

Trois maraîchage

- P 2 **Édito**
par Gilles Belenguier
- P 3 **Brève** du mois - Gel
- P 4 **CETA :**
Les virus de la courgette
transmis par puceron
- P 5 **Actualités
phytosanitaires**
- P 6 > 9 **APREL :**
Projet VESPA - vers une gestion
agro-écologique des effluents agricoles
- P 10 **L'acariose bronzée en tomate**
- P 11 **Aide régionale COVID-19 :**
solidarité directe et numérique
- P 12 **Annonces - Agenda**



Chers confrères,

La saison s'annonce, encore une fois, complexe. Les marchés sont fluctuants, la concurrence reste accrue et notre production subit les aléas climatiques avec cet épisode de gel historique que nous avons essuyé ces derniers jours. Mes premières pensées vont aux producteurs de plein champ qui ont connu des pertes importantes. Je vous rappelle qu'il est toujours possible de se signaler auprès des services de la DDTM dans le cadre du dispositif des calamités agricoles.



La FDCETAM, que j'ai le plaisir de présider depuis quelques années, suit la programmation et l'impulsion que j'ai voulu donner avec mon équipe. Un audit global du réseau des CETAS a permis d'analyser vos besoins et vos attentes. Cette étape cruciale nous a également permis de cerner l'intérêt que vous portez à l'apport technique que constitue l'outil "CETA". Nul besoin de rappeler l'importance dans nos exploitations d'améliorer régulièrement nos techniques de production, afin de rester compétitifs et à l'écoute des besoins des consommateurs.

Plusieurs projets d'envergure ont émergé de cet audit, montrant une nouvelle fois le dynamisme qui anime la filière maraîchère de notre département. Parmi eux, deux ont attiré notre attention : la création d'un magasin de producteurs sur la zone de Berre et la création d'une légumerie sur le secteur de Gémenos. Dans le but de vous aider dans la réalisation de ces projets, j'ai immédiatement demandé à mes équipes de se mettre à disposition de notre réseau afin d'apporter toute son expertise en la matière. La Chambre d'agriculture, qui nous soutient et anime notre fédération, apporte également sa pierre à l'édifice avec ses compétences multidisciplinaires.

La certification HVE a connu un élan en 2020 avec la mise en place d'un service structuré au bénéfice des adhérents du réseau des CETAS et financé par la Métropole et le Pays d'Arles. La filière maraîchère devra, rapidement, s'inscrire dans cette certification demandée essentiellement par les acheteurs. Notre fédération a donc amorcé la mécanique de certification et relayera les demandes d'intégration vers les services de la Chambre d'agriculture.

Comme vous pouvez le voir, votre fédération fait feu de tout bois et ne se ménage pas pour vous permettre d'accéder à un service de qualité au plus près de vos préoccupations premières.

Gilles Belenguier

Le Président de la FDCETAM



GEL DU 08 AVRIL 2021

L'ensemble du territoire des Bouches-du-Rhône vient d'être touché par un **important épisode de gel au matin du 08 avril 2021**. Il a provoqué de **très graves dégâts sur toutes les productions agricoles** dont les cultures maraîchères notamment en plein champ, mais aussi sous abris selon les secteurs.

Pour quantifier et localiser les conséquences de ce gel, la Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône réalise un **recensement auprès de tous les agriculteurs du département**. Demandez-nous le formulaire et retournez-le-nous à l'adresse suivante: v.leroux@bouches-du-rhone.chambagri.fr

! Ce recensement est essentiel pour activer des procédures comme les calamités agricoles et pour solliciter des interventions des collectivités territoriales.

▶ EN COMPLÉMENT À CE RECENSEMENT NOUS VOUS INVITONS À RÉALISER LES DÉMARCHES SUIVANTES :

▶ Déclarer rapidement ce sinistre auprès de votre assureur (si vous avez une assurance récolte),



Dégâts du gel sur courgette

- ▶ Prendre des photos des dégâts,
- ▶ Informer votre mairie afin qu'elle réalise un signalement auprès de la Préfecture ou de la DDTM,

- ▶ Demander un dégrèvement de la taxe foncière sur le foncier non bâti en adressant le formulaire spécifique (à nous demander) à votre centre des impôts fonciers.



Dégâts du gel sur asperge

© S. Erhardt

▶ QUELQUES RAPPELS SUR LA PROCÉDURE DES CALAMITÉS AGRICOLES

Sont éligibles aux calamités agricoles :

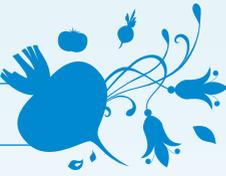
- ▶ **Les pertes de récolte en légumes**, arboriculture, plantes aromatiques, à parfum et médicinales, pépinières,
- ▶ Les pertes de fonds sur les cultures pérennes Ne sont pas éligibles au régime des calamités agricoles : les pertes de récolte en viticulture (y compris pépinières viticoles) et en grandes cultures.

Ces informations et les formulaires sont aussi disponibles sur notre site internet www.chambre-agriculture13.fr, et une actualité a été faite sur notre groupe TREIZ MARAICHAGE.

Jérôme Ange

j.ange@bouches-du-rhone.chambagri.fr

06 30 51 43 65



LES VIRUS DE LA COURGETTE TRANSMIS PAR PUCERON

La courgette et les autres cucurbitacées sont chaque année à partir de la mi-mai menacée par des **virus CMV, WMV, ZYMV, PRSV souvent combinés et transmis par puceron**. Ils se manifestent souvent en ligne dans les cultures de courgette ce qui pose la question de la transmission par la sève avec le couteau de récolte. **Un essai a été mené au CETA des maraîchers d'Eyragues en collaboration avec l'APREL en 2020 pour tirer au clair cette question que je me posais depuis longtemps.**



Ces virus sont transmis par puceron selon le mode non persistant. Le puceron goûte les mauvaises herbes et les cultures pour voir si elles lui conviennent et transmettent ces virus sans que ces cultures lui permettent forcément une colonisation et sans qu'aucun traitement n'ait pu l'empêcher.

La pose à la plantation de voiles non tissés de protection contre le froid protège aussi les cultures des piqûres de pucerons, jusqu'au moment où on l'enlève pour la pollinisation.

Cette protection sur le début de la culture est suffisante pour des récoltes courtes comme

le melon, mais moins pour des récoltes plus longues comme la courgette.

Des résistances permettent de limiter les dégâts mais ce n'est jamais du 100%, selon les conditions météo, des plantes et des fruits expriment des symptômes.

L'APREL et le CETA ont donc mené un essai afin de déterminer si ces virus peuvent passer de plante en plante avec le couteau de récolte sur courgette, la récolte sans couteau, par torsion du pédoncule, étant également praticable.

La transmission par couteau de récolte est une réalité, mais la récolte sans couteau ne permet pas de résoudre le problème, la courgette perd beaucoup de sève par récolte sans couteau, tandis que le virus passe également de plante en plante par simple contact.

La récolte sans couteau dans le cas de variétés résistantes se révèle donc plus chronophage sans en retirer d'avantages contre la transmission des virus.

Frédéric DELCASSOU
 CETA d'Eyragues
 ceta.eyragues@
 gmail.com



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

- **BIOCONTROLE**: la liste des produits de **Biocontrôle** a été mise à jour dans la note de service DGAL/SDQSPV/2021-277 du 12/04/2021, téléchargeable sur le site de la DRAAF PACA.
- **EPI**: une fiche sur les nouveaux équipements de protection individuelle est disponible auprès de votre conseiller. Elle est également disponible sur le site www.epiphyto.fr.
- **TOMATE/CHICORÉE**: des additifs aux fiches de protection APREL **tomate** et **chicorée** ont été publiés et sont disponibles auprès de votre conseiller et sur www.aprel.fr. Ils reprennent notamment des précisions sur le DAR du Teppeki en tomate, et des précisions sur le nombre d'applications de Signum pour la chicorée.

► AUTORISATIONS PROVISOIRES

- **BASAGRAN SG OU ADAGIO SG (bentazone)**: obtention d'une autorisation provisoire de 120 jours pour le désherbage de **l'oignon** et **l'échalote** uniquement, sous abri et en plein champ. La dose maximale d'emploi de 1,1kg/ha est fractionnable en 2 à 4 passages. Date de fin d'utilisation: 20/07/2021.

- **ERCOLE OU KARATE 0.4GR (lambda-cyhalothrine)**: obtention d'une autorisation provisoire de 120 jours pour le traitement du sol contre ravageurs sur **oignon** et **échalote** uniquement, sous abri et en plein champ. Date de fin d'utilisation: 20/07/2021.
- **LENTAGRAN (pyridate)**: obtention d'une autorisation provisoire de 120 jours pour le désherbage de **l'oignon** (et **échalote, ail**), des **choux à inflorescence, pommés** et **feuillus**. La dose maximale de 2kg/ha est fractionnable en 2 à 4 passages pour **l'oignon** (et **échalote, ail**) et 2 passages les **choux**. Date de fin d'utilisation: 27/07/2021.

► MODIFICATIONS

- **ERADICOAT (maltodextrine)**: la perte de l'autorisation en **Agriculture biologique** du produit n'entrera pas en vigueur. Les modifications du DRE restent effectives (8h au lieu de 24h).

► PRÉCISIONS

- **TEPPEKI (flonicamide)**: le DAR est d'un jour en application foliaire contre pucerons. En irrigation contre aleurode, il est conseillé par la firme de l'utiliser au plus tard 3 semaines après repiquage. Voir additif n°2 d'avril 2021.

"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."



PROJET VESPA

VERS UNE GESTION AGRO-ÉCOLOGIQUE DES EFFLUENTS AGRICOLES

Le projet VESPA (Valorisation des Effluents Agricoles comme Support pour la Production de biomASSE), est un projet collaboratif à 7 partenaires porté par le CEA de Cadarache, cofinancé par l'ADEME et dont l'objectif est de valoriser les effluents agricoles sur leurs sites de production par l'association de microalgues et de bactéries photosynthétiques.

► POUR RÉPONDRE À QUELLE PROBLÉMATIQUE ?

Les réglementations sur la gestion des ressources en eau et les rejets polluants de l'agriculture sont de plus en plus exigeantes et incitent les agriculteurs à gérer au mieux la ressource en eau et la pollution engendrée par leurs activités.

Le projet VESPA a pour ambition de contribuer à cette démarche à travers le développement

d'un procédé efficace et vertueux de traitement des effluents agricoles.

Il va permettre :

- Le traitement des effluents liquides (charge minérale, organique et phytosanimitaire)
- La réutilisation de l'eau ainsi purifiée
- La valorisation de la biomasse produite sous forme de phytostimulant

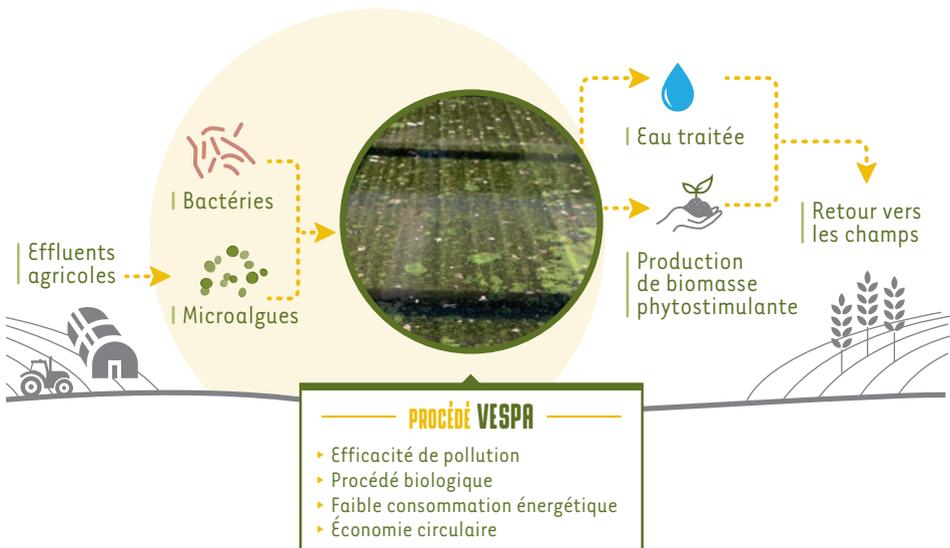


Figure 1 : schéma du principe développé par le projet VESPA

Le procédé fonctionne grâce à l'action de plusieurs microorganismes :

- ▶ **Les microalgues** ont en effet la capacité de traiter très efficacement la charge minérale (azote, phosphore notamment)
- ▶ **Les bactéries** (principalement hétérotrophes) seront responsables de l'élimination de la charge organique.

- ▶ **Les bactéries photosynthétiques** anoxygéniques ont la faculté de traiter des micropolluants dont les pesticides.

A l'issue du projet, après validation du prototype, ce procédé pourra revendiquer une efficacité de dépollution, avec un **procédé biologique de faible consommation énergétique** et favorisant **l'économie circulaire**.

▶ **LES GRANDES ÉTAPES**

— **LOT 1 : COORDINATION DU PROJET VESPA** ▶ *CEA* —



Figure 2 : schéma des différentes étapes du projet VESPA

Pour mener à bien ce projet, les partenaires techniques s'investissent dans différentes tâches :

1 SÉLECTION DES MICRO-ORGANISMES ET TESTS D'EFFICACITÉ EN LABORATOIRE

L'expertise du CEA sur les microalgues et d'Adequabio sur les bactéries photosynthétiques permet de sélectionner les souches les plus adaptées pour le traitement de différents types d'effluents.

➤ **Cette étape est aujourd'hui aboutie.** Les micro-organismes ont été testés sur des effluents de serre (drainage hors-sol), des effluents d'huilerie et de cave vinicole.

La prochaine étape consiste à tester la combinaison de ces micro-organismes pour le traitement des effluents de serre de façon à valider en laboratoire un prototype fonctionnel.

2 VALIDATION DU PROTOTYPE EN SERRE DE TOMATE HORS-SOL

Le prototype ainsi validé sera installé dans un site pilote représentant les conditions de production actuelles.

➤ **Installation du prototype au cours de l'automne 2021** dans la serre expérimentale de tomates hors-sol au CTIFL de Balandran. Ces essais vont permettre d'évaluer la robustesse du procédé, le maintien d'une bonne capacité épuration dans le temps et la simplicité de mise en œuvre.

En serre hors-sol, le système VESPA est prévu pour traiter l'intégralité des effluents de drainage lorsqu'il n'y a pas de recyclage ou seulement les purges en système recyclé.

3 VALORISATION AGRONOMIQUE DE LA BIOMASSE ISSUE DU TRAITEMENT DES EFFLUENTS

La biomasse produite lors du traitement des effluents (matière organique issue des micro-organismes notamment) peut être source de stimulation des plantes ou de fertilisant. Le laboratoire Vegenov en Bretagne a établi un plan d'action pour tester l'effet biostimulant de cette biomasse. Des tests sur plante modèle (*Arabidopsis*) et sur laitue permettront d'évaluer les effets sur la croissance, le développement racinaire ou la résistance au stress hydrique.



▶ UN PROJET À L'ÉCOUTE
DES ATTENTES DU TERRAIN

En parallèle de ces phases expérimentales, une étude sociologique est menée par Territoires Sociaux auprès des agriculteurs et acteurs sur le terrain.

Cette étude vise à consolider le procédé du point de vue de son acceptation par les futurs utilisateurs finaux et fournira un état des lieux de son potentiel d'application à d'autres effluents.

L'APREL et la **Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône** participent au développement du procédé en tant que conseillers du monde agricole.

 **POUR INTÉRAGIR SUR CE PROJET**

Si vous souhaitez prendre part aux suites de ce projet, faire tester le traitement de vos effluents par ce procédé VESPA, les partenaires sont à votre écoute : projetvespa2020@gmail.com

Après la preuve de faisabilité sur les effluents de serre, les autres effluents visés sont : les effluents de caves vinicoles, des moulins à huile d'olive, du lavage de fruits et légumes ou les digestsats liquides de méthanisation.

— Rédaction : Claire GOILLON, APREL —
goillon@aprel.fr





*Elle est provoquée par l'acarien *Aculops lycopersici*. Il s'attaque principalement aux tomates, sous abri comme en plein champ. Invisible à l'œil nu, il est souvent détecté tardivement dans les cultures, ce qui rend son contrôle plutôt difficile.*

▶ LES DÉGÂTS

Cet acarien se nourrit en piquant les feuilles, les tiges ou les fruits. Les organes affectés prennent alors une coloration brune à bronzée à l'origine du nom de cette maladie. Cela peut aboutir à un dessèchement foliaire jusqu'à la mort de la plante si le développement n'est pas contrôlé. Les fleurs peuvent également avorter. Les fruits, eux, sont souvent plus petits et montrent des plages liégeuses, voire crevassées.



© D. Blancard - INRA

— Symptômes de l'acariose bronzée —

▶ BIOLOGIE

Les conditions favorables à son développement sont des températures proches de 27°C et une hygrométrie de 30%, c'est-à-dire un temps chaud et sec. Il semble cela dit s'accommoder à des conditions moins clémentes. Cet acarien se disperse par le vent, les insectes, ou bien les humains et les outils lors des opérations culturales. Il se déplace facilement de plante en plante et sa progression peut être très rapide.

▶ COMMENT S'EN PROTÉGER ?

La prophylaxie est indispensable pour limiter l'introduction et/ou la dispersion de l'acarien : **1** les serres et le matériel utilisé doivent être désinfectés ; **2** la culture et les abords doivent être entretenus ; **3** bien vérifier la qualité sanitaire des plants avant plantation ; **4** détruire les débris végétaux infestés.

L'arrachage de premiers plants est conseillé en début d'infestation. Les produits de biocontrôle à base de soufre (cf. *Fiche de protection Tomate sous abri 2021*) permettent de limiter l'apparition de foyer grâce à des applications préventives et à moindre dose. Ces spécialités peuvent aussi freiner la progression des foyers grâce à des interventions curatives et localisées.



Contact : Pauline Duval, conseillère maraîchage
06 88 18 34 13 - p.duval@bouches-du-rhone.chambagri.fr

AIDE RÉGIONALE COVID-19 : SOLIDARITÉ DIRECTE ET NUMÉRIQUE



Covid-19

La Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur a mis en place une aide pour faire face aux nouvelles mesures prises depuis le 29 octobre 2020.



CORONAVIRUS
COVID-19 

L'aide régionale s'articule autour
de 2 dispositifs :

1 AIDE DE SOLIDARITÉ DIRECTE

CONDITIONS POUR EN BÉNÉFICIER :

- ▶ avoir enregistré des pertes de chiffre d'affaire d'au moins 50% entre Octobre 2020 et Mars 2021, en comparaison à celui de Octobre 2018 à Mars 2019.
- ▶ ne pas avoir son revenu principal lié à de l'agro-tourisme ou à la gestion d'un centre équestre

MONTANT DE L'AIDE :

- ▶ 50% du montant des pertes, plafonnée à 10 000 €

Les demandes sont étudiées et classées par ordre décroissant de % de pertes de chiffre d'affaires. Elles seront retenues jusqu'à épuisement de l'enveloppe dédiée de 470 000 €.

2 AIDE AU NUMÉRIQUE

CONDITIONS POUR EN BÉNÉFICIER :

- ▶ Les dépenses éligibles sont celles effectivement réalisées à compter du 1^{er} novembre 2020 avec un plancher minimum d'investissement de 2 500 € HT

DÉPENSES ÉLIGIBLES :

- ▶ Acquisition ou développement d'outils numériques :
 - Équipements informatiques
 - Logiciels de commande, paiement en ligne, solution de click & collect, ...
 - Création de sites internet/plates-formes de commercialisation, etc.
- ▶ Les aménagements spécifiques permettant la mise en œuvre de solutions de vente en ligne, retrait et livraison de commande, etc.

Attention : Toutes ces dépenses doivent être des investissements amortissables

MONTANT DE L'AIDE :

- ▶ Aide de 5 000 € maximum représentant 80% du montant HT des dépenses éligibles

Les dépenses sont évaluées sur factures et examinées par ordre d'arrivée jusqu'à épuisement de l'enveloppe de 300 000 €.

Les dossiers sont à déposer en dématérialiser à la Chambre Régionale d'Agriculture entre le 15 avril et le 15 juin 2021.

Les formulaires sont disponibles sur le site de la Chambre Régionale d'Agriculture, dans la rubrique actualités

Pour toute information sur le dépôt des dossiers à Chambre Régionale, contactez :
fondscalamites@paca.chambagri.fr



ANNONCES

- **Vends 3 stations de fertilisation** avec injection d'engrais, bac de reprise, pompe de 30 m³/h, filtration. 2 000 € pièce
Tél. 06 11 59 65 62
- **Cherche 6 000 m² de tunnels** 7, 8 ou 9 m
Tél. 07 82 04 01 67
- **Cherche 5 000 m² de tunnels,**
Faire offre au 06 03 88 68 01
- **Cherche 3 500 à 4 000 m² de tunnels** 7 ou 8m
Tél. 06 98 77 44 84
- **Étudiante - Ecole Ingénieur Agronome recherche stage non rémunéré sur exploitation** (du 21 juin au 06 août 2021)
Tél. 07 81 69 01 06 - lison.ladreyt@lilo.org

- **Vends tunnel BN 9m20x100m,** tunnel Fournier 8m90x100m avec supports de culture et lignes d'écartement
Tél. 06 16 25 56 00

AGENDA

- **LE 18 MAI**
Visite d'un essai de protection intégrée des cultures de fraise (projet FRAGASYST)
Contact : goillon@aprel.fr
- **LE 27 MAI**
Visite des essais de pollinisation en courgette (projet APACHE)
Contact : goillon@aprel.fr

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'Aprél. Il est envoyé aux maraîchers du département des Bouches-du-Rhône par voie postale. Pour toute remarque, contactez-nous.



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