



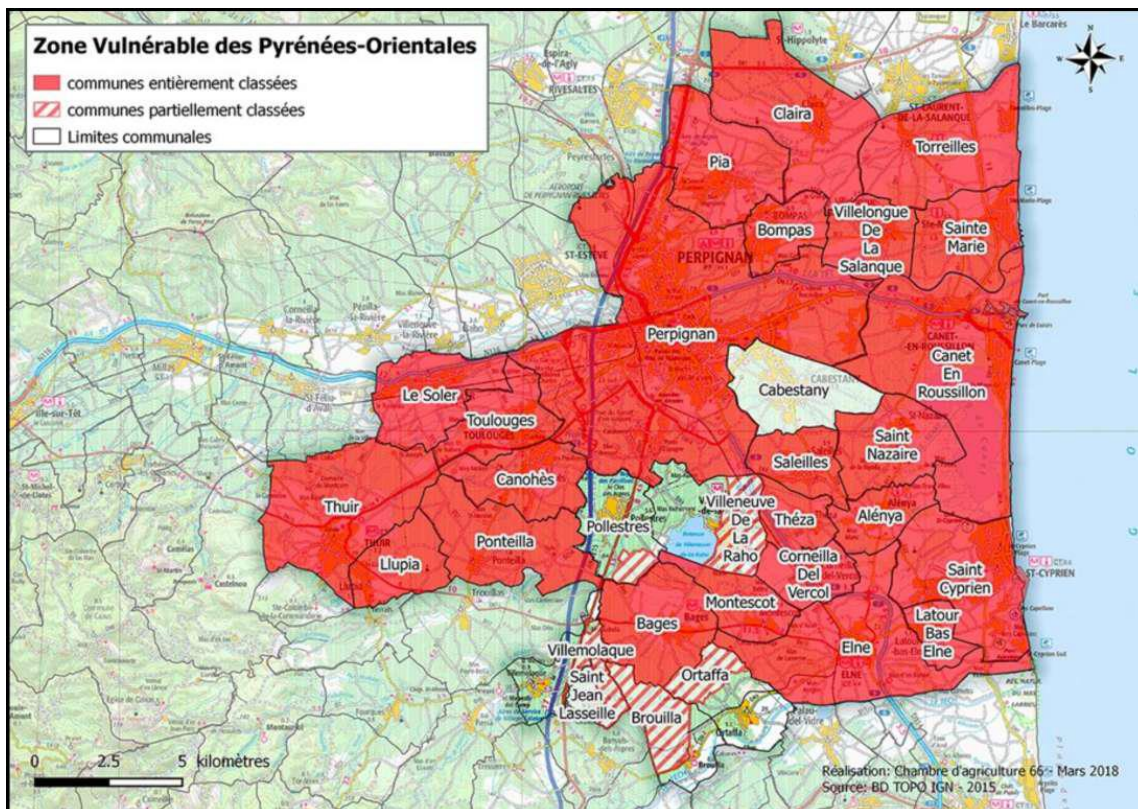
## ACTUALITES, PROTECTION PHYTOSANITAIRE

### ACTUALITES

**DIRECTIVE NITRATE : Programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Occitanie - nouvel arrêté de décembre 2018.**

Dans l'objectif de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, le nouveau Programme d'Actions Régional (PAR) nitrates Occitanie a été adopté le 21 décembre 2018 par arrêté préfectoral.

Les zones vulnérables définies par la directive nitrate restent inchangées et concernent quasiment toute la plaine du Roussillon et donc l'ensemble des agriculteurs de la plaine, conventionnels comme biologiques.



Dans cet arrêté de décembre 2018, il est stipulé que le fractionnement de l'épandage d'azote est obligatoire dès lors que la dose prévisionnelle d'azote à apporter est supérieure à 100 unités d'azote **efficace** par hectare selon les règles suivantes :

Dose prévisionnelle totale calculée à apporter (unité d'azote efficace par hectare)	Nombre d'apports
Comprise entre 100 et 150	2 apports minimum
Strictement supérieure à 150	3 apports minimum

**ATTENTION :** L'azote inscrit sur les étiquettes des fournisseurs d'engrais correspond à l'azote total : par exemple un engrais de type 7-4-10 indique qu'il y aura 7 kg d'azote total pour 100 kg d'engrais.

Pour connaître la quantité d'azote efficace par rapport à la quantité d'azote total, il faut multiplier l'azote total par un coefficient appelé **coefficient d'équivalence azote noté KeqN** qui donne la quantité d'azote minéral (ammonitrate) équivalent dans une situation donnée (culture, sol, climat, période, d'apport) par rapport à 1 kg d'azote total des engrais organiques. Il doit être donné par le fabricant d'engrais.

Les coefficients KeqN sont donnés dans le Guide méthodologique pour calculer sa fertilisation azotée du COMIFER (Comité Français d'Études et de Développement de la Fertilisation Raisonnée). Les tableaux sont en page 46 : <https://comifer.asso.fr/fr/publications.html>

**Il est impératif de réaliser des tests azote avant plantation afin de connaître la concentration en nitrates déjà présent dans votre sol et adapter la fertilisation.**

Arrêté du 21 décembre disponible sur : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/directive-nitrates-zones-vulnerables-et-programmes-r610.html>

## Homologation produits

**NEEMAZAL®** : Protection pucerons, thrips, aleurodes, chenilles phytophages, mouches sur tomates et concombre.

Spécialité commerciale	Société	Substance active	Dose	DAR	Remarques
NEEMAZAL®	ANDERMATT	Azadirachtine A	3L/ha	3	Application avant récolte des fruits

Aucun essai n'a été réalisé avec ce produit à Biophyto.

## PROTECTION PHYTOSANITAIRE COURGETTE

Les premières courgettes biologiques précoces sous abris ont été plantées dans le département. Suite au temps exceptionnellement chaud pour un mois de février, il faut rester vigilant sur les maladies et ravageurs.

### 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	8L/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
HELIOUSOUFRE®	ACTION PIN	Soufre mouillable	6L/ha	3	Attention risque de tacher la plante

## Pucerons

### Que faire ?

1 - Repérer les premiers foyers et les marquer.

2 - Destruction des foyers

Dès le repérage des premiers foyers, il est souhaitable de détruire manuellement les premières colonies par arrachage des plants (ou des feuilles) contaminés. Cette opération devra être réalisée avant l'apparition d'une nouvelle génération de pucerons ailés.

3 - Introduire *Aphidius colemani* (si le puceron est *Aphis gossypii*)

Cette mini guêpe parasite sera introduite à raison d'un flacon (500 individus) pour 400m<sup>2</sup> (environ 1 individu par m<sup>2</sup>). Un deuxième lâcher sera réalisé la semaine suivante.

Cette introduction pourra également être réalisée préventivement (avant le repérage des pucerons). La distribution des momies se fera en plusieurs points distants d'une vingtaine de mètres environ soit deux ou trois points pour un tunnel de 50m.

Les femelles d'*Aphidius colemani* qui éclosent des momies volent et prospectent la culture à la recherche des pucerons.



Colonies d'*Aphis gossypii* avec présence de momies d'*Aphidius colemani* (source Civam bio 2015)

**Des plantes banques réservoir d'*Aphidius colemani* sont en cours de production au lycée agricole de Rivesaltes. Merci de me contacter si vous souhaitez en bénéficier.**

Densité à prévoir : 1 plante pour 100 m<sup>2</sup>

## Acariens tétranyques (*Tetranychus urticae*)

Que faire ?

- Repérer les foyers.
- Introduire *Phytoseiulus persimilis* directement sur les foyers (acarien prédateur des acariens tétranyques).
- Faire des petites aspersion (10-15 minutes) pour augmenter l'hygrométrie et favoriser l'introduction de *Phytoseiulus persimilis*.



**Attention : les aspersions doivent se faire impérativement le matin par temps sec, chaud et si possible avec du vent pour éviter l'humidité des feuilles la nuit et l'installation du mildiou.**

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

## PROTECTION PHYTOSANITAIRE SALADE

### Pucerons

Présence de pucerons sous tunnel pour les dernières récoltes de salades sous abris. Aérer les serres pour laisser rentrer les auxiliaires et éviter les maladies fongiques.

### Oïdium

Possibilité de réaliser un **oïdiol poudrage** à 20 kg/ha (attention DAR : 28 jours !)

## PROTECTION PHYTOSANITAIRE ARTICHAUT

### Noctuelles

Si présence de noctuelles, réaliser un **Delfin** à 0.6 kg/ha.

## GESTION DE LA TUTA ABSOLUTA EN TOMATE PAR LA CONFUSION SEXUELLE

**Attention : la confusion sexuelle est une stratégie de lutte différente du piégeage massif par phéromone.**

### Objectif et mode d'action de la confusion sexuelle :

Diffusion régulière de la synthétique analogue de la phéromone femelle de *tuta absoluta*, dans l'objectif de perturber le système olfactif des mâles.

**Dose :** 1000 diffuseurs / ha - Un diffuseur tous les 10 m<sup>2</sup> - renforcement des bordures.

Homologation le 13 juillet 2018 pour une application en tomates sous abris.

Dépôt de demande de 3 applications par an pour aubergine et tomate par CBC Biogard SAS.

**Conservation :** Les paquets sous vide peuvent être stocker pendant 2 ans à une température ne dépassant pas 5°C.

**Prix** : 600 €/ha (1000 diffuseurs)

## Installation :

- Mise en place **AVANT ou le JOUR** même de la plantation des tomates. Renforcement des bordures avec des diffuseurs supplémentaires. Port de gants obligatoire.
- Suspension des diffuseurs si possible **entre 80 et 100 cm du sol**. Diffuseurs à positionner en évitant des torsions trop serrées (voir photo ci-contre).
- **Piège de détection à positionner** au centre de la zone avec confusion et à l'extérieur.



## Durée d'application :

- 110-120 jours au printemps-été.
- 150-160 jours en automne-hiver.

## Stratégie de lutte :

**Attention : la confusion sexuelle doit être combinée avec d'autres stratégies de lutte énoncées plus haut :**

- **Élimination de solanacées sauvages** (morelle noire) en bordure de serre,
- Isolation des abris avec **des filets anti-insectes** pour éviter les migrations d'adultes femelles (si possible),
- Vérification de **l'état des plants en pépinière**,
- Vérification périodique **des niveaux d'infestation** au niveau des feuilles et fruits
- **Lâcher d'insectes auxiliaires** tel que *Macrolophus pygmaeus*
- Application si nécessaire de **Bt** en cas de dégâts observés.

Une fiche technique plus complète « **Gestion de la *tuta absoluta*, la teigne de la tomate** » est disponible sur Sud et Bio dans la partie GIEE Phytobiomar : <https://www.sud-et-bio.com/fruits-legumes/amont/ressources-techniques>

## AGENDA

- **Formation « Reconnaissance des ravageurs et auxiliaires en maraîchage biologique »** - 16h-19h – lieu à venir et date à venir (courant avril-mai)

L'application de produits phytosanitaires est sous votre responsabilité, veuillez respecter les règles de leur utilisation (AMM, dose, ...). La mise en œuvre de mesures prophylactiques, l'observation régulière des cultures et la connaissance des maladies, des ravageurs et des auxiliaires sont indispensables.

Civambio66 agrément Certiphyto : LR00995

Célia Dayraud – Appui technique et expérimentation maraîchage bio régional Occitanie

[celia.dayraud@bio66.com](mailto:celia.dayraud@bio66.com) – Tél : 04 68 35 34 12 – 06 12 93 50 02



CIVAMBIO 66 : 15 Av. de Grande Bretagne - 66 000 Perpignan  
Tél : 04 68 35 34 12 – [contact@bio66.com](mailto:contact@bio66.com) – [www.bio66.com](http://www.bio66.com) – [www.sud-et-bio.com](http://www.sud-et-bio.com)