

- P 2 **Edito**  
par Éric Testud
- P 3 **Actualités phytosanitaires -  
Réseau Ferme Dephy**
- P 4 **CETA : la filière carotte  
du Sud-Est**
- P 5 **Brèves** du mois
- P 6 > 7 **Réseau Ferme Dephy  
Écophyto : Lydia et  
Joël Vargas, maraîchers à Tarascon**
- P 8 **Les acariens en cultures d'hiver  
sous abris**
- P 9 **L'Ardepi et le CIRAME  
ne font qu'un : le CRIIAM Sud**
- P 10 **Modernisation des serres  
et aides à l'investissement**
- P 11 **Annonces · Agenda**



**FDCETAM 13**  
Les CETA maraîchers



LA CHAMBRE D'AGRICULTURE  
PARTENAIRE DE VOS PROJETS



**Chers confrères,**

Cela fait plusieurs années maintenant que la filière maraîchage est engagée dans une démarche d'amélioration de sa performance environnementale et d'adaptation aux attentes des citoyens et des consommateurs en matière d'alimentation saine, sûre et durable.

Parmi les combats que mène la Chambre d'agriculture figure en bonne place celui visant à conserver certaines molécules lorsqu'elles-seules ont démontré leur efficacité pour protéger nos cultures. Dans le même temps et dans l'objectif notamment d'anticiper une suppression brutale de produits de traitement comme nous avons connu ses dernières années, il lui incombe de tester des méthodes alternatives.

C'est la raison d'être du réseau DEPHY des Chambres d'agriculture qui vise à éprouver, valoriser et déployer des techniques culturales à la fois vertueuses en ce qu'elles sont économes en produits phytosanitaires mais également performantes sur le plan économique en ce qu'elles garantissent la productivité, la compétitivité et la pérennité des exploitations agricoles, une préoccupation qui ne nous quitte jamais...

Avec un objectif au plan national de diminuer de 50 % l'usage des produits phytos à l'horizon 2025, ce sont actuellement 3.000 exploitations qui sont engagées dans le dispositif DEPHY Ferme et 130 groupes de producteurs qui sont suivis par le réseau des Chambres. Avec des résultats prometteurs tels que la solution apportée au problème des pucerons en salades AB, l'utilisation adéquate des produits de biocontrôle en cultures d'hiver et d'été ou encore la baisse significative des interventions sanitaires sur les cultures malgré une augmentation de la pression en ravageurs et maladies et le changement climatique ressenti depuis 5-6 ans dans le département...

C'est dans le même objectif de développer des pratiques innovantes sur les exploitations maraîchères et de permettre aux producteurs d'adapter leurs pratiques que le réseau des maraîchers de Provence a été créé par la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône en 2011 et que notre équipe maraîchage anime, depuis plusieurs années un réseau de fermes DEPHY.

Diagnostiques d'exploitation et des systèmes de culture, formations, échanges individuels entre ingénieurs et agriculteurs mais aussi échanges collectifs entre producteurs font de ce dispositif un réseau efficace de démonstration et de production de références à partir desquelles il est possible de bâtir des trajectoires culturales adaptées aux contraintes des exploitations.

Car là est la clef d'une transition agricole réussie. Outre la visibilité réglementaire, nous appelons en effet de nos vœux au développement, à travers la recherche, de solutions concrètes et pragmatiques dans les exploitations et les filières. Parce que l'agriculture de demain ne se fera qu'avec les agriculteurs !



**Éric TESTUD**

*Élu Chambre d'agriculture en charge  
du Pôle Développement technique de l'entreprise*





## LE RÉSEAU FERME DEPHY RECRUTE DES MARÂÎCHERS, CONTACTEZ-NOUS !

*Vous êtes marâchers et cultivez en sol sous abris (serre, chapelle, tunnel) et vous voulez optimiser votre pratiques techniques et phytosanitaires pour notamment améliorer le rendement de vos cultures : le réseau Ferme Dephy est fait pour vous !*

Ce réseau marâchage des Bouches-du-Rhône regroupe des marâchers qui travaillent individuellement et collectivement sur la technique : protection des cultures, auxiliaires, biocontrôle, fatigue de sol, fertilisation, variétés, etc.

### CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Prestation **gratuite** (prise en charge par la Chambre d'agriculture 13 et l'Office Français de la Biodiversité) ;
- ▶ **Accompagnement technique régulier** par un conseiller spécialisé en marâchage ;

- ▶ Engagement moral du producteur sur les **objectifs du réseau** pour 5 ans (2021-2025) ;
- ▶ Participation aux journées techniques et réunions de travail du réseau

Ce réseau a une expérience de 10 ans, il sera reconduit en 2021 pour encore 5 ans. **Les marâchers actuels du réseau ont souhaité poursuivre le travail !**

**Contact - Laurent Camoin,**  
conseiller spécialisé au 06 70 47 15 68 et  
[l.camoin@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:l.camoin@bouches-du-rhone.chambagri.fr)

## 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](http://www.ephy.anses.fr).*

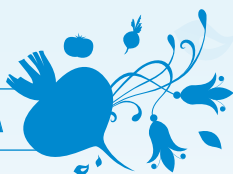
### FICHE

- **BIOCONTRÔLE** : la liste des produits de **Biocontrôle** a été mise à jour dans la note de service DGAL/SDQSPV/2020-625 du 13/10/2020.
- **PROTECTION** : les fiches de protection APREL tomate, ail et céleri branche et fenouil ont été mises à jour. Les additifs sont disponibles auprès de votre conseiller.

- **AGRICULTURE BIOLOGIQUE** : la fiche APREL des produits autorisés en agriculture biologique a été mise à jour. Elle est disponible auprès de votre conseiller.

### RETRAIT

- **RACER ME (flurochloridone)** : l'usage de ce produit sur la **carotte** pour le désherbage est retiré depuis le 18/08/2020. Le délai de commercialisation et de fin de stockage et utilisation est fixé au 18/11/2020.



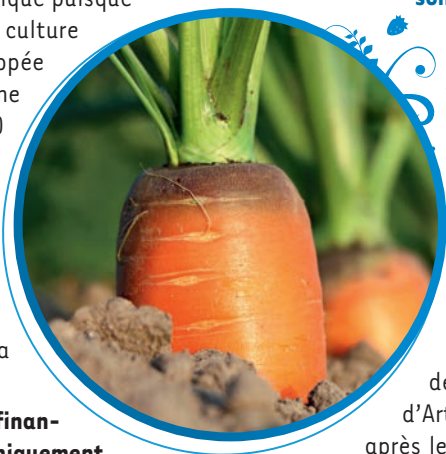
## LA FILIÈRE CAROTTE DU SUD-EST

*Depuis maintenant plusieurs années, les céréaliers du Sud-Est de la France, essentiellement producteurs de blé dur, font face à de nombreuses difficultés : rendements en baisse en raison de la succession d'accidents climatiques, d'une baisse des prix... C'est dans ce contexte que la carotte, en plus de faire revivre des bassins de production, apporte aujourd'hui une réponse concrète à un manque de rémunération des cultures céréalières.*

**Le groupe Arterris, accompagné techniquement par le CETA de Sainte-Anne a décidé de relancer la filière carotte, deuxième légume le plus consommé de France.** Un

choix loin d'être atypique puisque la carotte était une culture largement développée dans le Sud-Est même si les années 80 et 90 ont été marquées par une baisse des surfaces dédiées à cette culture sur ce territoire, au profit de la Bretagne, de la Normandie et de la région Aquitaine.

**Arterris s'investit financièrement et techniquement afin de relocaliser la production de carottes destinée au marché du frais sur son territoire du Sud-Est.** Il y a une vraie carte à jouer sur le marché du frais dit de "1<sup>ère</sup> gamme". Les rendements plus faibles que



les autres bassins de production français ne nous permettent pas d'être compétitifs sur le marché de l'industrie. Aujourd'hui, **une douzaine de producteurs de carotte sont présents sur le terri-**

**toire s'étendant sur 4 départements** (Gard,

Bouches-du-Rhône, Vaucluse et Drôme).

Les carottes sont réceptionnées, lavées et conditionnées à l'usine de la Roque-d'Antheron pour ensuite être commercialisées par Kulture qui fait office de bureau de vente pour le compte

d'Arterris. Moins de 48 heures après leur récolte, elles sont disponibles dans les rayons de la GMS locale.

La carotte locale dans le Sud-Est apparaît comme une **source de valeur pour les adhérents !**



**Yannis Nauroy**  
CETA Sainte-Anne



### FORMATION – STIMULER LES CULTURES AVEC LES EXTRAITS VÉGÉTAUX

Les 5 et 6 octobre derniers, de nombreux exploitants dont des maraîchers sont venus à la Chambre d'agriculture 13 se former à **l'utilisation des extraits végétaux pour augmenter la fertilité de leur sol et faciliter la protection des plantes cultivées.**



L'intervenant Patrick GOATER (entreprise Purin d'Ortie et Cie) a su captiver les participants par une approche pragmatique de ces techniques alliant apports théoriques, retours de terrains et échanges dans la salle. Les stagiaires ont pu mesurer les différents paramètres des extraits végétaux

qu'ils autoproduisent ou achètent ; notamment **les potentiels d'oxydo-réduction, le pH, la conductivité et le paramagnétisme.**

Un vif succès pour cette formation qui permet de commencer un travail plus approfondi en maraîchage dans le département ! Formation renouvelée en 2021.



### TOMATE HORS-SOL – LANCEMENT DU PROGRAMME ACOR

**ACOR = Améliorer l'utilisation des punaises prédatrices et concevoir des pratiques agroécologiques pour le contrôle des ravageurs aériens en cultures maraîchères**

Ce 9 octobre 2020, la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône et le CTIFL de Balandran organisaient une réunion de travail pour la protection des tomates en hors-sol et sol chauffé. Les producteurs présents ont co-construit avec les conseillers et expérimentateurs les axes de travail pour les 3 années du programme. Sur une base de résultats du programme MacroPlus (2015-2017) où les Calendula ont montré un fort intérêt en sol à froid, il est question de créer des

stratégies en production chauffée. Pour cela, le travail de cette réunion consistait au choix des plantes de services utiles à *Macrolophus* sp. et pièges à *Nesidiocoris* sp. (Cyrt.), des périodes d'utilisation pour la production, des lieux d'introduction et de maintien de ces plantes dans les serres et/ou sur l'exploitation, pour finir sur l'identification des facteurs influençant leurs développements. Prochain rendez-vous 2<sup>e</sup> semestre 2021 pour les premiers résultats en station d'expérimentation.

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



## RÉSEAU FERME DEPHY ÉCOPHYTO

**LYDIA ET JOËL VARGAS,  
MARAÎCHERS À TARASCON**

“DU BIOCONTRÔLE POUR LES SALADES !”



### ▶ CONTEXTE

“Nous avons 1,4 ha de tunnels plastiques conduits en agriculture biologique et bio-dynamique. Nous produisons du melon, tomate, poivron au printemps/été et des radis et laitues l’automne/hiver sur deux rotations. Nous sommes engagés dans le réseau Ferme DEPHY depuis 2011.”

### ▶ GESTION GLOBALE

“Les risques de pourriture et Bremia sont importants en AB. Il faut être très vigilant à la gestion de l’aération des abris, et l’irrigation des parcelles. Aussi, il est important d’augmenter la vie du sol. Depuis notre conversion en 2007, nous avons mis en mélange du compost de déchets verts et du compost de fumier, en proportion égale, chaque année. Depuis, le sol est plus facile à travailler. La

difficulté, c’est de stimuler la plante, au juste besoin pour ne pas la déstabiliser et pour qu’elle fasse son cycle, le tout en lien avec les conditions climatiques.”

### ▶ STRATÉGIE POURRITURES DU COLLET

“Auparavant, nous avions très peu de produits de biocontrôle. Nous passions à la plantation du Trianium-P (*Trichoderma harzianum*), puis en 2013 nous avons basculé sur du Prestop (*Gliocladium catenulatum*). En même temps, nous utilisons du Contans (*Coniothyrium minitans*) contre Sclérotinia. Les résultats sur pourritures variaient fortement selon les années.

Maintenant, cela fait deux ans que nous utilisons uniquement le Tri-soil (*T. atroviride*) en traitement de sol à la plantation. Puis, avant pomaison nous couvrons avec Amylo-X (*B. amyloliquefaciens*) en foliaire. Le produit entre dans le cœur et au collet des salades. Elles semblent tenir et depuis nous sommes moins embêtés avec les pourritures. D’habitude, nous ramassons à 300 g, ce qui nous aide, mais en février 2020 nous avons dû ramasser à 400-500 g ; les salades ont tenu.”

### ▶ STRATÉGIE BREMIA

“La résistance variétale nous semble obligatoire. Cela fait peu de temps que des produits de biocontrôle sont disponibles contre Bremia. Nous appliquons une alternance de Iodus (laminarine) et de Roméo (cerevisane) à une semaine d’intervalle. Iodus peut brûler selon conditions. Cela semble calmer le Bremia, mais il ne faut pas arrêter la cadence ! Il suffit

de quelques petites tâches pour être refusé à l'agrégé, donc nous jetons encore quelques salades..."

▶ **IMPORTANT**

"Pour les produits à base de champignons, il faut faire attention aux conditions de stockage chez le distributeur et sur l'exploitation. Et aussi connaître les dates limites d'utilisation. Elles sont très courtes, en général. Nous utilisons volontiers ces produits pour nos salades, plutôt que des poudrages qui brûlent les plantes le plus souvent."



**POINT DE VUE DU CONSEILLER**

"Actuellement, le Tri-soil donne satisfaction en préventif contre les pourritures. Et depuis 3 ans, les analyses montrent sa présence au collet des salades récoltées. Ainsi, en conventionnel, nous avons remplacé le Signum (boscalide, pyraclostobine) de la plantation par Tri-soil. De même, avec l'Amylo-X, nous protégeons les salades sur les 30 derniers jours de cycle efficacement. La stratégie de protection que nous proposons actuellement ne contient plus qu'un anti-pourriture de synthèse pour des récoltes de courant décembre.

il y a deux ans, un effet secondaire du produit de biocontrôle Amylo-X sur des taches de Bremia. Il semble intéressant de pouvoir poursuivre les observations dans cette voie. En outre, le produit Taegro (*B. amylolique-faciens*) possède l'autorisation pour cet usage, et est récemment disponible à la vente.

Dans tous les cas, la gestion de la fertilité organique du sol, la gestion culturale, de l'aération et des irrigations restent les premiers leviers pour la protection des salades sous abris. Grâce à cela et aux produits de biocontrôle, nous avons pu réduire à ce jour de 30 à 70 % les interventions sur sites conventionnels dans le réseau, tout en maintenant le rendement."



La gestion du Bremia reste toutefois délicate malgré la résistance génétique des variétés. J'ai pu observer,

**Laurent Camoin, ingénieur-conseil en maraîchage**  
06 70 47 15 68 - [l.camoin@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:l.camoin@bouches-du-rhone.chambagri.fr)



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.





### LES ACARIENS EN CULTURES D'HIVER SOUS ABRIS

Espèce peu commune d'acarien, ***Penthaleus major*** est rencontrée par endroit sur les cultures d'hiver sous abris : les laitues, la mâche, le céleri, les blettes, les radis, ... il entraîne **des dégâts par piqûre de nutrition**.

Plus gros que les acariens tétranyques des cultures d'été, *Penthaleus major* mesure environ 1 mm et présente 4 paires de pattes rouges et un corps noir, à l'âge adulte. Les larves ont 3 paires de pattes et sont de couleur rose-orange, deviennent marrons puis vertes avant le stade adulte.



*Penthaleus major* sur blette

On peut observer **2 générations par an**, une en fin d'automne (décembre-janvier), puis une seconde en début de printemps (mars-avril). Il se développe à des températures modérées (entre 10 et 20°C) et une hygrométrie assez élevée de l'ordre de 70 %. Quand il fait chaud, les acariens entrent en diapause et s'enfouissent dans le sol, à une dizaine de centimètres. Les œufs au niveau du sol se conservent l'été dans les parcelles.



Symptômes sur laitue

Les **symptômes** sur les cultures légumières sont une **décoloration des feuilles**, avec des **taches blanches à argentées**. C'est un ravageur des cultures de céréales et de certaines légumineuses. En cas de problèmes avec ce ravageur, il est donc recommandé de limiter la culture de certaines Fabacées (fève, pois, trèfle, luzerne, ...) et Poacées (orga, avoine, seigle, blé, ...). Ce sont les hôtes préférés de l'acarien, favorisant maintien et multiplication des populations.

Dans les abris touchés, **le ravageur se retrouve d'une année à l'autre pendant les périodes à risque sur les cultures sensibles**. Un vide sanitaire en automne-hiver et un espacement des cultures maraichères hôtes (laitue, radis, épinard, ...) pourraient permettre de briser son cycle de développement. Le travail du sol en été aiderait à diminuer la présence des œufs sur les parcelles. Pour cet acarien peu répandu, les méthodes de protection ne sont pas encore identifiées.

**Contact : Lucas TOSELLO,**  
conseiller maraîchage au 06 33 11 56 02 ou  
[l.tosello@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:l.tosello@bouches-du-rhone.chambagri.fr)



## L'ARDEPI ET LE CIRAME NE FONT QU'UN : LE CRIIAM SUD

### CENTRE DE RESSOURCE ET D'INNOVATION POUR L'IRRIGATION ET L'AGROMÉTÉOROLOGIE, EN RÉGION SUD

*Ce projet, entériné le 28 avril dernier lors d'une Assemblée Générale Extraordinaire, vise à rapprocher ces deux organismes complémentaires. La démarche a été élaboré sous l'égide de la région et de la chambre régionale d'agriculture. L'objectif étant de constituer **un centre de ressources afin de capitaliser les expertises et savoir-faire existants**. Le CIRAME et l'Ardepi deviennent donc le CRIIAM Sud.*

**Cette fusion a pris effet le 1<sup>er</sup> mai 2020**, il est important de garder à l'esprit que l'ensemble des actions, des compétences, des services, et bien sûr du personnel, sont conservés suite à cette évolution.

#### ▶ LE PILOTAGE DE L'IRRIGATION À DISTANCE, UN CONFORT DE TRAVAIL

Le CRIIAM Sud test depuis deux ans des outils connectés pour le pilotage de l'irrigation dans le cadre expérimental. Ce dispositif de la start-up **Telaqua** permet de **surveiller et programmer l'irrigation via une interface web ou directement à partir d'une application mobile**.

La communication avec le matériel à la parcelle se fait sous forme **d'onde radio** (réseau LORA). Au niveau du parcellaire des électrovannes connectées permettent de déclencher les irrigations sur les deux secteurs considérés. En parallèle, des capteurs de pression sur le réseau permettent de surveiller le bon fonctionnement ou non de l'irrigation grâce à un envoi en continue des valeurs de pression. Cette solution permet un **réel confort dans le travail** et un **gain de temps important** pour le pilotage de l'irrigation. Le différentiel de pression entre l'amont et l'aval des filtres nous permet de savoir quand il est nécessaire d'aller les nettoyer (**rappel : on tolère un différentiel de 0,5 bar**).



**L'équipe du CRIIAM Sud**  
04 90 63 90 39 - n.savajols@criiamsud.fr



## MODERNISATION DES SERRES ET AIDES À L'INVESTISSEMENT



- *Témoignage de -*  
**Jean-Pierre Perez, agriculteur**  
**à St-Rémy de Provence**

« J'ai investi dans une serre verre semi-fermée car un grand bond en avant technologique a été réalisé, apportant de grosses améliorations environnementales, économiques et sociales. L'étanchéité et le niveau de gestion du climat leur donne un atout majeur : la production zéro résidu de pesticides. La modernisation me permet aussi d'installer

un système de recyclage de l'eau, pour réduire la consommation d'eau et d'engrais, et ne pas polluer les nappes phréatiques. Enfin, le climat plus tempéré est apprécié de mon personnel. Cependant, le progrès à un prix ! environ 1,5 millions €/ha.

Le plan de relance du maraîchage sous abris nous permet d'investir plus sereinement et de conforter l'économie de nos entreprises. Il est donc essentiel pour maintenir une filière maraîchère dynamique et performante dans notre région, à la hauteur des attentes des consommateurs ! »

En effet, au début de cette année, **un plan d'aide à l'investissement dans les serres a été redéployé**. Suite à la demande de la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, **une subvention a été mise en place** sur la base de financements de la région Sud PACA et européens. Un appel à proposition a été ouvert entre la mi-janvier et la mi-avril, pendant lequel les porteurs de projets de construction de serre devaient déposer leur dossier. La rapidité de déploiement de la mesure a limité le nombre de dossiers déposés, tout de même 5 dossiers ont été déposés qui devraient permettre de consommer l'enveloppe mise à disposition.

Nous attendons encore la confirmation de la région, mais il est très probable qu'un nouvel appel à proposition soit ouvert début 2021, permettant le dépôt de nouveaux dossiers. Il est donc judicieux pour les maraîchers intéressés par cette subvention, de débiter les démarches pour la constitution du dossier de candidature (dépôt du permis de construire, devis des dépenses, ...). Cela permettra d'être plus réactif en cas d'appel à proposition et augmentera les chances de financement de votre projet.

**Contact : Lucas TOSELLO, conseiller maraîchage**  
ou 06 33 11 56 02 ou [l.tosello@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:l.tosello@bouches-du-rhone.chambagri.fr)





## AGENDA

### LE 18 NOVEMBRE

**Rencontre technique Melon** et des techniques de pollinisation sous abri

Contact : Claire Goillon - [goillon@aprel.fr](mailto:goillon@aprel.fr)

### LE 19 NOVEMBRE

**Visite des essais céleri branche en plein champ**, variétés et stratégies de protection alternatives contre septoriose

Contact : Claire Goillon - [goillon@aprel.fr](mailto:goillon@aprel.fr)

## ANNONCES

- **Cherche 2 tunnels plastique** 8m marque Richel ou BN.

Tél. 06 86 15 45 24

**INFOS PRATIQUES TREIZ'MARAÎCHAGE :** Ce bulletin technique est réalisé par l'équipe des conseillers maraîchage de la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, en partenariat avec les Ceta Maraîchers 13 et l'Aprèl. Il est envoyé aux maraîchers du département des Bouches-du-Rhône par voie postale. Pour toute remarque, contactez-nous.

✉ Pour déposer vos annonces, contactez le 04 42 23 86 37

### 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](mailto:v.leroux@bouches-du-rhone.chambagri.fr)  
[www.paca.chambres-agriculture.fr](http://www.paca.chambres-agriculture.fr)

### APREL

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

☎ 04 90 92 39 47

[aprel@aprel.fr](mailto: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](mailto:v.leroux@bouches-du-rhone.chambagri.fr)

Directeur de publication: Patrick LÉVÊQUE. Structure: Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône. Structures partenaires: APREL, FDCETAM // Rédacteurs: Lucas TOSELLO, Pauline DUVAL, Laurent CAMOIN, Sébastien ATTIAS, l'équipe de l'APREL, les conseillers de CETA // Photos: Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône, APREL, CETA, Fotolia // Conception graphique et impression: Studio B - [www.studiob-design.fr](http://www.studiob-design.fr) - 04 90 96 39 04. Tirage: 900 ex.



