

- P 2 **Édito**
par Patrick Lévêque
- P 3 **Déploiement du Conseil
Stratégique phytosanitaire**
- P 4 **CETA : *Macrophus*
avec ou sans soucis !**
- P 5 **Brève** du mois
- P 6 > 7 **Réseau Ferme Dephy
Écophyto** : Catherine Ponçon,
maraîchère à Salon-de-Provence
- P 8 > 9 **Comment rendre votre exploitation
auto-protectrice ?** Le Mélange Muscari
- P 10 **Comment améliorer la
longévité des plastiques
de couverture de tunnel ?**
- P 11 **Annonces · Agenda**



Chers confrères,

Nous le redoutions, le tant attendu “monde d’après” ressemble de plus en plus au “monde d’avant” ! Les consommateurs reprennent leur rythme de vie et leurs modes d’achat traditionnels. Quant aux GMS, après avoir pour certaines joué le jeu de l’origine France durant le confinement, elles renouent avec leurs mauvaises habitudes de la course au prix le plus bas et de la préférence donnée à des produits d’importation sans comparaison possible avec les nôtres...

Avec cette reprise de la guerre des prix, ce sont les producteurs qui trinquent alors qu’en tomates, melons, salades et jeunes pousses... en bio, en conventionnel, le marché est déjà particulièrement tendu ! C’est également l’objectif de notre souveraineté alimentaire qui est déjà, à nouveau, mis de côté alors que la crise sanitaire a fait consensus sur la nécessité non seulement de préserver mais de développer la production locale...

Sitôt le confinement terminé, le soutien aux producteurs locaux et l’autonomie alimentaire de notre pays ne seraient déjà plus des enjeux prioritaires ? Après quelques semaines de retour vers une vie presque normale, il n’en resterait rien ? Je me refuse à y croire.

C’est dans cet esprit que la Chambre d’agriculture et ses partenaires ont multiplié, ces derniers mois, les initiatives dans l’objectif de permettre aux producteurs de “passer le cap”. Promotion des produits, points de vente, drive, paniers, halles... mais également actions de référencement auprès de certaines GMS qui ont accepté de jouer le jeu...

C’est le même esprit qui nous anime pour ne pas relâcher notre effort ! Pour inscrire ces opérations dans la durée. Pour continuer à valoriser les actions positives en faveur de nos productions, de fruits et légumes notamment. Pour rappeler inlassablement que la marque France n’est pas un gadget pour communicants mais une garantie de bonnes pratiques et de qualité... Pour mettre en avant le rôle majeur de l’agriculture française sur les plans alimentaire, économique, social, environnemental...

Dans le “monde d’avant” et sans doute plus que jamais dans le “monde d’après” !



Patrick LÉVÊQUE

*Le Président
de la Chambre d’agriculture*



DÉPLOIEMENT DU CONSEIL STRATÉGIQUE PHYTOSANITAIRE —



► CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

A partir du 1^{er} janvier 2021, la loi de séparation des activités de vente et de conseil des produits phytosanitaires entrera en vigueur, dans l'optique de réduire leur utilisation (ordonnance n°2019-361 de la loi Egalim). Cette nouvelle loi instaure également un système de conseil stratégique aux agriculteurs, pour les aider à améliorer leurs stratégies de gestion des bioagresseurs. Le **conseil est individuel**, il consiste en un **diagnostic de l'exploitation** (caractéristiques, système de culture, enjeux environnementaux et sanitaires), à partir duquel seront proposés des **leviers adaptés pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires de synthèse**, tout en maintenant la viabilité de l'exploitation.

► OBLIGATIONS ET EXCEPTIONS

Le Conseil Stratégique est mis en place le 1^{er} janvier 2021 et sera **obligatoire pour renouveler le Certiphyto**, à partir de 2024. Les décideurs des exploitations devront justifier avoir reçu 2 Conseils Stratégiques (espacés de 2 à 3 ans) sur la période 5 ans

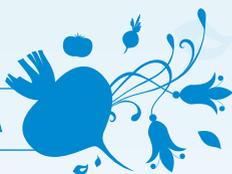
de validité du Certiphyto, pour pouvoir le renouveler. Cette mesure ne s'applique pas aux exploitations certifiées Agriculture biologique ou Haute Valeur Environnementale, qui sont déjà engagées dans des démarches de réduction ou non utilisation des produits de synthèse.

► PRENEZ DE L'AVANCE, RÉALISEZ UN CONSEIL STRATÉGIQUE DÈS MAINTENANT !

La Chambre d'agriculture met en place un programme de test du Conseil Stratégique en maraîchage et viticulture, pour le confronter à la réalité du terrain et l'améliorer avant la mise en place du dispositif. Nous proposons à dix maraîchers volontaires de **tester gratuitement le Conseil Stratégique cette année**. Cela consiste en un entretien de diagnostic de votre exploitation, permettant **d'identifier vos problématiques sanitaires** majeures et de vous **proposer des solutions adaptées**. Vous pourrez ainsi bénéficier d'un **conseil technique gratuit** sur votre stratégie de protection des cultures, qui pourra être **validé** dès à présent en tant que Conseil Stratégique dès le 1^{er} janvier 2021, pour le renouvellement de votre Certiphyto. Cela vous permettra également de donner votre avis sur sa méthodologie et son contenu afin de l'améliorer avant son lancement généralisé.

Si vous êtes intéressés, contactez Lucas TOSELLO au 06 33 11 56 02 ou l.tosello@bouches-du-rhone.chambagri.fr





MACROLOPHUS AVEC OU SANS SOUCIS !

Macrolophus pygmaeus (*Macrolophus*) est une punaise prédatrice largement utilisée en culture de tomate pour lutter contre les aleurodes dont elle se nourrit préférentiellement. De plus, maintenir des populations élevées en *Macrolophus* permet de limiter le développement des populations de *Nesidiocoris*. La stratégie classique de protection, environ 3 à 4 macros/m², est souvent considérée comme coûteuse (0,42€HT/m²).

Le projet MacroPlus a permis de mettre en évidence une stratégie moins coûteuse, mais qui demande plus d'implication car elle doit être anticipée et surveillée. La stratégie est basée sur l'utilisation de plants de soucis (*Calendula officinalis*) comme plante hôte/relais pour *Macrolophus* ; cette vivace est attractive pour *Macrolophus* et permet son maintien en l'absence de la culture.



Macrolophus pygmaeus

Durant l'hiver et plus particulièrement quelques semaines avant l'implantation de la culture de printemps/été, il faut vérifier : la présence de *Macrolophus* et l'absence de *Nesidiocoris* (anciennement *Cyrtopeltis*) et de tout autre ravageur sur les soucis. Si la population de *Macrolophus* est

jugée faible, un lâcher doit être fait sur la culture afin de compléter la population. Environ 15 jours après plantation, les soucis sont coupés puis laissés sur place ou déplacés au pied des tomates pour amorcer le transfert des *Macrolophus*. Déplacer les soucis dans la culture permet de diminuer le coût de la stratégie de protection (0,11€ HT/m²).

Cette stratégie peut être transposée en culture d'aubergines par exemple en contexte de forte pression en aleurodes.



Calendula officinalis

Les soucis doivent être semés en ligne ou poquets (10 à 20 graines/mètre linéaire) le long d'une paroi ou entre deux chapelles avant l'arrachage de la culture d'été (1 à 2 mois).

Une des clefs de réussite est le bon développement des soucis (végétatif et sanitaire) ; ils doivent être irrigués et désherbés si besoin. À l'arrachage de la culture d'été, celle-ci est laissée sur place afin que les *Macrolophus* colonisent les soucis qui leur serviront de refuge durant l'hiver.

► POUR PLUS D'INFORMATION :

Fiche ressource :

Le souci, plante hôte de *Macrolophus*.

Sabrina Dellarosa
Ceta de Berre
ceta.berre@free.fr



DES TOMATES POUR LE SOL, LES BIO ET LE HORS-SOL !

Le réseau d'expérimentation régional en légumes APREL présente régulièrement ses résultats d'essais. Comme l'an passé, le 02 Juillet dernier au MIN de Châteaurenard, vous ont été présentés les résultats de quatre essais variétaux "tomate sous abri" réalisés dans le département au sein des CETAs de Berre, de Châteaurenard et d'Eyguières.



Pour chaque essai, l'objectif est d'évaluer les qualités agronomiques, gustatives et de conservation de différentes variétés.

► **ESSAI N°1 - TOMATE GRAPPE** conduite en agriculture biologique, plantation de mars à Saint-Martin-de-Crau : 12 variétés ont été étudiées en comparaison du témoin Kalixo (Gautier).

► **ESSAI N°2 - TOMATE CÔTELÉE JAUNE**, plantation de fin février à La Fare Les Oliviers : 8 variétés ont été étudiées en comparaison du témoin Margold (Gautier) et de la variété population Ananas (Clause).

Les essais "tomate sol" sont réalisés dans le cadre du programme TEGUSTA bénéficiant d'un financement d'Interfel (2018-2020)

► **ESSAI N°3 - TOMATE CÔTELÉE ROUGE**, plantation de mi-février à Eyguières : 10 variétés ont été étudiées en comparaison du témoin Buffalo Steak (Clause).

► **ESSAI N°4 - PORTE-GREFFE TOMATE** sur la variété CLODANO, plantation de fin novembre à Châteaurenard : 3 porte-greffés ont été étudiés Emperador (Rijk Zwaan), DR0141 (De Ruiter) et Equifort (De Ruiter).

Les essais "tomate hors-sol" sont réalisés dans le cadre du programme Variétés Tomate HS bénéficiant d'un financement d'Interfel (2018-2020).

Les résultats finaux de ces essais seront disponibles prochainement et feront l'objet de fiches de préconisations variétales disponibles auprès de vos conseillers et sur :

www.aprel.fr





RÉSEAU FERME DEPHY ÉCOPHYTO

**CATHERINE PONÇON, MARAÎCHÈRE
À SALON-DE-PROVENCE**
"DES CHRYSOPES POUR MES SALADES"



CATHERINE PONÇON

► CONTEXTE

"Je produis des légumes sur 1 à 2 ha en plein champ et près de 1 ha sous tunnels plastique dans lesquels je cultive plusieurs solanacées et cucurbitacées l'été et en majorité des laitues et de la mâche l'hiver. L'exploitation est en AB depuis plus de 10 ans. Je vends à 80 % en circuit long et 20 % en direct. L'exploitation est dans le réseau FERME depuis 2011 et je continue à la suite de mon père. De plus, je poursuis la protection avec les insectes auxiliaires car cela me convient bien."

► LA PRATIQUE

"Pour protéger mes salades, je fais 2 lâchers de larves de chrysopes à la dose de 5 individus/m² : une première fois 15 jours après plantation, une deuxième fois 3 semaines plus tard. Aussi, c'est important de ne pas avoir de pucerons à la plantation. Pour les répandre, je fais un aller-retour par serre, je passe d'un côté puis de l'autre, en jetant le support marron (cosses de sarrasin) sur les salades et le paillage plastique."

► ORGANISATION

"C'est pratique, je prévois à l'avance la commande avec mon fournisseur, au moment de la préparation de la plantation. C'est un gain d'organisation, moins de réflexion et de perte de temps en saison. Les lâchers sont faits régulièrement, tout est anticipé. Pour faire le lâcher, je mets 10 minutes maximum par tunnel de 840m² pour répandre 4200 individus (soit 2h/ha pour une dose de 5 individus/m²)."



Larves de chrysopes

► LES NITRATES

"Avant plantation des salades, je vois avec mon conseiller pour une analyse Nitratest, et un plan de fumure adapté aux besoins. Si j'ai trop d'azote, j'ai des pucerons ! C'est la base de la réflexion. Ça me permet ensuite de restreindre le nombre de lâchers de chrysopes."

▶ RÉSULTATS

“Avec cette stratégie, je n’ai pas de soucis de puceron tout au long de la saison. Par exemple la saison dernière, je n’ai rien benné aux poules, donc je suis satisfaite, les poules moins... Je récolte selon les variétés entre 11 et 12 salades/m² pour 13 plantées en moyenne, et un poids moyen de 300g demandé par mon circuit commercial. Le coût de la stratégie est abordable : 80 € HT/tunnel, soit environ 10 colis de 12 salades par serre, autrement dit 0,12 € HT/m². Je relativise ce coût car si j’ai une attaque

de puceron, ça me coûte bien plus que 10 colis : je rempli des remorques de salade à jeter... Je mets aussi des chrysope sur mes épinards, ça marche tout autant.”



POINT DE VUE DU CONSEILLER

“Depuis que nous avons essayé les lâchers de chrysope en 2012 sur salades, cette technique s’est répandue sur les exploitations en AB. À ce jour, la stratégie préventive à 5 individus/m² par lâcher est toujours utilisée et fonctionne bien uniquement si deux points majeurs sont respectés : des plants indemnes de puceron à la plantation et une fumure adaptée aux justes besoins, sans excès de nitrates. Sinon, la stratégie est à modifier significativement, ainsi que les doses de lâcher. Il sera nécessaire de faire un point global (fertilisation, protection, organisation) en cours de culture avec son conseiller technique.”



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

▶ FOCUS NITRATES :

“Des essais menés en 2013 par la station LCA/SVETMO en Orléanais sur salade d’automne sous abri montrent que la modalité raisonnée (100 unités de nitrates) comporte significativement deux fois moins de pucerons que la modalité témoin (200 unités de nitrates) à la récolte, alors que les grammages sont significativement similaires. L’essai a été réalisé en inoculant des pucerons sur les salades.”

- ▶ *Retrouvez la fiche technique et la vidéo de la stratégie Chrysope en salade, sur :*
www.chambre-agriculture13.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.



COMMENT RENDRE VOTRE EXPLOITATION AUTO-PROTECTRICE ? LE MÉLANGE MUSCARI

Cela fait plusieurs décennies que dans notre département, les maraîchers introduisent des insectes auxiliaires, notamment sous abris. Une technique plus globale commence à se développer et peut rendre votre exploitation auto-protectrice : l'utilisation de mélange de plantes fleuries utiles pour augmenter la quantité et la diversité des insectes auxiliaires.

► CONTEXTE

À la suite du projet CASDAR Muscari 2015-2018 porté par le GRAB, plusieurs plantes fleuries ont été étudiées et un mélange ressort : le mélange Muscari-Sud Est.

► OBJECTIFS

Ce mélange de plantes fleuries a été élaboré en sélectionnant notamment les principales caractéristiques suivantes :

- Espèces adaptées à la région
- Floraisons étalées pour maintenir les insectes auxiliaires toute l'année.
- Production de pollen et de nectar extra floral pour nourrir les auxiliaires
- Présence de proies alternatives non dangereuses pour les cultures
- Port de plantes bas pour permettre aux insectes de se nourrir en période de vent
- Plantes vivaces principalement pour une durée de vie plus longue

► COMPOSITION

Le mélange Muscari Sud-Est est composé de 15 espèces florales intéressantes pour les insectes auxiliaires utiles en maraîchage :

PROPORTIONS (en poids)	SUD-EST
Achillea millefolium	0,5%
Anthoxanthum odoratum	10%
Calendula officinalis	10%
Cyanus segetum	15%
Centaurea jacea	3%
Daucus carota	4%
Leucanthemum vulgare/ ircurtianum	1,65%
Lobularia maritima	2%
Lotus corniculatus	10%
Medicago sativa	4%
Origanum officinalis	0,5%
Pastinaca sativa	9%
Poa compressa	8,1%
Veronica hederifolia	1,25%
Vicia sativa	21%

► OÙ SEMER SUR UNE EXPLOITATION MARAÎCHÈRE ?

Entre les tunnels ou en bordure de parcelles.

► QUAND SEMER EN PROVENCE ?

2 possibilités :

- **Semis de mi-septembre à fin octobre :** C'est la période idéale car les pluies sont plus abondantes et régulières, et les températures encore chaudes.

- **Semis de printemps :** fin mars - avril. Moins évident car ensuite période estivale sèche.

► TRAVAIL DU SOL

Il est important *a minima* de travailler le sol en surface (5 cm) pour préparer le lit de semences. Avant cela, pour éviter aux plantes sauvages d'étouffer le mélange, il



- Achillée Millefeuille - - Alysson maritime - - Bleuet - - Calendula - - Carotte sauvage -



- Centaurée jacée - - Floue odorante - - Lotier corniculé - - Luzerne cultivée - - Marguerite commune -



- Origan - - Panais - - Paturin comprimé - - Véronique à feuille de lierre - - Vesce commune -

est peut-être nécessaire de réaliser un ou deux faux-semis (graminées) ou un travail plus conséquent (vivaces).

▶ LE SEMIS

40 kg de semences par hectare au maximum. Le mélange se sème simplement à la main juste après le travail du sol. Ensuite, passer un coup de râteau ou de rouleau pour enfouir les graines et tasser légèrement la terre. Ensuite, le semis doit recevoir la pluie ou une irrigation suffisante.

▶ ENTRETIEN

Il est nécessaire pour le bon maintien de la diversité des espèces de la bande fleurie de faire 2 à 3 tontes par an dès que la végétation le nécessite : soit hauteur de végétation supérieure à 40 cm, soit si certaines espèces, dont des sauvages, sont trop présentes.

▶ COÛT

Le mélange Muscari Sud-Est coûte 80€ HT/kg semences, soit 0,32€ HT/m² semé pour une dose de 40 kg de semences/ha.

▶ OÙ ACHETER

La société Phytosem à Gap (05) a contribué à l'étude sur les mélanges fleuris et propose le mélange Muscari Sud-Est. Contacts: www.phytosem.com et 04 92 53 94 37.

Cet article est réalisé à partir de la fiche technique **Muscari - Mélanges fleuris : choix, semis, entretien**. 2018. Cette fiche ainsi que les comptes-rendus d'essais sont disponibles auprès de votre conseiller et sur www.grab.fr.

NOTA BENE:

La plante appelée couramment Muscari, présente naturellement en Provence, n'est pas l'objet de cet article et n'est pas comprise dans ce mélange.

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



BÂCHES DE COUVERTURE DE TUNNELS : COMMENT AMÉLIORER LA LONGÉVITÉ DES PLASTIQUES DE COUVERTURE DE TUNNEL ?

- Les plastiques se dégradent sous l'effet des rayonnements UV du soleil, des températures, de l'eau, des produits phytosanitaires. En effet, les produits à base de soufre ou d'halogènes (solvants pouvant être utilisés dans certains produits phytosanitaires) pourraient accélérer le vieillissement des plastiques, selon leur composition, la fréquence et le mode d'application ainsi que la forme de l'abri.
- Il est important de se **référer aux consignes du fabricant**, conseillant sur la pose de la structure du tunnel et la pose du film plastique de couverture.
- Il est préférable **d'installer la couverture plastique lorsque les températures ambiantes sont moyennes** (15 à 25 °C), car le plastique se dilate à la chaleur. S'il fait trop chaud lors de la pose, le plastique va par la suite se rétracter et tirer sur la structure des abris, ce qui va fragiliser sa stabilité. D'autre part, les plastiques s'abîmeront plus vite. La tension doit être suffisante pour éviter l'accumulation de l'eau (ou de la neige) et limiter les vibrations du plastique contre les fils de cultures (lors d'épisodes venteux).
- **Attention aux arceaux et fils abîmés.** Les éléments métalliques provenant de la structure (arceaux et fils) en mauvais état ou rouillés, abîment plus rapidement les plastiques. Les fils entre les arceaux doivent être galvanisés et ceux présentant des traces de rouille changés.
- Il est conseillé de protéger le film plastique par l'application, dès sa pose, d'une peinture spécialement conçue pour la protection du film au niveau des arceaux (peinture vinyle acrylique blanche). Cette protection permet d'éviter l'échauffement de la structure en acier et protège ainsi le film plastique.
- Les produits de blanchiment utilisés en été protègent également le plastique, il est conseillé d'utiliser un produit adapté au type de plastique. Préférer en automne si nécessaire, le lavage à l'eau du blanchiment plutôt que le lavage à l'aide d'un solvant.



AGENDA : FORMATIONS

- **LES 05 ET 06 OCTOBRE**
“Utiliser et produire ses extraits de plantes”, à Aix-en-Provence.
François Martin - 06 72 63 80 28
- **LE 25 SEPTEMBRE**
“Identifier les ravageurs et auxiliaires de ses cultures”, à Aix-en-Provence.
François Martin - 06 72 63 80 28

ANNONCES

- **Achète rotavator** bon état 1,8 m -
Tél. 06 81 26 64 36
- **Vends calibreuse** MAF à rouleaux, tapis
 convoyeur 47/57/67/82 Grenaille
Tél. 06 09 84 67 63

- **Vends poêles à air pulsé** Giordano
 80.000 Kcal équipés de brûleurs gaz
 Johanès
Tél. 06 62 58 13 67
- **Vends 2 tunnels BN** 7m de large surface
 1.932 m² et 3 tunnels BN + 1 tunnel
 Filclair de 8 m surface 4.912 m² à
 démonter
Tél. 06 22 45 78 46

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
 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

Agriculteurs



Choisissez votre matériel agricole et demandez son financement* chez votre concessionnaire.

ca-alpesprovence.fr

*Sous réserve d'acceptation de votre dossier par votre Caisse Régionale, prêteur.

