



Photo M. Roux-Cuvelier, CIRAD

## Cultures maraîchères – octobre 2018

**Directeur de publication :** Jean-Bernard Gonthier, Président de la Chambre d'agriculture de La Réunion  
24, rue de la source – BP 134 – 97463 St-Denis Cedex - Tél : 0262 94 25 94 - Fax : 0262 21 06 17

**Animateur filière :** Pierre Tilma.

**Comité de rédaction :** Chambre d'agriculture, Direction de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt, Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles, Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail – Laboratoire de la Santé des Végétaux.

**Membres associés au réseau d'épidémiosurveillance :** Anafruit, Armefflor, Association des Vergers de l'Ouest, Cirad, CTICS, EPLEFPA de St-Paul, eRcane, Gab Réunion, SCA Coop Ananas, SCA Fruits de La Réunion, SCA Terre Bourbon, SCA Vivéa, Sica TR, Tereos Sucre OI.

### • A retenir

- **Météorologie :** Pluviométrie largement excédentaire sur l'ensemble du département avec des précipitations 2 à 3 fois supérieures à la normale. Les températures sont elles aussi au-dessus des normales de saison avec un écart moyen global de + 0,4° C.

- **Suivi des parcelles fixes :**

Tomate : apparition de mildiou et *Botrytis*, moins de ravageurs observés.

Pomme de terre : parcelles récemment plantées, risque important de mildiou.

Laitue : pourriture du collet et *Botrytis* en augmentation.

Cucurbitacées : attaque des mouches des légumes en légère hausse.

- **Observations ponctuelles :**

Mouche du chou signalée.

Apparition de gale bactérienne et anthracnose sur Solanacées.

Toujours de nombreuses parcelles de Cucurbitacées virosées.

L'oïdium est toujours présent sur de nombreuses cultures.

- **État sanitaire des cultures sous abri :**

Les attaques de ravageurs sont plus importantes avec par ordre d'importance l'aleurode, suivi de *Tuta absoluta*.

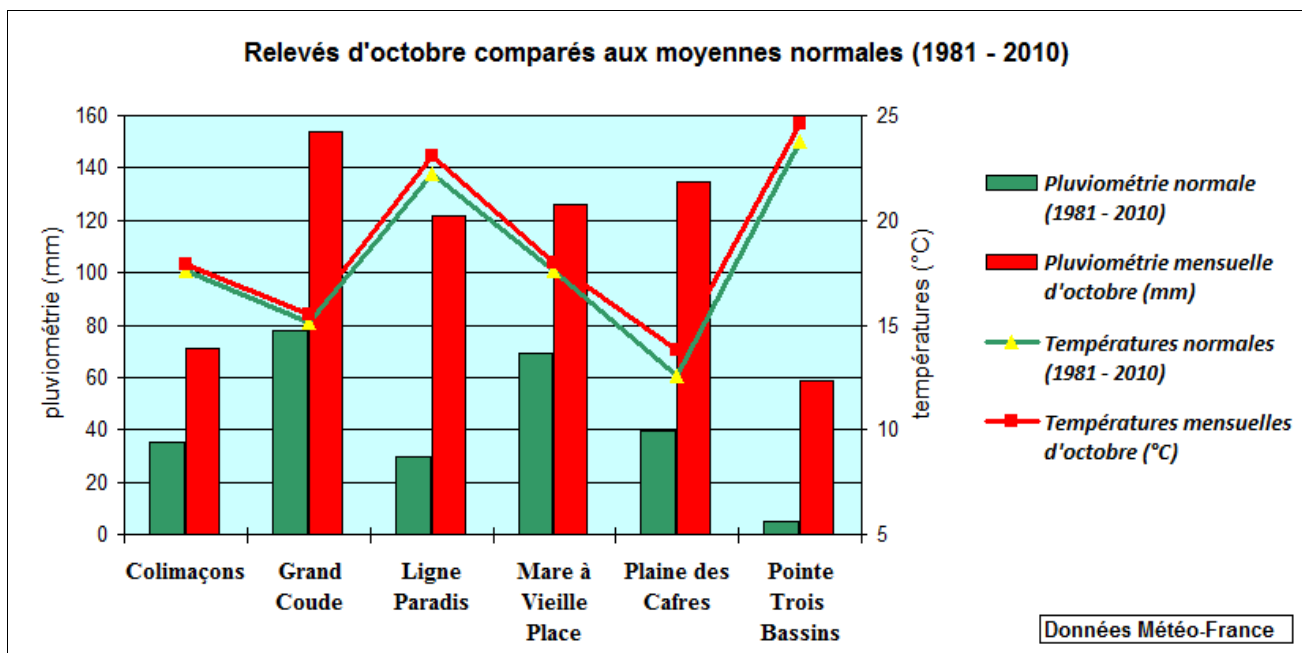
L'oïdium est présent sur la plupart des parcelles et le *Botrytis* est en augmentation.

Le virus Y de la pomme de terre (PVY) est la principale virose rencontrée avec un niveau d'attaque stabilisé.

### • Météorologie

Relevés météo d'octobre comparés aux normales du même mois (Données Météo-France)

Postes météorologiques	Colimaçons	Grand Coude	Ligne Paradis	Mare à Vieille Place	Plaine des Cafres	Pointe Trois Bassins
Pluviométrie normale 1981 – 2010 (°C)	35,2	77,9	29,5	69,1	39,8	4,9
Pluviométrie mensuelle d'octobre. (mm)	70,8	154,1	121,5	126,3	134,6	58,9
Températures normales 1981 – 2010 (°C)	17,6	15,1	22,2	17,6	12,6	23,8
Températures mensuelles d'octobre (°C)	17,9	15,5	23,1	18,0	13,7	24,6



Les relevés du mois d'octobre 2018 affichent une pluviométrie fortement excédentaire sur l'ensemble des stations.

Elle est 3 fois supérieure à la normale sur 2 d'entre-elles situées dans le Sud et 2 fois supérieures sur les 4 autres.

Au niveau départemental, Météo-France précise que le bilan global est de + 70%. C'est le 3<sup>ème</sup> mois d'octobre le plus pluvieux depuis 47 ans. Les plus forts excédents concernent le Nord, l'Ouest et le Sud-Ouest où il pleut 2 à 3 fois plus que d'habitude.

Des records mensuels de pluies pour un mois d'octobre sont battus sur plusieurs stations du Nord et du Sud-Ouest, avec par exemple 121,5 mm sur Ligne-Paradis (ancien record : 118,2 mm en 1983) et 135,6 mm sur Pont-Mathurin (ancien record : 72,0 mm en 1983).

Les températures relevées sont supérieures à la normale sur pratiquement toutes les stations, avec un écart maximal de + 1,1 °C sur la Plaine des Cafres, écart qui varie de + 0,3 à + 0,9 °C sur 4 autres stations.

Météo-France précise que l'écart à la normale 1981-2010 pour la température moyenne au niveau départemental est de + 0,4 °C. Cet écart est de + 0,4 °C pour les températures maximales et de + 0,3 °C pour les températures minimales.

## Phénologie

### • Localisation des parcelles

Dans le cadre du réseau d'épidémiosurveillance, des observations sont mensuellement réalisées sur différentes parcelles réparties sur l'ensemble de l'île. Cette surveillance biologique concerne l'ensemble des bioagresseurs, à l'exception des adventices.

Trois types de parcelles sont observés et localisés sur la carte ci-contre :

- **Les parcelles fixes**, au nombre de 8 qui concernent les 4 légumes les plus cultivés et sur lesquelles sont observés régulièrement leurs principaux bioagresseurs.
- ✚ **Les parcelles flottantes**, qui concernent l'ensemble du maraîchage et de ses bioagresseurs. Les problèmes phytosanitaires décrits sont remontés du terrain par des techniciens de coopératives, de la Chambre d'Agriculture, de la FDGDON, d'agriculteurs ou d'autres organismes intervenant sur la filière.
- ☂ **Les cultures sous abris** sont également suivies, avec des observations concernant essentiellement la tomate qui représente près de 70 % des cultures hors sol mais aussi d'autres cultures comme le melon, le poivron, l'aubergine...



Les informations provenant des parcelles flottantes ne sont que des observations ponctuelles alors que les autres font l'objet d'une notation variant de 0 à 3 en fonction de la gravité de l'attaque et d'une approche des risques encourus.

- Stades phénologiques sur parcelles fixes

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Bernica	300 m	Tomate	Attitlan	Récolte
P2	Piton Hyacinthe	1 200 m	Tomate	Attitlan	Plantation
P3	Piton Hyacinthe	1 200 m	Pomme de terre	Rosana	Tubérisation
P4	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Pomme de terre	Daifla	Levée
P5	Petit Tampon	1 180 m	Pomme de terre	Soleia/Aïda	Tubérisation
P6	La Bretagne	170 m	Batavia	Rossia	Tous stades confondus
P7	La Bretagne	170 m	Laitue	Feuille de chêne	Tous stades confondus
P8	Dos d'Ane	1200 m	Laitue	Blonde de Paris	Tous stades confondus
P9	Dos d'Ane	1200 m	Batavia	Blonde de Paris	Tous stades confondus
P10	Mare à poule d'eau	750 m	Chouchou	Pei	Récolte
P11	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Courgette	Tarmino	Fin de récolte
P12	Piton Hyacinthe	1 200 m	Courgette	Tarmino	Début de récolte
P 13	Pierrefonds	300 m	Melon	Anasta	Nouaison à récolte

## État phytosanitaire des cultures

Dans les tableaux ci-dessous, les notations sont exprimées, soit en pourcentage d'organes occupés ou piqués, soit avec une échelle de notation des dégâts.

- **Échelle de notation des dégâts** : 0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

- **Légende pour l'évaluation des risques** :

**Risque nul** : pas de pression des bioagresseurs

**Risque moyen** : présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

**Risque faible** : possibilité de présence mais pas d'impact sur culture

**Risque élevé** : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

- Tomate plein champ

Bio-agresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tétranyque ( <i>Tetranychus urticae</i> )	P1 : 0 P2 : 0	Attaque moyenne.	<b>Risque faible</b> : les fortes pluies sont défavorables au développement de ce ravageur qui de toutes façons ne posait pas de problème.
Noctuelle de la tomate ( <i>Heliothis armigera</i> )	P1 : 0 P2 : 0	Attaque moyenne.	<b>Risque faible</b> : ravageur non signalé.
Bactérioses ( <i>Pseudomonas</i> , <i>Xanthomonas</i> et <i>Ralstonia</i> )	P1 : 0 P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : pas d'attaque signalée due à la climatologie des derniers mois, mais les pluies et la hausse des températures favorisent l'apparition de ces bactérioses.
Mildiou ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>P1 : 1</b> P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : les conditions climatiques actuelles sont favorables à l'apparition du mildiou, il convient de bien le surveiller.
Botrytis de l'œil ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>P1 : 1</b> P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : une faible attaque a été signalée. La forte pluviométrie augmente les risques d'apparition. À noter qu'il est à l'origine d'importants dégâts en cultures sous abri.
Aleurodes des serres ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	P1 : 0 P2 : 0	Dès le début d'infestation.	<b>Risque faible</b> : les pluies sont défavorables à sa propagation, non signalé.

Thrips californien ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	P1 : 0 P2 : 0	1 thrips/feuille.	<b>Risque moyen</b> : les fortes pluies sont défavorables à sa propagation, ce ravageur n'a pas été retrouvé sur cette culture.
Oïdium ( <i>Leveillula taurica</i> )	<b>P1 : 1</b> <b>P2 : 1</b>	Faible présence.	<b>Risque moyen</b> : régulièrement signalé sous abri, l'oïdium est moins problématique en plein champ. On le retrouve surtout dans les hauts.
TYLCV	P1 : 0 P2 : 0	1 plante sur 1 000.	<b>Risque moyen</b> : risque moindre avec une population d'aleurodes peu importante mais surtout avec l'utilisation quasi généralisée de variétés tolérantes à cette virose.
TSWV	P1 : 0 P2 : 0	1 plante sur 1 000.	<b>Risque faible</b> : virose rarement rencontrée malgré la présence de son vecteur, le thrips.

### Mildiou (*Phytophthora infestans*)

L'apparition de mildiou a été signalée sur 1 parcelle suivie, à 400 m d'altitude. Il est primordial, en cas de situation à risques, à savoir hygrométrie supérieure à 90 % et températures comprises entre 17 °C et 20 °C, de surveiller l'état sanitaire de la parcelle.

Si la culture n'a pas fait l'objet de lutte préventive, l'apparition d'un foyer devra obligatoirement être circonscrite par l'élimination des plants atteints.

La vitesse de propagation de cette maladie peut être fulgurante et ne permet aucune erreur.

Plus d'informations sur la fiche phytosanitaire [mildiou de la tomate](#).



Feuilles desséchées suite à une attaque de mildiou (P. Tilma, C.A.)

### Pourriture brune (*Ralstonia solanacearum*)

Sans qu'il ne soit actuellement observé, le risque de flétrissement bactérien est plus important sur les nouvelles plantations et celles à venir.

Ne pas replanter sur une parcelle déjà contaminée ou drainant mal, (cf fiche phytosanitaire [flétrissement bactérien](#))

## • Pomme de terre

Bio-agresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mildiou ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>P3 : 1</b> P4 : 0 <b>P5 : 1</b>	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque élevé</b> : risque élevé avec l'arrivée de pluies abondantes sur les nouvelles plantations. Des premiers foyers sont apparus, il est nécessaire d'intervenir rapidement pour protéger les nouvelles pousses.
Alternariose ( <i>Alternaria solani</i> )	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : maladie assez peu fréquente mais qu'on peut retrouver par foyer et en cas de fortes pluies sur des parcelles déjà contaminées. À surveiller.
Rhizoctone brun ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Sur collet, dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : risque réduit avec l'utilisation des semences saines si plantation en parcelles non contaminées. En observant les tubercules récoltés avec présence de sclérotés, on peut logiquement supposer que cette maladie est présente dans les sols mais elle ne s'exprime que rarement en cours de culture.
Virus Y	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	10 % plantes atteintes.	<b>Risque faible</b> : le vecteur, le puceron, est rarement aperçu avec peu de risque d'apparition de cette virose rarement signalée.
Pourriture brune ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : avec des températures clémentes et les fortes pluies rencontrées dans le Sud, le risque d'attaque est important et ira en augmentant à l'approche de l'été.



## Nouvelles plantations

De nouvelles plantations issues de semences récupérées ou de nouvelles semences d'importation qui vont bientôt arriver, sont et vont être mises en place.

Quelques mesures préventives permettront de limiter les risques d'apparition de certains problèmes phytosanitaires :

- choisir une parcelle qui n'aura pas eu de pomme de terre ou autres Solanacées au moins cette année et mieux depuis plus d'un an. Cette parcelle devra être indemne de flétrissement bactérien ;
- assurer une bonne préparation du sol, profond, non soufflé, et réaliser la plantation dans la mesure du possible dans le sens des vents dominants, pour assurer une bonne aération de la culture ;
- utiliser des semences saines issus de plants sains, n'ayant subi aucune attaque de mildiou, gale, rhizoctone ou flétrissement bactérien, ces maladies étant transmissibles par les semences.

## • Laitue

Bio-agresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Limaces	P6 : 0 % P7 : 0 % P8 : 0 % P9 : 0 %	10 % de plantes attaquées.	<b>Risque moyen</b> : ravageur actuellement non signalé mais la montée des températures et les pluies favoriseront son apparition.
Mouche mineuse ( <i>Liriomyza</i> sp.)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Dès l'apparition des premières mines.	<b>Risque moyen</b> : les dégâts, peu importants en hiver, risquent d'augmenter avec les conditions climatiques devenues plus favorables.
Thrips californien ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Dès le début d'infestation.	<b>Risque faible</b> : les pluies sont défavorables à sa multiplication. Ce ravageur qui était signalé avec de faibles populations, ne présente maintenant que peu de risque.
Pourriture du collet ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>P6 : 1</b> <b>P7 : 1</b> <b>P8 : 1</b> <b>P9 : 1</b>	Sur collet, dès les premiers symptômes.	<b>Risque élevé</b> : risque important de cette maladie qui est toujours présente mais qui va, avec les fortes pluies subies, augmenter d'intensité.
Mildiou des composées ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>P6 : 1</b> <b>P7 : 1</b> P8 : 0 P9 : 0	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque élevé</b> : les conditions climatiques actuelles sont très favorables au développement du mildiou. Surveiller son apparition et agir rapidement si nécessaire, surtout si la période pluvieuse persiste.
TSWV	<b>P6 : 1</b> <b>P7 : 1</b> P8 : 0 P9 : 0	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : les attaques de cette virose sont plus rares sur la Bretagne. L'intensité de l'attaque reste très limitée avec un niveau de pertes de récolte négligeable.

## La pourriture du collet (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Des attaques de pourriture du collet sont signalés sur l'ensemble des parcelles, avec des pertes non négligeables. Ce sont surtout les laitues beurre qui sont concernées, ces variétés étant plus fragiles que les laitues batavias.



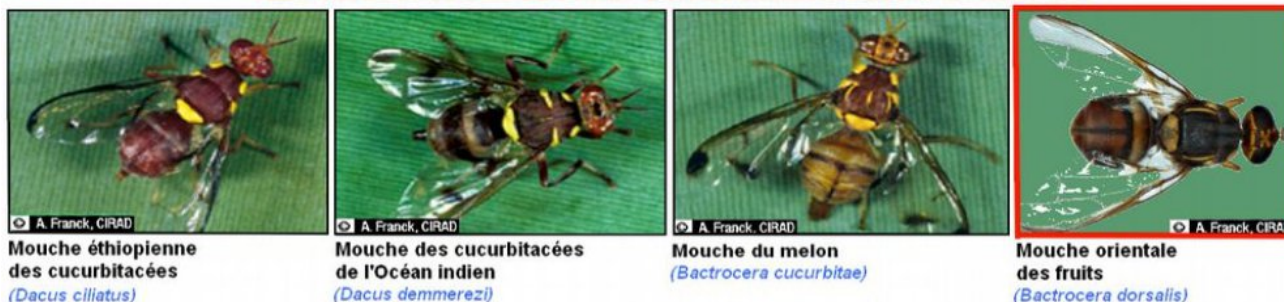
← Début d'attaque, les feuilles au contact du sol se nécrosent, la croissance du plant est ralentie (P. Tilma, C.A.)

→ La pourriture s'étend sur l'ensemble de la plante. Le Botrytis s'associe souvent à sa destruction (E. Poulbassia, C.A.)

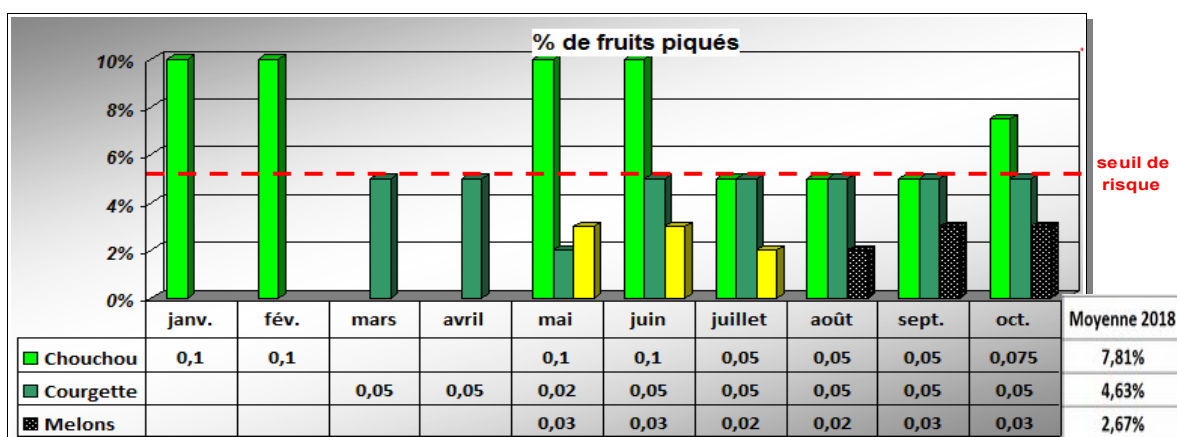


- Cucurbitacées

#### LES 4 MOUCHES DES LEGUMES SUR CUCURBITACEES A LA REUNION



Bio-agresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mouches des légumes	<b>P10 : 8 %</b> P11 : 5 % P12 : 0 % P13 : 3 %	5 % de fruits piqués.	<b>Risque moyen</b> : Sur le chou chou, le pourcentage de fruits piqués augmentent légèrement, tout en restant à un niveau raisonnable. Une plantation de courgettes est au stade fin récolte, l'autre vient d'être mise en place, peu d'attaques observées. Sur la parcelle de melon en récolte, les fruits sont peu piqués.



De nombreux relevés n'ont pu être réalisés du fait des événements climatiques exceptionnels du début d'année. La moyenne annuelle ne pourra donc être comparée aux autres années mais cette présentation permettra d'apprécier l'augmentation des attaques en fin d'année et l'impact de l'arrivée mi 2017 de la 4<sup>ème</sup> mouche attaquant les Cucurbitacées, *Bactrocera dorsalis*.

- Moyens de lutte

Petit rappel des mesures à adopter, ces techniques étant celles préconisées dans le pack GAMOUR.

**1- PROPHYLAXIE**, ramassage et destruction des légumes piqués pour interrompre le cycle de reproduction, c'est la mesure la plus importante. Enfermer les fruits dans un sac plastique hermétique et le laisser 5 jours au soleil, donner les aux animaux (poules, cochons...) ou utiliser un augmentorium (voir nouveau modèle proposé) qui permettra d'augmenter les populations d'auxiliaires.

**2- PLANTES PIEGES**, traitement des abords ou du maïs mis en place autour des parcelles ou d'une partie de la culture non récoltée par petites taches avec un mélange d'attractif alimentaire et d'insecticide d'origine naturelle, le Synés appât® (dilution 20 %).

**3- PIEGEAGE**, piège sexuel destiné à capturer les mâles pour détecter les populations et évaluer leur importance. Deux types de pièges sont à utiliser, celui avec du Cuelure utilisé habituellement et celui avec du Méthyl-Eugénol utilisé par les arboriculteurs, efficace contre la nouvelle mouche, *Bactrocera dorsalis*.

Pour plus d'informations sur le pack GAMOUR, consulter la fiche phytosanitaire : [mouches-légumes](#).  
et sur la construction de différents types d'augmentorium : [fabriquer son augmentorium](#).



- **Observations ponctuelles**

### **Mouche du chou (*Delia platura*)**

Des dégâts sur chou et radis ont été signalés sur Piton Hyacinthe. Le ravageur responsable est identifié comme étant la mouche du chou. Elle s'attaque à tous types de choux, ainsi qu'au navet, radis, plants de moutarde...

Ce sont les larves qui sont responsables des dégâts en creusant des galeries dans les racines, provoquant des pourritures secondaires et le dépérissement des plantes.

Premiers signes de la maladie, les plantes semblent manquer d'eau, puis les feuilles périphériques rougissent peu à peu. Les larves de la mouche du chou attaquent exclusivement le système racinaire qui finit par pourrir.

En période à risques, la lutte préventive permet de limiter les dégâts :

- utiliser des plants sains, repiquer profondément et butter les plants ;
- installer des filets anti-insectes pour empêcher les vols et les pontes ;
- protéger le collet des plants (épandage cendre, paillage, carré de carton...) ;
- mettre en place des plantes répulsives (trèfle) ou à forte odeur (tomate, absinthe, tanaïs, livèche...) ;
- éviter l'utilisation du fumier frais qui les attire.



1- Jeune plant de chou brocoli attaqué, végétation réduite, rougissement des feuilles, (P.Tilma, CA)  
2- Adulte sur chou (R. Coutin OPIE)

### **Gale bactérienne sur tomate (*Xanthomonas vesicatoria*)**

Les fortes pluies sont accompagnées de l'apparition de gale bactérienne, bactériose qui est signalée sur tomate de plein champ et qu'on retrouve aussi occasionnellement sur aubergine.

Cette bactérie affecte aussi bien les fruits que le feuillage.

Elle est propagée par les éclaboussures d'eau dues à l'aspersion ou aux pluies. Cette bactériose est parfois associée à une autre bactérie aérienne, la moucheture bactérienne due à *Pseudomonas syringae*, qui occasionne des symptômes assez similaires mais qui sévit à des températures plus basses (18°C à 24 °C, température optimale 20°C).



Taches brun foncé entourées d'un halo jaune sur tomate (P. Tilma, C.A.)



Symptômes similaires sur aubergine (P. Tilma, C.A.)



Lésions circulaires noires et craquelées



Taches brun foncé entourées d'un halo jaune



Coulure de fleur

**Tous les organes aériens de la plante peuvent être touchés**

### Anthracnose sur gros piments et poivrons (*Colletotrichum* sp)

Des attaques d'anthracnose ont été signalées sur des parcelles de poivrons et de gros piments dans le Sud et sur l'Est du département.

Cette maladie est facilement identifiable avec des lésions sur fruits qui apparaissent d'abord comme de petites taches circulaires gorgées d'eau puis qui s'élargissent en laissant au centre une zone plus sombre. On aperçoit des anneaux concentriques de couleur beige à noire.

L'anthracnose s'attaque aussi bien au fruit vert que mûr.

Sur feuilles, il provoque des taches sombres, au contour plus foncé entourées d'un halo jaune.

La maladie se propage surtout quand le temps est doux et pluvieux et que le fruit reste mouillé longtemps.

Les conditions climatiques actuelles sont donc très favorables à son développement.

La lutte contre cette maladie est délicate :

- éviter l'irrigation par aspersion et éliminer les fruits malades ;
- si une plante présente de nombreux fruits atteints, l'arracher et la brûler pour supprimer la source d'infestation ;
- planter les cultivars repérés comme les moins sensibles ;
- diminuer les densités de plantation et si possible orienter les planches parallèlement aux vents dominants ;
- intervenir avec un produit de biocontrôle dont la liste est disponible sur le lien suivant : <https://ephy.anses.fr/>



Symptômes sur feuilles et fruits (C.A. Guyane)



### Viroses sur cucurbitacées

Quelques attaques de viroses sont signalées sur Cucurbitacées (citrouille, concombre et courgette).

Les symptômes se manifestent par des feuilles dentelées, déformées, décolorées ou filiforme avec des boursouflures vert foncé.

Les fruits présentent également des déformations mais c'est essentiellement la baisse des rendements qui est préjudiciable.

Il s'agit principalement du virus de la mosaïque jaune de la courgette (ZYMV) mais aussi la mosaïque du concombre (CMV) et celle de la pastèque (WMV).

La transmission de ces 3 viroses se fait essentiellement par piqûre du puceron, et secondairement par contact lors des interventions humaines.

Les mesures de prévention à adopter sont les suivantes :

- utiliser du matériel végétal sain (semences certifiées, jeunes plants produits par pépiniéristes agréés) ;
- éliminer ou faucher les mauvaises herbes qui sont des foyers potentiels d'infection ;
- éliminer systématiquement les plantes touchées et les débris végétaux ;
- désinfecter mains et outils après avoir travaillé dans une parcelle infestée.



Feuilles de concombre recroquevillées



Filiformisme sur courgettes

### Oïdium (*Erisiphae cichoracearum*, *Sphaerotheca fulginea*)

Toujours de l'oïdium aperçu sur plusieurs cultures, essentiellement les Cucurbitacées (melons, concombre et surtout courgettes) mais aussi poivrons, tomates....

Les symptômes sont facilement reconnaissables avec présence sur et sous les feuilles d'un mycélium blanchâtre puis les feuilles jaunissent, se nécrosent au centre et tombent.

Les conditions météorologiques actuelles favorisent son développement.

La lutte est difficile, il faut penser aération des cultures, production de plants sains, ramassage des feuilles tombées au sol et il faut éviter d'éclabousser les feuilles lors de l'arrosage.



Fortes attaques sur courgettes (P. Tilma, C.A.)

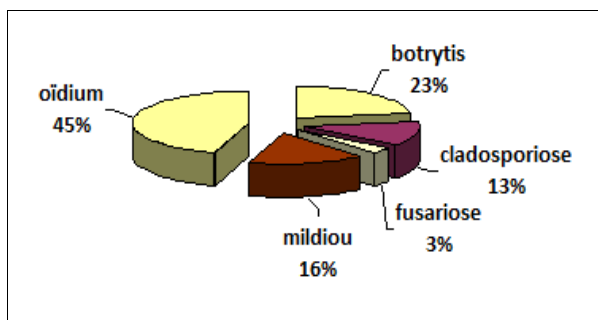


## • Cultures sous abris

Le tableau suivant récapitule les informations relevées sous serres (en hors sol HS ou en pleine terre PT) pour le mois d'octobre :

N°	cultures	maladies	note	ravageurs	note	bactériose	note	viroses	note	Lieu-Dit
P1	Poivron HS			aleurode thrips	2 2					St Pierre
P1	Tomate HS	fusariose oïdium	2 3							
P2	Tomate HS	Botrytis cladosporiose oïdium	1 1 2	aleurode <i>Tuta absoluta</i>	2 2					Jean Petit St Joseph
P3	Tomate HS	Botrytis oïdium	1 1	aleurode	2					St Louis
P4	Tomate HS	Botrytis cladosporiose mildiou oïdium	1 1 1 1	aleurode	1			PVY	1	St Philippe
P5	Tomate HS	Botrytis cladosporiose oïdium	1 2 1	aleurode chenille	2 1			TYLCV	2	St Philippe
P6	Tomate HS	oïdium	1	acariose bronzée aleurode	2 3					Bassin Plat St Pierre
P7	Courgette HS	Botrytis oïdium	3 1	aleurode	2			Potyvirus	1	La Crête St Joseph
P7	Tomate HS	Botrytis mildiou oïdium	3 2 1	aleurode tétranyque <i>Tuta absoluta</i>	2 1 2			PVY	1	
P8	Tomate HS	mildiou oïdium	2 3	aleurode	1					Étang Salé
P9	Concombre HS	oïdium	2							Rivière St Louis
P9	Tomate HS			aleurode <i>Tuta absoluta</i>	1 2					
P10	Tomate HS	oïdium	1	aleurode <i>Tuta absoluta</i>	3 2					Parc à Mouton St Louis
P11	Tomate HS			aleurode	1					Jean Petit
P12	Tomate HS			aleurode <i>Tuta absoluta</i>	2 2					Vincendo St Joseph
P12	Courgette HS			puceron	3					
P13	Tomate PT	<i>Botrytis</i> cladosporiose mildiou oïdium	2 1 1 2	aleurode puceron	1 3					La Montagne St Denis
P13	Piment PT			puceron tarsonème	1 2					
P13	Concombre PT			<i>puceron</i>	3			Potyvirus	1	
P13	Aubergine PT			aleurode cicadelle puceron	1 1 3					
P14	Tomate HS	oïdium	1	aleurode <i>Tuta absoluta</i>	1 3					La Crête St Joseph
P15	Tomate HS	mildiou oïdium	1 2	aleurode chenille	2 1			PVY	1	St Joseph

## 72 bioagresseurs relevés sur les 15 parcelles suivies :



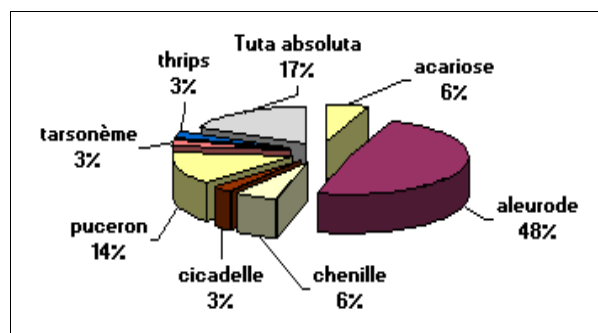
### Maladies (31 observations sur 5 maladies) :

L'oïdium reste la maladie la plus rencontrée. On la retrouve avec 15 cas sur pratiquement toutes les parcelles suivies.

Le *Botrytis* est la seconde maladie la plus rencontrée avec 7 observations, exclusivement sur tomate.

La présence de 2 autres maladies est moindre, avec le mildiou signalé sur 5 parcelles et la cladosporiose sur 4.

On retrouve sur une seule parcelle de tomate une attaque moyenne de fusariose.



### Ravageurs (35 observations de 8 ravageurs) :

Sur cette série d'observations, l'aleurode est le plus souvent signalé, il est trouvé sur toutes les parcelles, quelle que soit la culture, avec des attaques parfois importantes.

*Tuta absoluta* est aperçue sur 6 parcelles avec des dégâts moyens sur 5 d'entre-elles et plus importants sur une.

Cinq parcelles sont attaquées par des pucerons (4 foyers localisés sur 1 même site en pleine terre) et 2 par des chenilles et acariens alors que les 2 derniers ravageurs signalés, cicadelle et thrips, ne sont retrouvés que sur 1 parcelle.

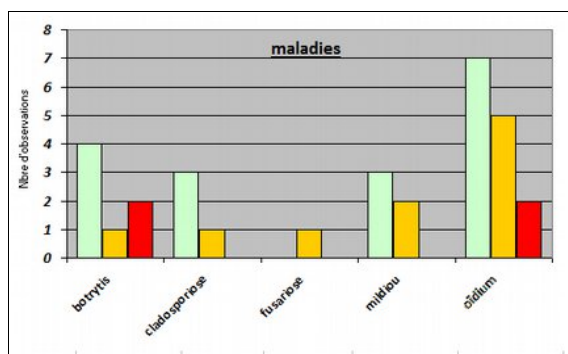
### Viroses et bactérioses (6 observations) :

Trois attaques de PVY (*Potato virus Y*) sont observées.

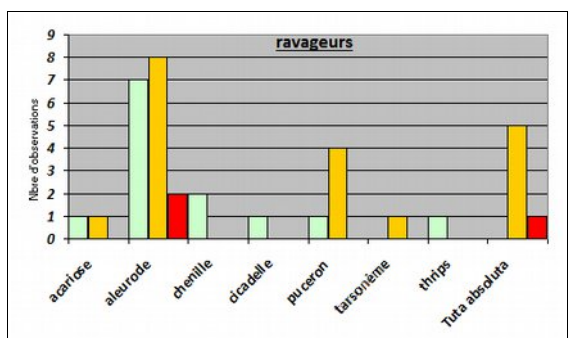
Un cas de TYLCV est signalé sur tomate et 2 potyvirus non déterminés sur courgette et concombre. Aucune bactériose n'a été vue.

## Niveaux de pression observés

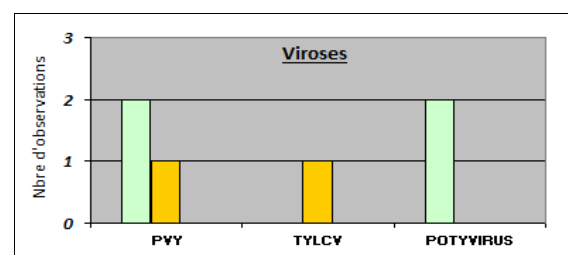
Echelle de notation = **note 1 : faible présence** ; **note 2 : attaque moyenne** ; **note 3 : forte attaque.**



- *Botrytis*, fréquence des signalements aussi élevée que le mois dernier mais le niveau d'attaque est plus important, deux parcelles ont d'ailleurs subi des dégâts conséquents.
- Cladosporiose, après une baisse constatée en période hivernale, la pression et la fréquence de cette maladie ont fortement augmenté.
- Un cas de fusariose signalé, peu fréquent mais indicateur d'excès d'humidité.
- Mildiou sur tomate toujours présent. Avec des conditions climatiques favorables à son développement, il doit être surveillé.
- Oïdium retrouvé chez l'ensemble des serristes, cette maladie reste le principal problème avec un niveau d'attaque moyen sur plus de la moitié des parcelles suivies et deux fortes attaques signalées.



- Les acariens sont peu fréquents, avec peu de dégâts.
- Aleurode, forte augmentation des populations, il est signalé sur toutes les parcelles, avec des niveaux d'attaques moyens et élevés beaucoup plus nombreux.
- La chenille est présente sur 2 parcelles mais le risque reste faible, il n'y a que peu d'impact sur les cultures.
- Cicadelle, signalée une fois sur aubergine pleine terre.
- Puceron, retrouvé sur 3 parcelles cultivées sous abri en pleine terre sur une même exploitation et 1 seul cas signalé en hors sol.
- Un cas de tarsonème signalé sur piment et un cas de thrips sur poivron.
- *Tuta absoluta* retrouvée sur 6 parcelles déjà référencées, avec un niveau d'attaque plus élevé que sur les derniers relevés, ceci pouvant s'expliquer par un relâchement dans l'application des mesures prophylactiques préconisées.



- Le PVY reste la virose la plus souvent signalée avec des niveaux d'attaques faibles à moyens.
- Une attaque moyenne de TYLCV sur une autre parcelle est relevée, l'utilisation d'une variété sensible l'explique et justifie l'importance du choix de variétés tolérantes.
- Deux cas de potyvirus sont signalés sur concombre et courgette. Il peut s'agir du CMV ou du ZYMV, les 2 viroses sont transmises par le puceron retrouvé en grand nombre sur l'une des parcelles.

## **Botrytis (Botrytis cinerea), plus virulent**

Les parcelles touchées par cette maladie sont plus nombreuses, avec des intensités d'attaques parfois élevées.

Les conditions climatiques actuelles sont favorables à son développement avec une hygrométrie proche de la saturation, des températures comprises entre 17 et 23 °C et une situation qui se prolonge.

Rappelons que ce champignon est un parasite dit « de **faiblesse** » et « de **blessure** » qui s'installe très souvent quand la tomate est affaiblie ou à partir d'une blessure de la plante. Les techniques de conduite provoquant des **plaies**, même superficielles (effeuillage, couchage des plants, ébourgeonnage...) favorisent ces attaques.

Les dégâts concernent les différents organes de la plante (collet, feuilles, tiges et fruits) et peuvent engendrer des pertes significatives, tant en rendement en raison du **flétrissement de la plante**, qu'en qualité, avec des fruits très dépréciés



↑ Les pédoncules et les fleurs ont bruni et se sont recouverts d'une moisissure grise caractéristique.



↑ Sur feuilles, lésion beige et parcheminée largement développée à partir de l'extrémité de la foliole prenant la forme de flamme



← Taches fantômes sur fruit vert, anneaux translucides blancs de 3 à 6 mm de diamètre entourant un point noir ressemblant à une piqûre.

Chancres brun clair sur tige se couvrant de spores grises



Crédit  
photos :  
Ephytia,  
INRA

Pour limiter les dégâts pouvant être occasionnés par cette maladie, plusieurs mesures doivent être prises :

### **La prévention**

- Éviter l'infection initiale et surveiller tôt les premiers symptômes ;
- Ventiler la serre dès que le temps s'éclaircit, afin d'abaisser l'humidité et éviter l'ombrage ;
- Assurer une bonne circulation de l'air à la base des plants (mise en place de gouttières) ;
- Éliminer régulièrement les feuilles mortes, blessées, malades ou jaunies, qui sont de bons foyers d'infection ;
- À l'annonce d'une période prolongée de temps couvert, éviter les arrosages abondants et laisser sécher le substrat ;
- Effeuer les plants le matin, et si possible en dehors des périodes pluvieuses et avant le « couchage » des plants pour permettre un séchage plus rapide des plaies ;
- Organiser un ébourgeonnage précoce et régulier. En cas de retard, les blessures seront plus importantes.

### **La lutte**

- **Physique**, avec l'élimination des organes atteints et la désinfection des plaies de taille. L'utilisation d'outils spécifiques comme le couteau à lame chauffante ou le sécateur à injection d'alcool, outils développés par l'ARMEFLHOR le permet ;
- **Génétique**, il n'existe pour l'instant que des résistances partielles insuffisantes ;
- **Biologique**, différents produits existent qui peuvent contribuer à assécher les plaies trop importantes ou à les protéger des contaminants extérieurs comme la pâte d'argile (p.ex. bentonite) et la pâte de silice (p.ex. Scaniavital silica de Biobest).

Après avoir gratté les tissus atteints sur la tige, vous pouvez aussi simplement désinfecter la plaie en pulvérisant un mélange de 1 partie de vinaigre de table dans 9 parties d'eau.

À l'heure actuelle, quelques options biologiques sont disponibles sur le marché. Les biofongicides à base de bactéries ou de champignons (Prestop), sont efficaces pour lutter contre la moisissure grise. Leur nombre devrait rapidement augmenter, plusieurs spécialités commerciales étant déjà utilisées dans d'autres pays.



### ***Tuta absoluta*, ravageur à surveiller et à signaler !**

3 nouveaux foyers ont été détectés par la FDGDON dont 2 à Saint-Joseph et 1 à Saint-Louis. Au total, nous dénombrons 12 exploitations touchées par cette mineuse sur 3 communes.

Une observation régulière et la pose de piège de surveillance permettront de détecter et d'agir rapidement face à ce ravageur.

Plus d'informations sur le plan de lutte avec la FDGDON au 0262 45 20 00



*De gauche à droite : chenille de T. absoluta sortie de sa mine ; Mineuse de la tomate sur fruit (R. FONTAINE, FDGDON)*

Retrouvez la fiche phytosanitaire de la FDGDON, sur ce lien: [Mineuse de la tomate, \*Tuta absoluta\*](#).

Contact animateur du réseau d'épidémiosurveillance cultures maraîchères : Pierre Tilma, Chambre d'agriculture de La Réunion

Tél : 0262 96 20 50 / 0692 70 04 57

Bulletin consultable sur [www.bsv-reunion.fr](http://www.bsv-reunion.fr)

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, avec l'appui financier de l'Agence française pour la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.