

Maraîchage BIO

Ces informations ne sont que des préconisations.
L'application des produits phytosanitaires reste sous votre responsabilité.
Veuillez respecter les règles de leur utilisation. Agrément Certiphyto : LR00995

N°3
Mai 2022

SPECIAL PROTECTION PHYTO DE PRINTEMPS



Vigilance acariens tétranyques sur solanacée/cucurbitacée

Des premiers foyers ont été repérés sur courgette et aubergine sous abris notamment. Les conditions météorologiques de ces prochains jours sont très favorables à leur développement !

Les acariens tétranyques apparaissent en général à partir de mi-avril quand les conditions climatiques leurs sont favorables (chaleur et soleil).



Premiers symptômes dus à la présence d'acariens tétranyques : apparition de tâches jaune à la base des feuilles, les acariens étant sur la face inférieure de la feuille (ici sur concombre, photo d'avril 2015).

Il est possible d'introduire l'auxiliaire *Phytoseiulus persimilis*, un acarien prédateur qui aura besoin de conditions humide pour s'installer.

- **Introduction d'un flacon de 2000 individus pour un tunnel de 400 m² (5 individus/m² environ).**
- **Faire des petites aspersion (10-15 minutes)** plusieurs fois par jour si temps chaud et sec pour augmenter l'hygrométrie et favoriser l'introduction de *Phytoseiulus persimilis*.
- En cas de grosses attaques et de fortes chaleurs, il est possible de faire **des aspersion d'1 à 2h en matinée.**

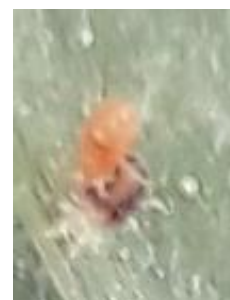
- **Reconnaissance entre l'acarien tétranyque et l'auxiliaire :**

Acariens tétranyques: plutôt de couleur rouge sombre.

Position des pattes à l'avant.

Phytoseiulus persimilis: plutôt forme ronde et orange claire.

Plus rapide que l'acarien tétranyque.



L'auxiliaire Phytoseiulus persimilis en train de parasiter un acarien tétranyque.

Produits homologués contre acariens tétranyques :

- **FLIPPER (savon potassique)** : concombre et tomate sous abris à 16L/ha et tomate plein champs à 20L/ha
- **NATURALIS (*Beauveria bassiana*)** – tomate sous abris 2L/ha et concombre sous abris 1L/ha
- **ERADICOAT (Maltodextrine)** – 75L/ha sur cultures légumières sous abris.

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 faîtage), **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.

Fiche technique du GRAB : <https://www.grab.fr/blanchiment-des-tunnels/>

 **Reconnaissance des premiers pucerons ailés vert de *Macrosiphum euphorbiae* :**

***M. euphorbiae* est très polyphage, avec une préférence pour les Solanacées et cucurbitacées.** Les individus peuvent survivre tout l'hiver aussi bien dans la nature que dans des milieux abrités comme les serres et les tunnels.



Aptère : vert ou rose, antennes plus longues que le corps.

Individu vert : présence d'une ligne verte plus foncée sur le dos de l'insecte.

Ailé : vert ou rose, antennes longues et pigmentées, cornicules longues, fines, légèrement pigmentées et réticulées, cauda pointue, longue et pâle, articulations des pattes sombres

 **Reconnaissance des premiers pucerons ailés d'*Aphis gossypii*, puceron noir des cucurbitacées et aubergines :**

Les ailés sont les premiers à arriver sur ou sous les feuilles des cultures de solanacées et cucurbitacées (ici sur aubergines à Théza, photo avril 2021).



Observation à J0



Observation à J+1

Ils vont rapidement donner naissance à des larves vert foncé aptères (=sans ailes) par **parthénogénèse : la reproduction a lieu sans fécondation** (les œufs sont directement produits par la femelle adulte).

Une femelle produit en moyenne 2.8 larves par jour.

Ensuite le foyer va s'agrandir jusqu'à coloniser la feuille entière d'individus aptères. Une fois la feuille recouverte, la colonie va de nouveau créer des individus ailés pour aller coloniser d'autres feuilles environnantes (rayon d'action d'un ailé : environ 2 m maximum).

- **Il faut donc repérer au plus vite ces premiers petits foyers pour une élimination mécanique avant que le foyer soit trop grand et que la colonie recrée des ailés.**



Reconnaitances de 3 parasitoïdes de pucerons

- *Aphidius colemani*



Femelle aphidius en train de parasiter un puceron Aphis gossypii. Pucerons parasités ou momie dorée

Pucerons « momifiés » : transformation du puceron parasité en une boule dorée : la femelle aphidius a pondu dans le puceron, ce dernier meurt et se transforme en momie dorée dans lequel le parasitoïde se développe.

Après la ponte, **la momie se crée en 5 à 7 jours** environ puis le nouvel aphidius va sortir de la momie via un opercule circulaire **en 4 jours environ. Un aphidius ailé va vivre entre 10 et 20 jours.**

Cette mini guêpe parasite sera introduite à raison d'un flacon (500 individus) pour 400m² (environ 1 individu par m²). **Il faut donc attendre environ 1 semaine avant de voir l'apparition de momie dorée.**

Il est conseillé pour lutter essentiellement contre *Aphis gossypii*.

- ***Praon volucre***



Pucerons aptère (sans ailes) et ailé parasités par Praon volucre : apparition d'un petit « chapeau » blanc sous le puceron.

Cette micro-guêpe parasite le puceron de la même manière qu'*aphidius colemani* mais au lieu de se développer à l'intérieur du puceron, il se développe dessous en formant un « chapeau chinois » sous le puceron.

Le cycle larvaire est **d'environ 15 jours** entre la ponte et l'émergence comme celui d'*Aphidius* et **l'adulte a une espérance de vie d'environ 10 jours.**

Il est notamment intéressant pour le gros pucerons vert et rose *Macrosiphum Euphorbiae* qu'on peut retrouver sur cucurbitacées et solanacées.

Le *Praon volucre* ne peut pas s'acheter indépendamment, il faut commander un flacon de mix de parasitoïdes via les fournisseurs de lutte biologique (Bioline, Koppert, Biobest...).

- ***Aphelinus abdominalis*** (plus rare)

Ce parasitoïde peut parasiter plusieurs espèces de pucerons dont ceux des genres *Macrosiphum* ou *Myzus*.

Il se développe dans le pucerons et forme une momie noire (photo ci-contre observée en arboriculture en avril 2021).



Son développement larvaire est un peu plus long que les autres parasitoïdes : environ 20 jours mais il a une durée de vie plus longue puisque **l'adulte peut vivre jusqu'à 3 semaines.**



Utilisation du savon noir pour la gestion des pucerons en général :

Voir [Dossier spécial « savon noir » du GRAB d'avril 2021](#) :

Qu'est-ce que le savon noir ? Quels sont les usages autorisés ? Comment ça marche ? Dose et toxicité vis à vis des pollinisateurs.

En cas de grosses attaques **sans présence d'auxiliaires** :



Homologation du **Neemazal** contre pucerons sur culture de concombre/aubergine sous abris à 3L/ha.



Homologation de **Oïkos** contre pucerons de concombre/aubergine sous abris à 1.5L/ha.

Attention produit CMR et peut nuire aux auxiliaires !

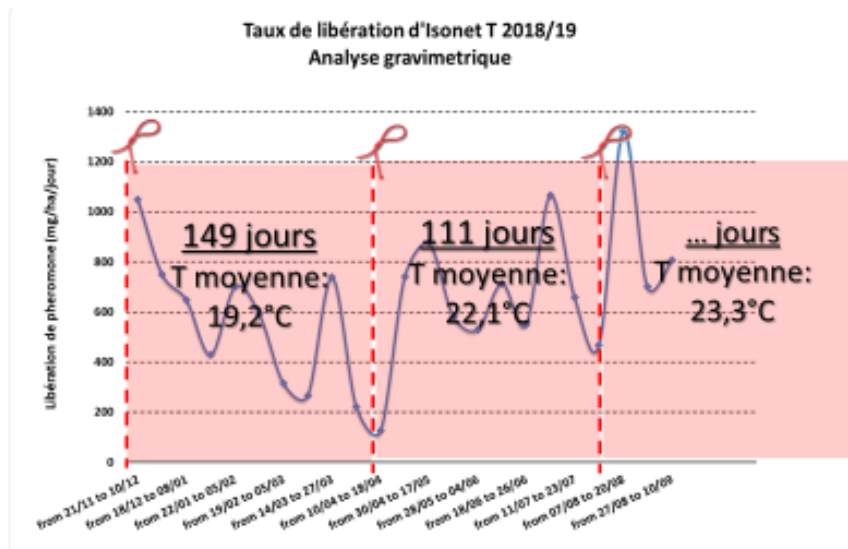


Tomate sous abris

- **Confusion sexuelle contre *Tuta absoluta***

Confusion sexuelle ISONET T3 contre la *tuta absoluta* : **Attention à prévoir une deuxième application courant mai-juin selon les dates de plantations.**

Le graphique suivant indique la libération d'hormone par les ISONETS en fonction des jours et de la températures moyennes (source : Biogard) : Pour une température de 22°C en moyenne, les diffuseurs sont efficaces pendant 3.5 mois (de fin avril à début août).



Possibilité de mettre un piège delta avec une capsule à phéromone au centre du tunnel avec confusion afin d'évaluer à partir de quand les tuta sont piégées, ce qui signifiera que la confusion n'est plus active.

- **Gestion de l'acariose bronzée provoquée par le micro acarien *Aculops lycopersici*.**

Ce ravageur est présent sur de nombreuses cultures de tomate chaque année. La présence de ces micro-acariens entraîne une coloration brune des tiges (couleur chocolat) avec un jaunissement puis un dessèchement des feuilles en commençant par le bas des plantes. Les premiers symptômes doivent être repérés très tôt.

Il est recommandé de traiter de manière préventive au soufre dès que les plants atteignent 1 mètre. Possibilité de traiter au soufre :

- **MICROTHIOL** (soufre mouillable) homologué à 7.5kg/ha
- **HELIOUSOUFRE** (soufre mouillable) homologué à 7.5L/ha
- **Fluidosoufre** (soufre poudre) - 20 kg/ha – Plein champs uniquement .



Courgette sous abris

- Lutte contre oïdium en courgette

Pour rappel, **le soufre poudre n'est plus utilisable sur concombres et courgettes sous abris.**

Produits utilisables en bio contre oïdium :

Spécialité commerciale	Société	Substance active	Dose	DAR	Remarques
LIMOCIDE®	VIVAGRO	Huile essentielle orange	2L/ha	1	A appliquer sur feuillage sec
ARMICARB®	DE SANGOSSE	Bicarbonate de potassium	3kg/ha	1	A appliquer en fin de journée ou par temps couvert
HELIOSOUFRE®	ACTION PIN	Soufre mouillable	6L/ha	3	Attention risque de tacher la plante

Gestion des rats taupiers ou campagnols

Chaque année ces rongeurs causent de nombreux dégâts sur jeunes plants mais aussi sur pieds déjà en récolte. La Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine a sorti un bulletin technique spécial rongeurs avec notamment quelques éléments de leur cycle de vie, les prédateurs naturels, les pratiques qui favorisent leurs installations ou encore les méthodes de lutte.

Mieux connaître les rongeurs en maraîchage et les techniques de lutte utilisables, par la Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine avril 2021, numéro 25

AGENDA

« Diversité végétale en maraîchage sous abri »

Le 24 mai à 14h à L'unité expérimentale Maraîchage INRAE

Programme détaillé et inscription individuelle, gratuite mais obligatoire avant le 20 mai à ce lien :

<https://sondages.inrae.fr/index.php/899373?lang=fr>

« Visite essai courgette sous abris en non travail du sol »

le 2 juin 2022 à Biophyto sur le site du lycée agricole de Théza (66) à partir de 13h45

Inscription obligatoire via le formulaire ICI

Renseignements auprès de Célia DAYRAUD :

celia.dayraud@bio66.fr ou par téléphone : 06 12 93 50 02



Célia DAYRAUD – Appui technique et expérimentation maraîchage bio régional Occitanie

celia.dayraud@bio66.com – Port : 06 12 93 50 02