



treizième maraîchage

Lettre d'information
aux maraîchers des
Bouches-du-Rhône

N°65
JANVIER 2022

2



22



Sécurité
alimentaire



Compétitivité



Renouvellement
des générations



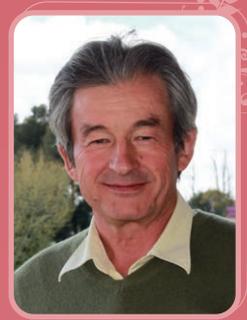
Changement
climatique

Préparons ensemble l'agriculture de demain.



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
BOUCHES-DU-RHÔNE

Patrick Lévêque,
Président de la Chambre d'agriculture
des Bouches-du-Rhône, son bureau,
et toute son équipe d'élus et de collaborateurs
**vous souhaitent leurs meilleurs vœux
pour la nouvelle année.** ↗



Chers confrères, une nouvelle année démarre, toujours malheureusement dans un contexte de crise sanitaire qui n'en finit plus de nous pénaliser, sur le plan personnel et professionnel. Toutes les productions agricoles ont été durement touchées par cette pandémie qui est venue à la fois nous fermer l'accès à certains marchés porteurs mais également impacter au quotidien le fonctionnement de nos exploitations.

L'agriculture dans son ensemble a toujours su s'adapter aux diverses crises qui frappent notre secteur de façon récurrente, exposé qu'il est, depuis toujours, aux aléas sanitaires, climatiques, économiques... Fort heureusement, cette exposition aux risques, de quelque nature qu'ils soient, nous avons réussi, crise après crise, à en faire une force ! Ainsi, depuis deux ans, les maraîchers du département ont réussi le pari de s'adapter en temps réel aux attentes des consommateurs et de passer une nouvelle fois le cap !

Cette résilience de la filière, bâtie sur l'habitude à surmonter les difficultés, mais également la reconnaissance de plus en plus manifeste par nos concitoyens des vertus de l'agriculture et en particulier de l'agriculture de proximité nous incitent à poursuivre nos efforts et à considérer l'avenir avec optimisme ! Convaincus que la filière maraîchage peut continuer à tirer son épingle du jeu, les élus de la Chambre d'agriculture sont ainsi à l'origine, depuis quelques années, d'un programme de financement du sous abri indépendant du programme national de FranceAgrimer. Alors que nous étions nombreux à hésiter à investir dans des abris tant la charge financière devenait difficile à amortir, les financements du Conseil Régional ont décidé certains d'entre nous à se lancer.

Et, aujourd'hui, les résultats sont là. 7 dossiers ont pu être financés en 2021 et la demande de nos collègues est croissante, preuve en est du dynamisme de notre filière et de notre force collective pour faire avancer nos projets ! Ces résultats viennent également récompenser vos représentants de leur investissement. Nous sommes à ce titre, plus que jamais, décidés à ne pas baisser la garde, à votre écoute et mobilisés pour répondre à vos préoccupations !

Je vous souhaite à toutes et à tous une très bonne et heureuse année 2022.

Éric TESTUD

*Élu chambre d'agriculture
en charge de la filière maraîchage*



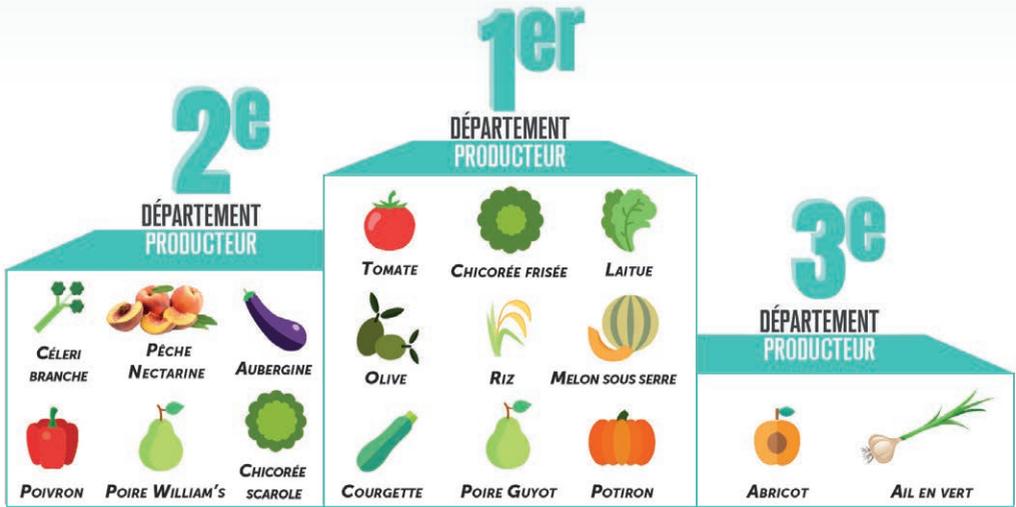


BRAVO AUX MARAÎCHERS DES BOUCHES-DU-RHÔNE !

Le département des Bouches du-Rhône est encore le 1^{er} département producteur de légumes en France et le 1^{er} département français producteur de tomates avec 117 221 tonnes !

▶ PRODUCTIONS AGRICOLES : LEADER NATIONAL DE FRUITS ET LÉGUMES

◀ Palmarès national



Source : Schéma extrait de l'étude Agreste n°120-4, département des Bouches-du-Rhône page 4, juin 2021.





ACTUALITÉS PHYTOSANITAIRES

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.**

► FICHES

► **BIOCONTRÔLE**: la liste des produits de **Biocontrôle** a été mise à jour dans la note de service DGAL/SDQSPV/2021-953 du 15/12/2021 (voir site DRAAF PACA).

► AUTORISATION PROVISOIRE

► **APRON XL** (métalaxyl-M) : AMM 60 jours pour le traitement des semences et plants, contre champignons pythiacées sur **épinard, carotte, betterave potagère, persil, ciboulette** uniquement, en plein champ uniquement. Autorisé du 01/02/2022 au 01/03/2022.

► **WAKIL XL** (Fludioxonil, Métalaxyl-M et Cymoxanil) : AMM 120 jours pour le traitement des semences et plants, contre champignons pythiacées et autres que pythiacées, sur **pois écosé frais et fève** uniquement, en plein champ. Autorisé du 01/02/2022 au 01/06/2022.

► RETRAIT

► **BORNEO** (Étoxazole) : fin d'autorisation depuis le 10/11/2021. Délai d'utilisation : 10/11/2022.

► NOUVEAU RÈGLEMENT POLLINISATEUR

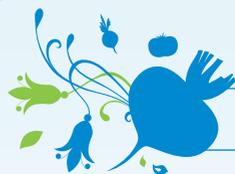
L'arrêté du 20 novembre 2021 pour la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs est entré en vigueur au

01/01/2022. La possibilité d'utilisation pendant la période de floraison sur les cultures attractives et zones de butinage de tous les produits phytopharmaceutiques sera évaluée.

Les principales dispositions de l'arrêté sont :

- 1 L'application sur une culture attractive en floraison ou sur une zone de butinage d'un produit autorisé avec la mention "abeille" est réalisée dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil et dans les 3 heures qui suivent le coucher du soleil. Un produit sans la mention "abeille" est interdit sur la culture attractive correspondante lorsqu'elle est en floraison et sur les zones de butinage.
- 2 Des dérogations sont possibles :
 - Si l'efficacité d'un traitement fongicide est conditionnée par sa réalisation dans un délai contraint
 - Pour des bioagresseurs exclusivement diurnes
 - Pour la lutte contre les organismes réglementés
- 3 Les applications réalisées sur les cultures conduites **sous serres et abris ne sont pas concernées** dès lors que ces derniers sont rendus inaccessibles aux pollinisateurs durant la floraison.

"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."



CONFUSION SEXUELLE CONTRE TUTA ABSOLUTA

Homologuée depuis maintenant près de 4 ans, la mise en place de la confusion sexuelle contre Tuta absoluta est un indispensable dans la lutte contre ce ravageur.

▶ LE FONCTIONNEMENT DE LA CONFUSION

La confusion sexuelle s'effectue à l'aide de **phéromones synthétiques reproduisant les hormones des femelles**. Les diffuseurs saturant la zone en phéromones femelles, désorientant les mâles et perturbant leur rencontre avec les femelles pour l'accouplement. Ainsi, on limite le développement des populations et donc des dégâts.

▶ POSITIONNEMENT DE LA CONFUSION

Les diffuseurs sont autorisés uniquement sous abris et doivent être installés dans la parcelle quelques jours avant ou au tout début de la plantation. Il faudra les installer à une hauteur de 80-100 cm dans la culture.

Sous tunnels, la confusion est souvent installée 15 jours à 3 semaines après plantation, avec la mise en place du palissage. On observe parfois dans ces cas-là de gros échecs. Pour éviter cela, il est possible d'installer des ficelles perpendiculaires au sol à l'intérieur des rangs de culture, pour positionner la confusion dessus.

On observe souvent une meilleure efficacité de la confusion sexuelle sur les serres verres ou multi-chapelles que dans les tunnels. La proximité des ouvrants en tunnel limite la saturation de l'air en phéromones.

Actuellement il existe 2 confusions sexuelles sur le marché français :



▶ **Isonet T3®** : le nombre de diffuseurs est de 1000/ha et la période d'efficacité est de 3 à 4 mois pour un coût d'environ 700 €/ha la pose. Elle se présente sous forme de fils qu'il faut enrouler dans la serre. Pour une meilleure efficacité, il est important de ne pas trop enrouler le diffuseur : un tour suffit.

▶ **Tutatec®** : le nombre de diffuseurs est de 300/ha et est efficace de 5 à 6 mois.

Pour rappel, il est important de contrôler l'état sanitaire des plants notamment lors de l'entrée des plantes. (*Référez-vous à la liste April "Protection de la tomate sous abris" et à votre conseiller*).

Bien qu'indispensable à la lutte contre Tuta absoluta, la confusion sexuelle seule n'est pas suffisante à la maîtrise du ravageur et devra être complété par des lâchers de Macrolophus.

Céline TARDY FRISAT

CETA d'Éyguières
ceta.eyguieres@
wanadoo.fr
06 11 57 86 53





DOSSIER SPÉCIAL FICELLES ET CLIPS BIODÉGRADABLES

Les informations ci-après sont extraites du RefBio PACA Maraîchage, mars-avril 2021, rédigé par Catherine Mazollier.

► FICELLES DE PALISSAGE

Les ficelles de palissage habituellement utilisées en maraîchage sont en polypropylène (PP) ; les principales références utilisées sont la **PP1000** en palissage ver-

tical (tomate, concombre) et les **PP350** ou **PP500** (plus épaisses) en palissage horizontal (poivron, aubergine). Ces ficelles sont solides et peu coûteuses (environ 4 €/km pour la PP1000), mais elles ne sont pas biodégradables, ce qui pose un réel problème pour la gestion des déchets de culture.

Différents fabricants proposent depuis 20 ans des **ficelles biodégradables** élaborées à partir de matières premières naturelles : sisal, chanvre, jute, papier, et rayonne (= viscosse, élaborée à partir de cellulose).

Ces ficelles doivent être **compostables** après usage avec les plantes, présenter une résistance similaire au PP, et ne provoquer aucune blessure sur les tiges ... et bien sûr être d'un coût acceptable !



Ficelle de palissage
en polypropylène

Les essais antérieurs réalisés dans les années 2000 en stations d'expérimentation (GRAB, SERAIL, SEHBS) avaient montré que le **sisal** était la matière la plus intéressante pour ces différents critères ; le **chanvre** montrait une bonne résistance mais son coût élevé était un facteur limitant (il ne semble d'ailleurs plus proposé en ficelles agricoles) ; le **jute** est moins résistant et plus rarement proposé, sauf associé à la rayonne.



Filet de palissage en sisal

La première contrainte dans l'utilisation de ces ficelles biodégradables est leur fixation à la base de la plante, qui ne peut pas se faire en les enroulant autour de la motte à la plantation (dégradation inévitable!), mais en réalisant un nœud coulant ; des clips peuvent également être utilisés mais il faudra les enlever avant d'évacuer les plantes ... à moins de choisir des clips biodégradables.

Par ailleurs, ces ficelles s'allongent en cours de culture (contrairement aux ficelles PP), ce qui limite fortement toute utilisation en palissage horizontal (poivron, aubergine) ; cette "dilatation" ne pose pas de problème en palissage vertical (tomate, concombre).

Désormais, l'offre principale en ficelles biodégradables est désormais limitée à 3 types de matériaux : **le sisal surtout, le mélange rayonne + jute, et le papier**. Ces ficelles sont surtout proposées en bobines de 2,5 kg à 4 kg (selon les fabricants), et également sur crochets de palissage.

▼ LE TABLEAU CI-APRÈS PRÉSENTE LES CARACTÉRISTIQUES DES PRINCIPALES RÉFÉRENCES COMMERCIALISÉES :

- La ficelle **sisal** (fabricant Corderies Tournonaises/nombreux distributeurs) est la plus utilisée car elle présente le meilleur rapport qualité/prix, même avec un coût au km d'environ 4 fois supérieur à la ficelle PP : 13 € à 17 € /km pour la ficelle sisal référence "350 ou 370" (contre 4 € /km pour la PP).

Pour le sisal, il est impératif de choisir des ficelles non traitées (NT), d'aspect sec et de couleur claire, et de proscrire les ficelles sisal "lieuse", qui contiennent un répulsif rat (de couleur plus jaune et d'aspect huilé).

DOSSIER SPÉCIAL

FICELLES ET CLIPS BIODÉGRADABLES

SUITE

- ▶ La ficelle **rayonne + jute** (fabricant Filpack/distribution OMAG) est encore peu utilisée, notamment en raison de son prix supérieur au sisal (26 €/km) ; elle est surtout vendue sur crochets "tomate".
- ▶ La ficelle en **papier** (Biofil, société TCT, textilose-curtas.fr) est encore très peu référencée.



Ficelle de palissage en papier

CARACTÉRISTIQUES ET TARIFS MOYENS DE FICELLES BIODÉGRADABLES

(comparées à la PP1000) et estimation du coût pour 1 ha de tomate
(50 km/ha : 20 000 têtes/ha x 2.5 m de ficelle/plante) :

Référence	Résistance rupture	Poids bobines	Coût moyen bobine	Tarif en €/kg	Longueur ficelle/Kg	Prix en €/km	Coût/ha en tomate
PP 1000	50 Kgf	2 Kg	7 €	3.50 €/Kg	850 ml/Kg	4 €/Km	200 €/ha
Sisal 350/370 Bionov	50 Kgf	2.5 Kg	15 € à 17 €	6 €/Kg	340 ml/Kg	17 €/Km	850 €/ha
		4 kg	18 €	4.50 €/Kg		13 €/Km	650 €/ha
Rayonne + jute	46 Kgf	4 Kg	67 €	16.75 €/Kg	650 ml/Kg	26 €/Km	1300 €/ha
Papier Biofil (2,3 mm)	27 Kgf	-	20 € (1 km)	-	-	20 €/Km	1000 €/ha

(Kgf = Kilogramme-force)

► CLIPS DE PALISSAGE

Pour les clips, l'objectif est similaire à celui des ficelles biodégradables : trouver des clips biodégradables suffisamment solides et d'un coût abordable, en remplacement des clips en polypropylène. Ces produits pourront être laissés sur les plantes après arrachage, avec les ficelles (biodégradables) pour un compostage, mais l'idéal serait qu'ils soient broyés au préalable pour mieux se décomposer. Les clips fabriqués notamment par les sociétés Bato et Filpack sont à base de co-polyester ; ils présentent une bonne résistance, mais leur coût est de l'ordre de 25 à 30 €/1000 contre environ 5 €/1000 pour les clips en PP.



Clips biodégradables



DEUX GROUPES DE PRODUCTEURS DE LÉGUMES POUR LE DÉPARTEMENT !

Les deux dossiers de candidature au réseau Ferme Dephy Ecophyto que nous avons déposés courant de l'année 2021, ont reçu un avis favorable ! Notre collaboration avec 20 exploitations de légumes du département se poursuit pour les 5 années à venir (2022-2026).



Les thématiques de travail avec chaque exploitant sont définies et vont évoluer ou débuter selon chaque situation :

1 NOTRE RÉSEAU HISTORIQUE (2011-2021), dont vous avez pu voir les résultats progressivement dans le *Treiz'maraichage* depuis 2015, a été fortement remanié et contient 4 producteurs historiques. Ce groupe comporte actuellement 4 exploitations de tomates hors-sol, 5 exploitations en sol en agriculture conventionnelle sous abris, 1 exploitation en agriculture biolo-

gique sous abris. La culture de tomates y domine, sous toutes ses formes ! Ce groupe poursuit le travail sur les thématiques majeures suivantes : stratégies de réduction des intrants, renforcement de la protection intégrée des cultures (dont biocontrôle) et services écosystémiques (dont plantes de service). En parallèle, nous travaillerons la gestion de la fertilisation azotée pour permettre la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires dans l'objectif des cahiers des charges commerciaux.

2 NOTRE 2^e RÉSEAU QUI DÉBUTE EN JANVIER

2022 contient 3 exploitations historiques et 7 exploitations qui étaient accompagnées par la Chambre d'agriculture en parallèle. Toutes les exploitations produisent selon le cahier des charges AB, en plein champ et/ou sous abris, diverses cultures, pour une commercialisation en circuit long à majorité. Ce réseau travaillera sur un axe plus approfondi et notamment sur les thématiques majeures suivantes : utilisation des substances de bases, biostimulants et stimulateurs de défense des plantes, en plus du biocontrôle. Aussi, nous évaluerons l'évolution des paramètres électromagnétiques et biologiques du sol pour la santé des plantes. En parallèle, nous travaillerons à favoriser et évaluer les services écosystémiques rendus par la biodiversité et en particulier les auxiliaires des cultures via les aménagements de parcelles (plantes de service) pour la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.

Ces réseaux sont accompagnés techniquement par **Laurent Camoin** et **Lucas Tosello**, conseillers maraîchage à la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône. Les deux groupes de producteurs seront en interaction permanente. Ils se sont d'ailleurs réunis le 09 décembre 2021 à St Rémy-de-Provence pour débiter le travail !

Lucas Tosello

conseiller
maraîchage
06 33 11 56 02
l.tosello@bouches-du-rhone.chambagri.fr



Laurent Camoin

conseiller
maraîchage
06 70 47 15 68
l.camoin@bouches-du-rhone.chambagri.fr



Nous remercions les producteurs engagés pour leur confiance !

Vous trouverez progressivement dans le *Treiz'Maraîchage* les résultats des pratiques innovantes travaillées.

▶ 2022 - RENOUELEMENT DU RÉSEAU FERME DEPHY NATIONAL

Au niveau national, le renouvellement du réseau en 2021 a fait émerger 180 groupes d'agriculteurs et agricultrices qui se (ré)engagent pour 5 ans (2022-2026). Chaque groupe comporte entre 10 et 15 exploitations. La répartition des groupes par filière est dans le diagramme suivant qui indique notamment **23 groupes en production de légumes** :

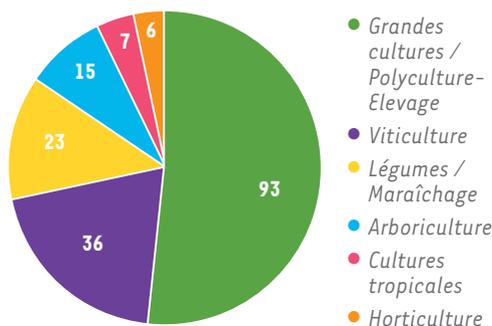


Diagramme extrait de La lettre d'information pour le réseau DEPHY n°61, décembre 2021



Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.



ANNONCES

- ▶ **Vends 16 rouleaux** (neufs) bâche plastique 200 µm 4,50 m x 11 m, pour tunnel 7 m. *Tél. 06 30 09 53 50*
- ▶ **Vends planteuse salade** Lenfle (prix 1.000 €) et générateurs air pulsé GH80 au gaz naturel. *Tél. 06 62 58 13 67*
- ▶ **Cherche 1 tunnel** de 7m et 40 m de long. *Tél. 06 88 97 40 11*
- ▶ **Cherche motoculteur traceur** pour marquage des trous sur buttes pour le plein champ. *Tél. 06 11 51 67 59*
- ▶ **Cherche hache paille** pour couper la citronnelle. *Tél. 06 73 24 63 66*
- ▶ **Vend 4 générateurs airs pulsés** Giordano de 80 kcal au gasoil. *Tél. 06 11 55 21 98*
- ▶ **Producteur nord Bouches-du-Rhône** récemment équipé butteuse à fraise propose service. *Tél. 06 98 77 44 84*
- ▶ **Vends M support de tige** pour 2 hectares. *Tél. 06 11 59 65 62*

Agenda · Annonces

- ▶ **Vends sonde** Sentek (sonde capacitive pour le suivi de l'irrigation des cultures) - 500 €. *Tél. 06 11 59 65 62*
- ▶ **Recherche stage** : étudiant en BAC "Sciences et Technologie de l'Agronomie et du Vivant - option maraîchage bio" recherche stage en exploitation agricole bio de 5 semaines (fractionnement possible) *Contacts : 07 83 19 13 98 - boulkouk@gmail.com*
- ▶ **Recherche ouvrier agricole** (H/F) Lieu : Aix-en-Provence et Trets (occasionnellement) - Envoyez votre candidature, CV accompagné de votre lettre de motivation, à : *julien.bourreli@agrosemens.com*

AGENDA

- ▶ **MARDI 1ER MARS APRÈS-MIDI**
Colloque de restitution du projet GONEM sur la gestion des nématodes en maraîchage sous abri, Avignon.
Contact : Claire Goillon - 07 78 87 00 76

Chambre d'agriculture 13

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

☎ 04 42 23 52 23

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 52 23

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