

Mai  
2019

# BULLETIN TECHNIQUE

## Légumes Bio



tech & bio



### CONSEIL DE SAISON

Globalement, les successions de périodes ensoleillées, venteuses avec des Périodes plus humides et avec un ensoleillement faible sont propices au développement de différents bio - agresseurs: pucerons, doryphore, punaises, mouches, mildiou, botrytis.

Les températures de sols enregistrées en sol limono - sableux en région toulousaine, en plein champ oscillent entre 12 et 17 °C ce qui est favorable aux plantations de plein champ. On peut supposer que les températures des sols sous abris sont plus élevées ce qui est favorable à la croissance des racines , mais attention au refroidissement de ce début de mois.

Les températures basses sensibilisent le développement végétatif : éviter d'arroser le soir ou l'après-midi, fermer les abris le soir et les ouvrir le matin. Par exemple, l'aubergine a besoin de température de l'air de 25 °C pour une bonne pollinisation, le minima de température est de 16 °C.

Il faut veiller à **bien aérer les abris**, éviter d'irriguer l'après midi : la végétation des cultures de plein champ doit rester sèches en soirée et pendant la nuit.

#### CONCOMBRE

On observe des difficultés de reprise avec des jaunissements de feuilles car c'est une plante sensible aux températures basses de ces derniers jours. D'autre part les entre nœuds peuvent être assez longs du fait du manque de luminosité.

**Oïdium** : présent dans certaines situations. Si vous utilisez du soufre mouillable (nombreuses spécialités) ou un PREV'AM en préventif préférez des petites doses car il peut être phytotoxique surtout en cas de chaleurs.

**Taille** : Dès que les plantes reprennent de la vigueur, ne pas hésiter à tailler les premiers axillaires au moins jusqu'à 30 à 40 cm afin de rééquilibrer la plante.

#### Contacts

Chambre d'Agriculture 82  
Sylvie Bochu Port. : 06.08.41.68.68

Chambre d'Agriculture 47\*  
Cécile Delamarre Port. : 06.08.22.99.14

Chambre d'Agriculture 31  
Laurence Espagnacq Port. : 06.74.05.27.49

Chambre d'Agriculture 81  
Chrystel Lacz Tél. : 05 63 48 83 83

Chambre d'Agriculture 65  
Thierry Massias Port. : 06.07.70.61.58

## PUNAISE

On observe , en culture de tomate, aubergine et concombre, la présence de punaises nézara dans de nombreux sites provoquant :

- Sur tomate : flétrissement de **têtes,**
- Sur concombre : piqûres sur fruits,
- Sur aubergine : chute de 1ers boutons floraux .



Photo CDA 31 :Larves de punaises sur fleurs d'aubergine

## LE BASSINAGE DES CULTURES

Le bassinage des cultures est utile pour maintenir une hygrométrie favorable aux plantes lorsque les températures sont élevées et lutter contre le développement des acariens, favoriser l'installation d'auxiliaires.

Il consiste à faire une aspersion, à « laver » les feuilles des plantes.

Lors du bassinage, on apporte à peine 1 mm d'eau aux heures chaudes de la journée :11 h – 14 h. Un indicateur pour savoir quand arrêter le bassinage est l'observation du sol sous le feuillage des plantes cultivées. Lorsque le sol est mouillé et donc qu'il change de couleur, on peut arrêter l'aspersion.

Attention, il s'agit de remonter l'hygrométrie de la serre, diminuer la température et non de faire un arrosage.

Le bassinage ne remplace pas l'irrigation des cultures. Il doit se pratiquer en conditions chaudes.

Par temps couvert, il peut favoriser le développement de champignon : mildiou, botrytis, etc.

La technique de bassinage est utile pour les cultures d'aubergine et de haricot comme moyen de maintenir l'hygrométrie afin de lutter contre les acariens

## SALADE

**Plantations plein champ :** Ne pas hésiter à mettre un paillage plastique noir pour son effet herbicide mais aussi pour diminuer les risques de pourritures du collet et autre rhizoctone

**Tunnels :** souvent fin de récolte , enlever les déchets de culture afin de se prémunir des maladies et pucerons.

Veillez à l'humidité du sol avant toute irrigation et en déduire les arrosages car l'excès d'humidité favorise les maladies ; d'autre part arroser plutôt en fin de matinée.

## TOMATE

**Aérer vos tunnels** afin de diminuer les risques botrytis et mildiou. Ne pas hésiter à fermer les portes côté du vent dominant si ce dernier est trop conséquent.

Notons des difficultés de reprise, enroulement des feuilles et rougissement de ces dernières du fait des conditions météorologiques fraîches matinales.

**On observe également des faiblesses de développement** de plants de tomate dans des sols connus pour la présence de Colletotrichum Coccodes.

Il est indispensable de

- respecter une bonne rotation des cultures,
- éviter les sols tassés, les semelles de labour,
- maintenir et améliorer le taux de matière organique du sol
- planter dans des sols à température adéquate.

Des apports de Prestop en ferti - irrigation ont permis de limiter l'évolution de la maladie.

Spécialité commerciale (SC)	Substance Active (famille)	Dose Spécialité Commerciale / Ha	DAR	Observations	Délai de rentrée	ZNT	Société	Clt Tox	Phrases de risques
PRESTOP	Gliocladium catenulatum	5 kg / ha ou 0,2 g/l en incorporation dans le substrat de culture		Se conserve à température inférieure à 4 °C ou 4 semaines à température ambiante. Classé Noduvert		5 m		SC	

## MELON

Les cultures les plus précoces sont au stade floraison femelle sous les chenilles.

L'aération doit être effectuée afin d'écrêter les hautes températures et de favoriser la pollinisation.

Pour les plantations en culture de plein champ, il peut être intéressant d'utiliser une bâche agro - textile qui est une bonne protection contre les pucerons: attention de planter un plant sain. La bâche agro - textile doit être soulevée ou enlevée à l'apparition des fleurs femelles.

En fonction des prévisions météo et de l'analyse de risques (voir BSV), il peut être intéressant de réaliser des protections avec de la bouille bordelaise à 2 kg/ha (lutte bactériose si temps frais et humide).

## AUBERGINE - POIVRONS

### Thrips

A surveiller au niveau de la face inférieure des feuilles mais aussi dans les fleurs. L'évolution des températures sera favorable à l'apparition des premières populations. On commence à observer des larves ainsi que des adultes.

### Acariens

A surveiller au niveau de la face inférieure des feuilles et le long des nervures. L'évolution des températures sera favorable à l'apparition des premières populations.

Dans le cadre de la P.B.I, commandez assez tôt vos auxiliaires (voir fiche PBI dans le dernier bulletin).

Le bassinage limite les populations de thrips et d'acariens. Voir chapitre correspondant dans ce bulletin.

## LE BLANCHIMENT DES SERRES

Le blanchiment des abris permet de réduire le rayonnement lumineux et abaisse ainsi les températures de 5°C environ par rapport à une serre non blanchie. Il diminue également les besoins en eau des plantes et améliore la tenue des plantes en période estivale. Il limite les coups de soleil sur les fruits de poivron (associé à une ouverture réduite du faitage), ainsi que les nécroses apicales sur tomate et poivron, les collets jaunes sur tomate, les brûlures de têtes sur concombre... Il améliore également le confort du personnel.

La réduction des températures permet de réduire le développement des acariens (associée à des bassinages) et elle améliore l'activité des bourdons.

Les bâches de serre sont également mieux protégées de la photo - dégradation, ce qui augmente leur durée de vie potentielle ; le blanchiment s'impose encore davantage et souvent plus tôt sur des bâches neuves. Toutes les cultures peuvent être blanchies, même si elles ont une durée courte (courgette, melon), sauf si on envisage une solarisation.

On procède en général à 2 applications, si la météo le permet :

- 1ère application en mai : à faible dose sur toute la surface, ou seulement sur les côtés les plus exposés.

- La 2ème application en juin à dose normale sur la totalité de l'abri.

Le produit est appliqué à la lance, en l'absence de vent, sur des bâches propres et sèches et avec la garantie d'aucune pluie dans les 24 heures pour éviter le lessivage.

Volume d'eau par hectare : 1000 litres à 2000 litres/ha : mouillage suffisant et répartition homogène !

**Produits : Produits « commerciaux » spécifiques** (usage autorisé en AB) :

Ombraflex, Climalux, Parasoline, Eclipse ...). Ces produits élaborés à base de carbonate de calcium et de résine acrylique (origine pétrolière, biodégradabilité totale annoncée en 2 ans) existent en plusieurs versions :

- Produits « normaux » : plus facilement lessivé par les pluies.

- Produits horticoles (davantage de résine acrylique) : adhérence renforcée, à réserver à la 1ère application ; ils imposent très souvent un dé - blanchiment à l'automne.

- Produits photo - sélectifs (Transpar, Reduheat ...) : ils réduisent la température sans réduire la photosynthèse ; ils sont plus chers (environ 8€/kg) et imposent le dé - blanchiment à l'automne.

**Doses** : dilution d'1 bidon de 25 kg pour 100 à 150 litres d'eau (jusqu'à 200 litres pour un ombrage léger), soit 12% à 25 %, soit 120 kg à 500 kg/ha (selon le volume, de 1000 litres à 2000 litres/ha).

**coût : 2 € /kg en produit « normal », soit 240 € à 1000 €/ha** selon concentration et mouillage.

**Le dé - blanchiment** à l'automne des produits « normaux » est parfois nécessaire si la concentration est forte et/ou si les pluies d'automne sont rares ; il est nécessaire pour les produits horticoles ou photo - sélectifs. Il est réalisé par pulvérisation d'acide citrique à 5%, puis rinçage après quelques heures (proscrire les produits à base d'acide oxalique ou d'acide fluorhydrique sur les bâches plastiques).

**Blanchiment à l'argile calcinée (usage autorisé en AB)** : La pulvérisation d'argile blanche calcinée (kaolinite) est autorisée en AB et pratiquée en arboriculture comme barrière physique contre certains ravageurs (mouche de l'olive, puceron cendré pommier.) L'argile est plus écologique et moins chère que les produits commerciaux spécifiques ; sa tenue est convenable mais inférieure aux produits « classiques » ; elle est bien lessivée par les pluies d'automne. **Doses : 5 % (2 passages) ou 8% (1 seul passage), avec un mouillage de 2000 l/ha, soit 200 kg/ha ou 160 kg/ha.**

**Prix : Sokalciarbo WP (= Baïkal WP) : 1.60 €/kg, soit 320 €/ha (2 passages x 5%) et 256 €/ha (1 passage x 8%).**

**Précautions** : il est nécessaire de diluer préalablement l'argile dans un bac puis de verser cette solution mère dans le pulvérisateur et compléter en eau puis homogénéiser ; il est également impératif de maintenir l'agitation dans la cuve pendant la préparation et l'application. L'argile étant abrasive, il est fortement recommandé d'utiliser un pulvérisateur équipé d'une pompe à piston-membrane et d'éviter les pompes à piston. (source Réfbio PACA Maraîchage mai - juin 2016)

## PUCERONS

Globalement, **on observe une forte augmentation des populations de pucerons (ailés et aptères) sous abris sur de nombreuses cultures.** Observez s'il y a présence ou pas de l'insecte ; quelle forme, s'il s'agit de foyers. Démarrer la PBI (Protection Biologique Intégrée) suivant les cultures. Observez s'il y a présence ou pas de prédateurs ou des signes de parasitisme (voir bulletin précédent). Installez dès à présent des panneaux jaunes englués à hauteur de végétation afin de repérer les premiers individus ailés.

## ERRATUM (fiche PBI, chapitre pucerons du dernier bulletin).

D'autres prédateurs de pucerons peuvent être présents de façon naturelle du type scymnus (qui est une coccinelle) peu connue mais que l'on peut rencontrer ponctuellement. A ne pas confondre avec cryptolaemus montrouzieri (qui est aussi une coccinelle) que l'on peut introduire



Photo T.Massias (CA65).

Autre erratum : principaux fournisseurs : Syngenta bioline sont séparés et c'est maintenant BiolineAgrosciences. Le distributeur est CIC Agriculture et espace vert, 126A, route de Canteloup - 33750 BEYCHAC et CAILLAU  
Tél : (05) 56 72 55 72 - [c-i-c@c-i-c.fr](mailto:c-i-c@c-i-c.fr)

## POMME DE TERRE

**MILDIOU** : Soyez vigilant après des conditions pluvieuses, orageuses ou lors d'irrigation.

*Si des traitements sont envisagés, utilisez des produits à base de sulfate de cuivre, comme la bouillie Bordelaise RSR. Ce type de produit est lessivé après 15 mm de pluies cumulées. Si l'irrigation est nécessaire, privilégiez celle du matin.*

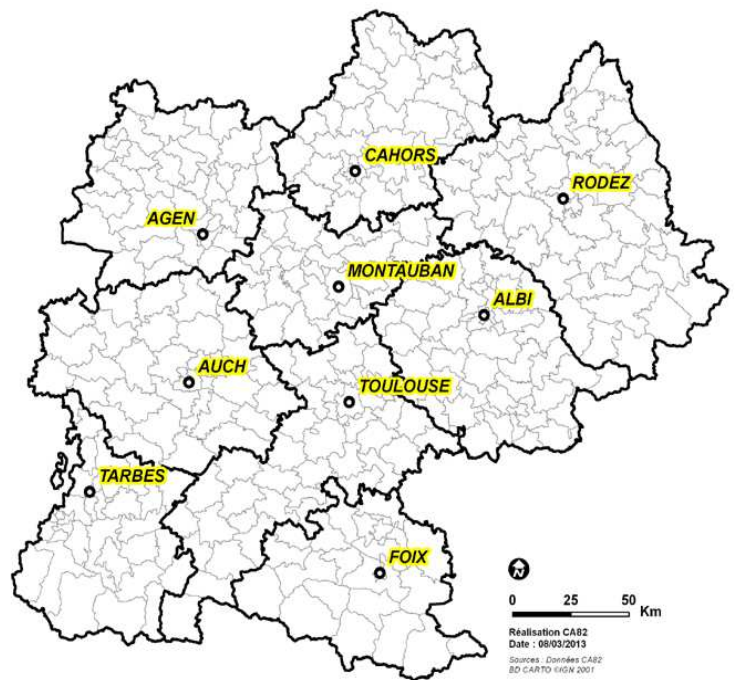
### **DORYPHORE**

Quelques adultes signalés ponctuellement. A surveiller

## CELERI RAVE

Eviter les plantations de juin souvent trop tardives pour avoir un calibre correct des boules.





Ce bulletin s'appuie sur les observations réalisées par les conseillers légumes de Midi – Pyrénées et du Lot et Garonne ainsi que sur les bilans des BSV maraîchage n°4, ail n°8 et melon. Lorsque des méthodes alternatives sont utilisables, elles sont reprises dans les bulletins. En outre chaque destinataire du bulletin a reçu le « Guides des mesures alternatives et prophylactiques en cultures légumières en Midi – Pyrénées, 2014 »

Bulletin de conseil réalisé dans le cadre d'une démarche mutualisée des Chambres d'agriculture de Midi-Pyrénées relevant du projet régional «Terres d'Avenir», avec la participation de la FRAB.

Les BSV (Bulletins de santé du végétal) maraîchage, melon et ail sont disponibles en ligne sur les sites de :  
 - la DRAAF : <http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal-BSV>,  
 - La CRA Occitanie : [www.occitanie.chambre-agriculture.fr/agroenvironnement/ecophyto/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-midi-pyrenees/](http://www.occitanie.chambre-agriculture.fr/agroenvironnement/ecophyto/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-midi-pyrenees/)

N'hésitez pas à les consulter.



«Bulletin réalisé sous la responsabilité de Laurence ESPAGNACQ, référente maraîchage/horticulture de la Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne. Tél : 05 61 47 55 96 - [laurence.espagnacq@haute-garonne.chambagri.fr](mailto:laurence.espagnacq@haute-garonne.chambagri.fr)»

32 rue de Lisieux - CS 90105 - 31026 Toulouse Cedex 3  
[www.hautegaronne.chambre-agriculture.fr](http://www.hautegaronne.chambre-agriculture.fr)

«La Chambre d'agriculture de la Haute-Garonne 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 porté par l'APCA.»



Avec la participation financière de :



«En cas de préconisations, elles ne dispensent pas l'agriculteur de prendre connaissance des produits, des doses, des stades d'application, des usages et des conditions d'application des produits prescrits. Il lui appartient de mettre en œuvre scrupuleusement ces conseils ainsi que les conditions générales d'utilisation des produits phytosanitaires de l'arrêté du 7 mai 2017.»

Directeur de la publication : Yvon Parayre, Président de la Chambre d'Agriculture de Haute-Garonne.  
 Mise en page : Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne

OPE COS ENR 22 version du 01/01/15