

Le Petit Bulletin Illustré

Bulletin gratuit édité par la Fdgdon Réunion à l'attention de ses adhérents PBIstes

L'arrivée de l'hiver rime avec nouvelles maladies. La vigilance est donc conseillée, surtout à l'égard de certaines maladies qui peuvent se confondre. Nous vous proposons de faire le point sur le mildiou, l'oïdium, la cladosporiose et la pourriture grise qui affectent les cultures de tomate. Nous ferons ensuite un point sur le cahier des charges concernant le local phytosanitaire. Nous finirons par un zoom sur deux acteurs forts de la PBI, qui travaillent pour vous en silence : *Encarsia formosa* et *Eretmocerus erimicus*.

Nous vous souhaitons une bonne lecture !

SOMMAIRE

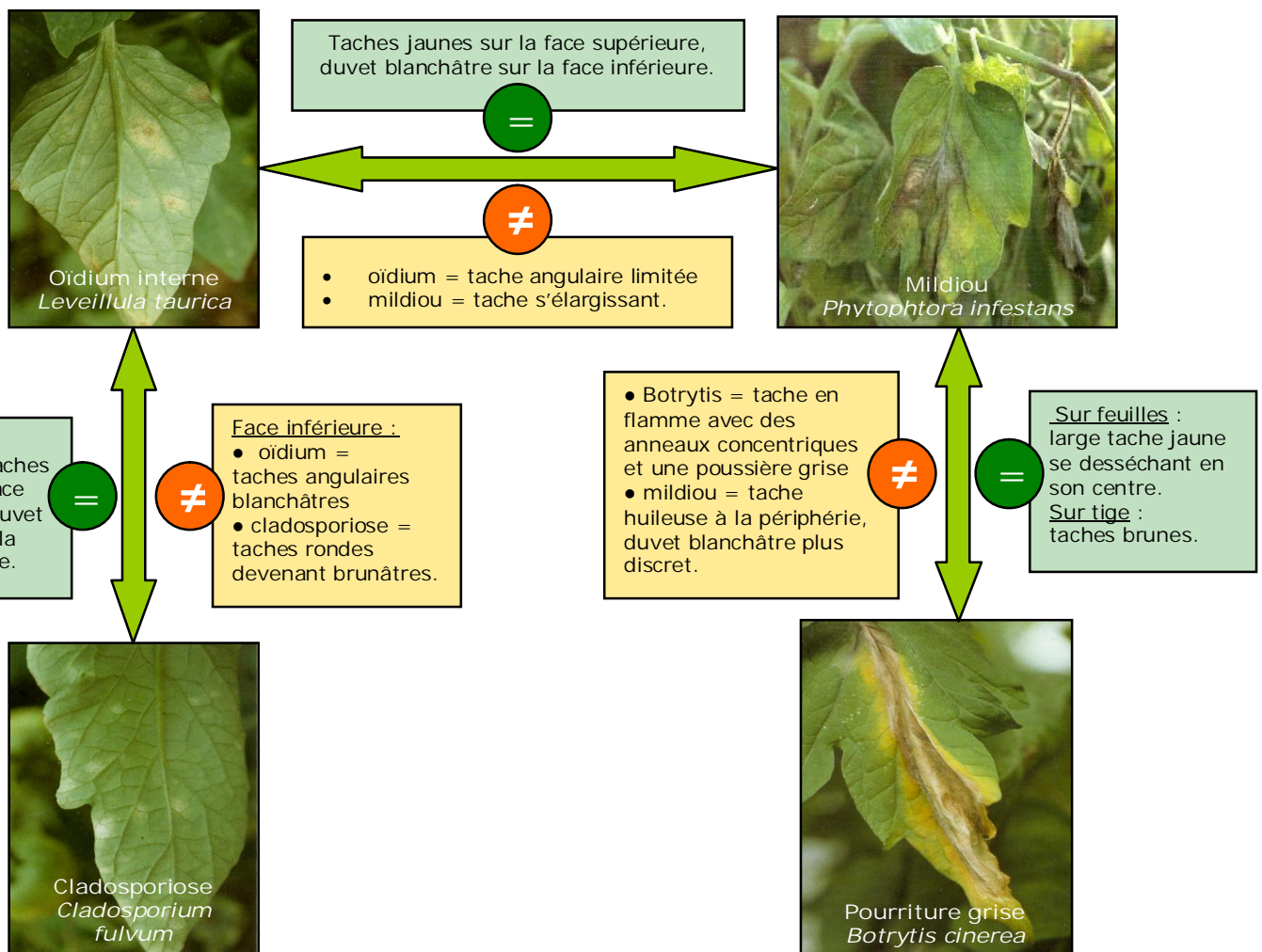
Y Maladies sur tomate : attention aux confusions ! page 1

Y Point sur le cahier des charges PBI : le local phytosanitaire page 2

Y Zoom sur *Encarsia formosa* et *Eretmocerus erimicus* page 3

Maladies sur tomate : attention aux confusions !

De nombreuses maladies existent sur tomate. A l'approche de l'hiver, les températures douces et l'humidité relative sont les conditions favorables à l'installation de certaines maladies à champignons. Les dégâts se voient généralement sur feuilles. Mais attention, les symptômes de ces affections peuvent prêter à confusion ! Une bonne observation permet donc de réaliser le bon diagnostic.



Point sur le cahier des charges PBI : Le local phytosanitaire

Le local phytosanitaire ou l'armoire phytosanitaire est un lieu réservé exclusivement au stockage des produits phytosanitaires et des matériels destinés aux traitements. Les pesticides doivent être séparés selon leur catégorie. C'est-à-dire qu'on doit voir de haut en bas au niveau des étagères : les insecticides, ensuite les fongicides et enfin les herbicides. Le local doit se situer à l'écart des sources d'eau (ravine, rivière et autres). La présence de sable est conseillée autour du local en cas d'écoulement de pesticides, ce qui limitera la pollution des nappes phréatiques. Les autres précisions sont signalées au niveau du schéma ci-dessous.

LE STOCKAGE DES PRODUITS ET DU MATERIEL

Les produits et les ustensiles de préparation doivent être stockés dans un local réservé à ce seul usage.



Le local doit être fermé à clé, aéré, sec, frais (hors gel) bien éclairé



- 1 Installation électrique en bon état
- 2 Extincteur à l'extérieur
- 3 Réserve de matière absorbante (sable, sciure...)
- 4 Poste d'eau avec dispositif anti-siphonnage.
5. Conserver les produits dans leur emballage d'origine.
6. Ranger les produits par catégorie.
- 7 Si possible, regrouper en hauteur les produits toxiques.
8. Vérifier régulièrement l'état des emballages.
9. Tenir un livre de bord
10. Stocker ailleurs les équipements de travail (combinaisons, masques...)

Comment calculer la dose exacte de pesticide à utiliser en fonction de la surface à traiter, de la quantité de bouillie, en prenant en compte les indications sur les étiquettes des bidons de pesticide et le volume du pulvérisateur ?

Au niveau des étiquettes, la dose est donnée en grammes (si le pesticide est sous forme de poudre) ou en litres (s'il est sous forme liquide). La dose précisée est accompagnée du volume de bouillie correspondant (l=litre ou hl=hectolitre=100 litres) ou de la surface correspondante (1 hectare).

Exemple :

« 10g/ha » signifie 10 grammes de pesticide pour une surface d'un hectare à traiter.

Or 1 hectare correspond à 1000 litres de bouillie.

Donc si on a un pulvérisateur de 13 litres, il suffit de faire un calcul de proportionnalité (produit en croix):

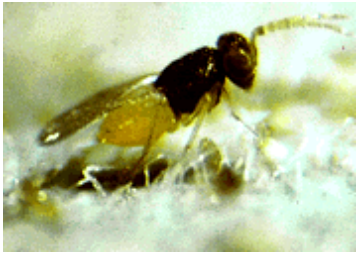
10 grammes de pesticide è 1000 litres de bouillie
combien de grammes de pesticide ? è 13 litres de bouillie

| Dose indiquée sur l'étiquette | Calcul de la dose pour un pulvérisateur de 13 litres |
|-------------------------------|--|
| 10g/ha | $10 \text{ g (dose indiquée)} \times 13 \text{ l (volume du pulvérisateur)}$ $\div 1000 \text{ l (volume indiqué pour 1 ha)} = 0,1 \text{ g}$ |

X signe de multiplication, ÷ signe de division

Réponse : Il faut utiliser 0,1 g de pesticide pour un pulvérisateur d'une capacité de 13 litres de bouillie.

Les auxiliaires sont des insectes utiles qui travaillent pour vous avec discrétion, mais avec le maximum d'efficacité. Voici le portrait de deux auxiliaires utilisés en culture de tomate sous abris contre les aleurodes : *Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*.



Encarsia formosa

- **Description**
 - è taille : 0.6 mm
 - è femelles : thorax noir, abdomen jaune
 - è mâles : uniformément noirs
- **Reproduction**
 - è fécondation non nécessaire
 - è Une femelle pond environ 10 oeufs par jour.
- **Mode d'action**
 - è parasitisme : les *Encarsia* femelles pondent à l'intérieur des larves d'aleurodes (*Trialeurodes*, *Bemisia*).
 - è Les larves d'aleurodes parasitées, de couleur noir opaque, se transforment en pupes. Après 15 à 21 jours (à 28°C en moyenne), des *Encarsia* émergent de ces pupes.
- **Précautions d'utilisation**
 - è Les *Encarsia* vivent entre 1 et 3 semaines dans des conditions de vie optimales, à savoir :
 - température comprise entre 24°C et 30°C (sensibilité à la chaleur)
 - pas d'effeuillage intense
 - pas d'utilisation régulière de produits phytosanitaires
 - è Il est recommandé d'installer une petite quantité d'*Encarsia* dès l'apparition des premiers aleurodes, afin de créer un équilibre entre les deux populations d'insectes.



Eretmocerus eremicus

- **Description**
 - è taille : 0.6 mm
 - è femelles : couleur jaune citron
 - è mâles : couleur jaune foncé tendant vers le brun, antennes courtes
- **Reproduction**
 - è fécondation non nécessaire
 - è Une femelle pond environ 8 oeufs par jour.
- **Mode d'action**
 - è prédation : les *Eretmocerus* femelles mangent les larves d'aleurodes aux premiers stades (surtout *Bemisia*).
 - è parasitisme : les *Eretmocerus* femelles parasitent les larves d'aleurodes. Les larves d'aleurodes parasitées, de teinte jaune, se transforment en pupes. Après 15 à 20 jours (entre 27°C et 31°C), des *Eretmocerus* émergent de ces pupes.
- **Précautions d'utilisation**
 - è Les *Eretmocerus* vivent environ 8 jours dans des conditions de vie optimales. Par rapport à *Encarsia*, les *Eretmocerus* sont plus sensibles au froid et plus résistants à la chaleur.
 - è Il est recommandé d'installer une petite quantité d'*Eretmocerus* dès l'apparition des premiers aleurodes, afin de créer un équilibre entre les deux populations d'insectes.