentaire, nos organisations plaident de longue date pour un engagement réciproque, de la part des agriculteurs, à mettre en œuvre les transitions qu'appellent de leurs vœux nos concitoyens, et de la part de la société dans son ensemble, à permettre aux agriculteurs de vivre dignement de la vente de leurs productions.

En tant que Président de Chambre d'agriculture, je continuerai à demander en votre nom à ce que soient tirées les conséquences d'une crise qui a révélé au grand jour la contribution essentielle de l'agriculture à l'équilibre de notre pays. Le "monde d'après" le Covid sera nécessairement différent. Il nous appartient collectivement de le rendre meilleur. Les agriculteurs y sont prêts !

Patrick LÉVÊQUE

*Le Président
de la Chambre d'agriculture*



ACTUALITÉS PHYTOSANITAIRES ET TECHNIQUES

Cet article vous informe des actualités non exhaustives sur les produits phytosanitaires. Avant toute utilisation, lire attentivement les étiquettes et respecter les usages, doses, conditions et précautions d'emploi mis à jour. **Consulter le site www.ephy.anses.fr.**

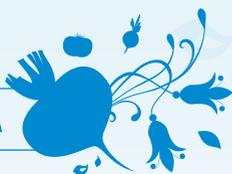
FICHE

- **BIOCONTRÔLE**: la liste des produits de **Biocontrôle** a été mise à jour dans la note de service DGAL/SDQSPV/2020-244 du 17/04/2020.

AUTORISATIONS PROVISOIRES

- **BASAGRAN** (bentazone): AMM de 120 jours pour désherbage sur **oignon** (ail et échalote). Date de fin d'autorisation : 08/08/2020.
- **BENEVIA** (cyantraniliprole): AMM de 120 jours pour le traitement des parties aériennes en plein champ uniquement pour les cultures suivantes : **céleri branche** et **céleri rave** contre la mouche mineuse du céleri uniquement; **fève fraîche** pour la transformation contre la Bruche de la fève uniquement; **navet**, **rutabaga** et **radis à cycle long** contre la mouche du chou et les altises uniquement; et **laitues (lactuca uniquement)** contre pucerons. Date de fin d'autorisation : 09/09/2020.
- **DESOGERM BACTISEM LIQUIDE** (hypochlorite de sodium): AMM de 120 jours pour désinfection de toutes les **semences potagères**. Date de fin d'autorisation : 26/08/2020.
- **FANDANGO** (fluoxastrobine + prothioconazole): AMM de 120 jours pour le traitement des parties aériennes contre la rouille sur **ail uniquement**. Date de fin d'autorisation : 18/08/2020.
- **FLIPPER** (acides gras et sels de potassium): AMM de 120 jours pour traitement des parties aériennes contre pucerons, uniquement en plein champ pour sur les cultures suivantes : **chou-fleur**, **chou brocoli**, **melon**, **poivron**, **épinard**, **haricots écosés**, **pois écosé**, **haricots et pois non écosés**, **asperge**, **céléri branche**. Date de fin d'autorisation : 08/08/2020.
- **KARATE 04.GR ET ERCOLE** (lambda-cyhalothrine): AMM de 120 jours pour traitement du sol contre les ravageurs du sol sur **patate douce uniquement**. Date de fin d'autorisation : 11/09/2020.
- **MAVRİK JET, TALITA JET ET KLARTAN JET** (pirimarbe + tau-fluvalinate): AMM de 120 jours pour traitement des parties aériennes contre pucerons, sur **lentille uniquement**.
- **SUCCESS 4** (spinosad): AMM de 120 jours pour traitement des parties aériennes de l'**asperge** en plein-champ uniquement, contre les coléoptères phytophages (criocère). Date de fin d'autorisation : 12/09/2020.
- **TRI-SOIL** (Trichoderma atroviride): AMM de 120 jours pour traitement par irrigation sur **concombre uniquement**. Date de fin d'autorisation : 22/08/2020.

"La Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites portés par l'APCA."



LES ENGRAIS VERTS POUR ATTEINDRE MES OBJECTIFS

Quelque soit l'engrais vert pratiqué, son enfouissement en surface stimulera la vie du sol, bénéfique pour sa structure temporairement car la matière étant fraîche elle se dégrade rapidement. Des espèces améliorent la structure en profondeur: les brassicacées comme le radis fourrager ou chinois, la moutarde blanche ou la navette poussent rapidement et décompactent bien le sol avec leur système racinaire puissant. Le sarrasin, peu exigeant et résistant à la sécheresse, est aussi un bon candidat. Les céréales comme le Sorgho ou le Moha sont aussi intéressants.



Engrais vert diversifié sous abri
 (céréale-légumineuse-brassicacées)

Après un engrais vert, on bénéficie aussi des éléments minéraux qu'ils contiennent pour la culture suivante. Les légumineuses qui fixent l'azote de l'air sont une source d'azote intéressante. Mais elles ont souvent besoin d'au moins 4-5 mois pour se développer, comme la vesce et la féverole, à réserver pour l'automne. Les légumineuses peuvent être associées, à des céréales notamment, pour éviter d'être étouffées par des herbes indésirables.

De manière générale, on a souvent intérêt à mélanger des espèces de familles différentes pour additionner les atouts de chacune, et éviter de se retrouver sans rien si une espèce ne se développe pas correctement !

Des engrais verts sont enfin employés pour lutter contre des ravageurs ou maladies comme les nématodes : le sorgho court de 3 semaines, les brassicacées avant un bâchage pour une meilleure diffusion de leurs composés dans le sol, les tagètes ou la crotalaire.

Des essais dans le cadre du projet GONEM auxquels participe le CETA sont en cours pour affiner les résultats.

▶ ESTIMATIONS DE DOSE DE SEMIS POUR QUELQUES ESPÈCES (KG/HA) SOUS ABRI :

SORGHO FOURRAGER	MOHA DE HONGRIE	MOUTARDE BLANCHE, NAVETTE	RADIS
50	30	10	20
SARRASIN	VESCE (ASSOCIÉE)	FÉVEROLE (ASSOCIÉE)	
60	20-30	80-100	

Antoine Dragon
CETA du Soleil

Référent culture du melon
 et agriculture bio pour la
 FdCETAM13
ceta.soleil@orange.fr



AIDES RÉGIONALES POUR LES EXPLOITATIONS EN DIFFICULTÉ

Afin de venir en aide aux entreprises mises en difficulté par la crise du COVID-19, la région PACA propose une aide à la reprise d'activité axée sur deux volets :

▶ UN PRÊT À TAUX ZÉRO

La région PACA a voté la création d'un Fonds d'Urgence d'Avance de Trésorerie pour l'Agriculture (FUATA), pour accorder des prêts en cas de besoins de trésorerie des exploitations.

▶ BÉNÉFICIAIRES :

Exploitants agricoles (sauf cotisants solidaires) qui ont perdu sur la période de mars à mai, 50 % ou plus de leur chiffre d'affaires comparativement à 2019.

▶ NATURE DU PRÊT :

Le montant du prêt correspond à la moitié de la valeur de la perte du chiffre d'affaires et est plafonné à 20 000 €. La durée du prêt peut aller jusqu'à 5 ans avec un différé de remboursement de 12 mois maximum.

▶ POUR EN BÉNÉFICIER :

RDV sur la plateforme : <https://fuata.initiative-sud.com> avant le 31 octobre 2020.

▶ UNE AIDE DIRECTE

La région propose de verser une aide directe sous forme de subvention.

▶ BÉNÉFICIAIRES :

Exploitants agricoles (sauf cotisants solidaires) ayant perdu 80 % ou plus du chiffre d'affaires sur la période mars à mai 2020 comparativement à 2019

▶ MONTANT :

La moitié de la perte de chiffre d'affaires de la période de référence et plafonné à 10 000 €.

▶ DEMANDE :

Entre le 31 mai et le 30 juin 2020 auprès de la Chambre Régionale d'agriculture.

Les deux volets sont cumulables et ne s'inscrivent pas dans le cadre des minimis. Les installations récentes y sont éligibles.

Pour les cas particuliers des centres équestres et des centres d'agritourisme : la subvention n'est pas possible. Le prêt lui est accessible si plus de 50 % du chiffre d'affaire provient d'une activité agricole.

Contact : Thomas Haulbert - t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr



RÉSEAU FERME DEPHY ÉCOPHYTO



— EDOUARD AYMARD ET MAGALI GIRARD —

**EARL BIOVAL, MARAÎCHERS
À ENTRESSEN - "DIMINUER
LES NÉMATODES À GALLE
GRÂCE AU DOUBLE SORGHO"**

► CONTEXTE

“Nous travaillons principalement dans une serre verre de 1 ha, en AB. Nous produisons au printemps des tomates anciennes “population”, des courgettes longues vertes et jaunes. Jusqu’à 2018, nous faisons aussi du concombre long. L’hiver, nous cultivons des cébettes, radis, mâche, fenouil, chou-rave. Nous commercialisons nos productions en circuit long à 80 %. Nous sommes engagés dans le réseau FERME DEPHY depuis 2011.”

► PROBLÉMATIQUE

“Il y a une dizaine d’année, nous avons vu apparaître des galles de nématodes sur les racines. Elles font des dégâts très importants surtout sur nos cultures de printemps. Lorsque la pression s’est intensifiée, nous avons introduit la solarisation sur la moitié de la surface, un an sur deux en moyenne.

Elle nous a permis de poursuivre nos productions, mais elle n’est pas suffisante. Très vite, sont réapparues des racines galleuses en cours de culture (courgette, concombre) et qui finissaient pleines de galle en fin de saison.”



— Galle de nématodes —

► TECHNIQUE

“Nous avons diversifié l’hiver avec des cultures moins sensibles : chou-rave, mâche, fenouil, radis, cébettes. Aussi, nous avons mis en place la technique du double-sorgho court dès l’automne 2017 après nos tomates et concombres. Pour cela, selon les années, entre fin juillet et mi-août, nous semons du sorgho fourrager à 100 kg de graines / ha. Après 3 semaines, nous y passons les disques. Le temps qu’il sèche, quelques jours après, nous en ressemons un autre que nous détruisons aussi à 3 semaines. L’objectif est de piéger les nématodes dans les racines. Ça nous laisse le temps ensuite de faire une plantation fin septembre.”



— Sorgho de 3 semaines —

► COMPLÉMENTS

“Depuis 2017, nous faisons parfois un triple sorgho ou parfois un simple. Dès la première année, nous avons vu une baisse de galle sur les racines des concombres suivants, à l’arrachage. Mais c’est encore difficile de dire si cette technique suffit. Nous continuons les solarisations, moins souvent. Nous continuons aussi les rotations de cultures d’hiver moins sensibles. Nous avons aussi fait des apports massifs de matières organiques, type fumier, pour favoriser la diversité dans le sol.”

POINT DE VUE DU CONSEILLER

“Le sol de cette serre est très filtrant (40 % de galets calcaires, 30 % de sable), ce qui lui confère des qualités mais aussi des particularités comme une faible teneur en matières organiques et un potentiel à fort développement de nématodes. Pour éviter ou se débarrasser des déséquilibres de sol, il est nécessaire d’investir fortement dans la technique, prendre le temps de comprendre les cycles biologiques, savoir anticiper. Lorsque j’ai proposé la technique du double-sorgho court aux producteurs en 2016, ils ont tout de suite été intéressés, même si les résultats n’étaient qu’expérimentaux (résultats APREL du programme GEDUBAT⁽¹⁾). Une forte densité de semis du

sorgho permet d’avoir le plus de racines possible. La femelle nématode fécondée se développe dans la racine. Au bout de 21 jours, elle n’a pas le temps de pondre ses œufs pour contaminer le sol. En détruisant donc les racines à 3 semaines après le semis, le cycle de développement des nématodes est rompu. Ainsi, le sol se vide de sa population de nématodes à galle. A ce jour, l’APREL suit particulièrement ce site dans le cadre du programme GONEM⁽²⁾ en analysant précisément l’évolution des indices de galle sur les racines. Les essais se poursuivent.”



Laurent Camoin, ingénieur-conseil maraîchage - l.camoin@bouches-du-rhone.chambagri.fr

⁽¹⁾ **GEDUBAT** : Programme ECOPHYTO DEPHY EXPE 2012-2017 porté par le CTIf et centré sur la gestion des bio-agresseurs telluriques et notamment les nématodes. Plus d’informations sur <https://ecophytopic.fr/le-dispositif-dephy-expe>

⁽²⁾ **GONEM** : Programme PEI 2018-2021 porté par le GRAB et centré sur la gestion des nématodes à galles.



FERTILITÉ DU SOL - PROGRAMME ORION

La Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône participe au Programme Orion depuis 2018. Il consistait à tester différentes méthodes d'évaluation de la fertilité du sol. Une visite d'exploitation a été organisée le 29 novembre 2019 pour en présenter les résultats.

La visite consistait à présenter les différents outils utilisés pour évaluer la fertilité physique et biologique.

Voici plusieurs paramètres qui ont été retenus pour leur relative facilité de suivi et leur intérêt d'un point de vue agronomique :

▶ LA STABILITÉ STRUCTURALE DU SOL

La stabilité structurale est un élément important de la fertilité du sol. Une terre structurée subit moins les phénomènes de tassement et d'érosion, grâce à une plus grande cohésion des particules de sol. Elle permet de maintenir une aération qui favorise le développement racinaire de la culture.

Le slake test permet de manière simple et rapide d'évaluer la stabilité structurale de son sol, en immergeant des petites mottes de terre dans de l'eau, pour mesurer le temps avant désagrégation de la motte.

▶ VITESSE D'INFILTRATION DE L'EAU

Selon la texture, la structure et bien d'autres paramètres, le sol absorbe plus ou moins l'eau qu'il reçoit. Or, une faible infiltration de l'eau entraîne une stagnation en surface, qui favorise l'humidité au niveau de la culture et donc des maladies. La faible pénétration de l'eau limite également le stockage de l'eau dans le sol.

La vitesse d'infiltration de l'eau est mesurable au moyen d'un cylindre implanté dans le sol, dans lequel on verse de l'eau pour mesurer le temps d'infiltration de celle-ci.

▶ VITESSE DE DÉCOMPOSITION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE (MO)

La matière organique apportée au sol, généralement sous forme de compost ou fumier, est transformée par les organismes du sol. Elle est notamment dégradée en éléments nutritifs assimilables par les cultures. C'est donc un **paramètre important du sol pour valoriser correctement les amendements qui peuvent être réalisés**. C'est aussi un témoin d'un sol biologiquement actif, qui sera moins susceptible d'héberger des pathogènes des cultures.

Ce paramètre peut être testé au moyen des sachets de thé, enterrés pour mesurer le temps de dégradation des feuilles de thé qui s'y trouvent. On évalue ainsi l'aptitude des microorganismes à décomposer la MO en éléments assimilables par les plantes. Deux types de thé sont utilisés : le thé vert facilement dégradable et le rooibos plus stable. Ainsi, le thé vert permet d'estimer la capacité du sol à dégrader les matières simples, apportant des éléments nutritifs à la culture à court terme. Le rooibos mesure la capacité du sol à minéraliser des matières plus complexes et stables, alimentant la culture à plus long terme.

► COMPORTEMENT DU SOL

Les sols ne fonctionnent et ne se comportent pas tous de la même façon face aux différentes perturbations qu'ils peuvent subir. Il est donc intéressant de mieux connaître le comportement de son sol, pour adapter les pratiques culturales et conserver au maximum son potentiel.

Le mini profil consiste à extraire un volume de sol de la largeur de la bêche et d'une profondeur d'environ 25 cm. C'est un test qui offre une vision assez large du fonctionnement superficiel du sol, grâce à une observation de la cohésion du sol, de sa texture, des traces d'activité biologique ou de développement racinaire, ... Le mini profil est une méthode qui demande un peu d'expérience et de connaissances, mais qui offre une bonne compréhension de son sol.

Ces tests sont relativement simples à réaliser, et permettent de mieux comprendre son sol et l'impact des pratiques. Ils sont à utiliser

pour comparer deux parcelles, pour comprendre des différences de comportement entre deux sols, ou bien pour suivre l'évolution d'une même parcelle dans le temps, suite à une intervention ou un changement de pratique, pour observer son impact sur la fertilité du sol.

Des travaux complémentaires ont été réalisés par ailleurs par la Chambre d'agriculture, notamment sur la minéralisation des matières organiques utilisées.

Les documents de synthèse et fiches des tests utilisés sont disponibles.

Contact :

Lucas TOSELLO

Conseiller maraichage

06 33 11 56 02 ou

l.tosello@bouches-du-rhone.chambagri.fr





PUCERONS, NITRATES ET PLANTES DE SERVICE !

Le programme REGULEG 2018-2020 (APR ECOPHYTO) porté par le CTIFL est en cours de réalisation dans le Centre-Ouest de la France. Cet article est rédigé à partir des premiers résultats.



- Achillée Millefeuille -



- Tanaïs -



- Coriandre -



- Soucis -



- Sarrasin -

▶ PLANTES DE SERVICE

L'objectif de REGULEG est de construire des stratégies de protection contre les pucerons et les thrips en cultures d'aubergine et laitue grâce à l'utilisation de plantes de services (achillée millefeuille, souci, tanaïs, sarrasin, blé, orge, asclépias, coriandre). Ces plantes de services favorisent la présence d'insectes auxiliaires précocement.

▶ NITRATES

Les quantités de nitrates dans la culture d'aubergine ont été mesurées dans la sève (et non dans le sol). Ces valeurs sont comparées aux références de la grille PILAZO Aubergine (références CTIFL) qui établissent l'évolution des besoins en nitrates de cette culture tout au long de la saison.

▶ PUCERONS

Le tableau ci-contre exprime en fonction des modalités étudiées, les résultats d'infestation ou de régulation des pucerons sur la culture d'aubergine.

Laurent Camoin, Ingénieur-conseil en maraîchage : 06 70 47 15 68, l.camoin@bouches-du-rhone.chambagri.fr

▶ BILAN

- 1 Les plantes de services doivent être suffisamment fournies en auxiliaires (actives) pour réguler la population de pucerons, dès le début de culture. Si la quantité de nitrates dans la sève des aubergines est trop élevée, les plantes de service ne sont pas suffisantes et il est observé une infestation en puceron sur la culture.
- 2 Une quantité de nitrates à l'excès dans la sève conduit à une infestation en puceron.
- 3 Ces résultats pourraient se reproduire sur d'autres cultures que l'aubergine.

PÉRIODES D'INFESTATION : primaire ou secondaire	Quantité de nitrates dans la plante	Plantes de service	Résultats sur pucerons
PRIMAIRE (printemps)	optimum	inactives	infestation
	optimum	actives	régulation
SECONDAIRE (fin de printemps / début été)	optimum	inactives	régulation
	excès	inactives	infestation
	excès puis optimum	inactives	régulation mais difficile
	excès	actives	infestation



ANNONCES

- **Vends 2 tunnels BN** 7m de large surface 1.932 m² et 3 tunnels BN + 1 tunnel Filclair de 8m - surface de 4.912 m² à démonter
Tél. 06 22 45 78 46
- **Vends poêles à air pulsé Giordano** 80.000 Kcal équipés de brûleurs gaz Johanès -
Tél. 06 62 58 13 67
- **Vend Serre BN G2000** de 2002, 7 Tunnels de 9.3m*60m de 558m², 1 ligne d'écarteur motorisé, 1 manuel, 1 électro vanne d'arrosage/tunnel, 2 lignes d'aspersion/tunnel, 7 gouttières treillis sur poteau avec support de bandes et feuilles
Tél. 06 11 34 35 58
- **Vend 3000 m² de tunnel** - 8m
Tél. 06 11 34 35 58
- **Vend arceaux pour melon** chenille 1,8-2 m et tige simple pour 2 ha
Tél. 06 70 73 34 70
- **Cherche contrat apprentissage chez maraîcher bio** pour formation "Brevet Professionnel Responsable exploitant agricole"
Tél. 06 12 41 34 12



Chambre d'agriculture 13

Maison des Agriculteurs
22, Av. Henri Pontier
13626 Aix-en-Provence

☎ 04 42 23 52 23
04 42 23 81 06

v.leroux@bouches-du-rhone.chambagri.fr
www.paca.chambres-agriculture.fr

APREL

Route de Mollégès RD 31
13210 Saint-Rémy-de-Provence

☎ 04 90 92 39 47

aprel@aprel.fr

FDCETAM 13

22, Av. Henri Pontier
13626 Aix-en-Provence

☎ 04 42 23 86 57

v.leroux@bouches-du-rhone.chambagri.fr



COMPLÉMENTAIRE SANTÉ COLLECTIVE, JE FAIS QUOI POUR MES SALARIÉS ?

SANTÉ COLLECTIVE POUR TOUS

Le Crédit Agricole, 1^{ère} banque des agriculteurs,
vous accompagne dans la mise en place
de la complémentaire santé de vos salariés.

*Source : Banque de France – Part de marché 2014.

Les contrats d'assurance santé et prévoyance des entreprises de la production agricole sont assurés par AGRI PRÉVOYANCE - Institution de prévoyance régie par le Code rural et de la pêche maritime - Membre du GIE AGRICA GESTION - RCS Paris n° 493 373 682 - Siège social : 21, rue de la Bienfaisance - 75008 Paris - www.grouppagricola.com.
Les risques garantis et les conditions d'assurance figurent aux contrats. Ces contrats sont distribués par votre Caisse régionale de Crédit Agricole, immatriculée à l'ORIAS en qualité de courtier. Les mentions de votre Caisse sont disponibles sur www.mentionscourtiers.credit-agricole.fr ou dans votre agence Crédit Agricole. Document non contractuel à caractère commercial. Sous réserve de disponibilité de l'offre dans votre Caisse régionale.

CAISSE RÉGIONALE DE CRÉDIT AGRICOLE MUTUEL ALPES-PROVENCE, société coopérative à capital variable, agréée en tant qu'établissement de crédit - Siège social : 25, Chemin des Trois Cyprès, CS70392, 13097 Aix-en-Provence Cedex 2 - RCS 981 976 448 Aix-en-Provence. Société de courtage d'assurance immatriculée au Registre des Intermédiaires en Assurance sous le numéro 07 019 231.

Rendez-vous sur ca-alpesprovence.fr



ALPES PROVENCE