

MARAÎCHERS ET VIVRIERS N° 10 Octobre 2018



Auxiliaire
Martinique

Coccinelles !

Les larves de coccinelles adultes contribuent à la lutte biologique car ce sont des prédateurs d'aleurodes, de pucerons et de cochenilles. Il s'agit donc d'auxiliaires de cultures car elles régulent les populations de ravageurs en s'en nourrissant.

18 espèces sont répertoriées en Martinique.

Pour favoriser leur présence, il convient de limiter autant que possible le recours aux produits phytosanitaires. Le maïs, l'aneth et le sorgho permettent de fournir aux auxiliaires des proies secondaires ainsi que du pollen comme complément alimentaire utile à la reproduction.



Coccinelle
(Source : FREDON)



À LA UNE !

- CUCURBITACEES adopter les rotations culturales2 à 3
- LAITUE les mineuses sont toujours presentes 3
- PIMENT/POIVRON lutter contre les viroses 4

Au cours de la période, les **tempêtes tropicales** sont sans conséquences pour la Martinique !

Concernant la **pluviométrie** elle reste déficitaire sur la période car les ondes tropicales ne sont pas très actives (manque de 40 à 60 % de pluie par rapport à la normale).

Les **températures** moyennes en journée sont moins élevées que la normale (31,6°C) contrairement aux températures nocturnes (minimale à 24,6°C) particulièrement élevées pour la saison.

Les **alizés** soufflent nettement plus fort que d'habitude.

Le mois de septembre 2018 est le 4ème mois le plus **ensoleillé** des 20 dernières années (219 heures au Lamentin).

Source : Météo France Antilles-Guyane

Animatrice inter-filière : Audrey GIRAUD (CA).

Animatrice filière: Juana VIRAYE (FREDON).

Comité de relecture : Laura BECHELEN (DAAF), Jean-José MARTIAL (IT2), Philippe RICKWAERT (CIRAD), Juana VIRAYE (FREDON), Audrey GIRAUD (CA).

Crédit photo : Chambre d'Agriculture de la Martinique, Fredon Martinique, IT2.

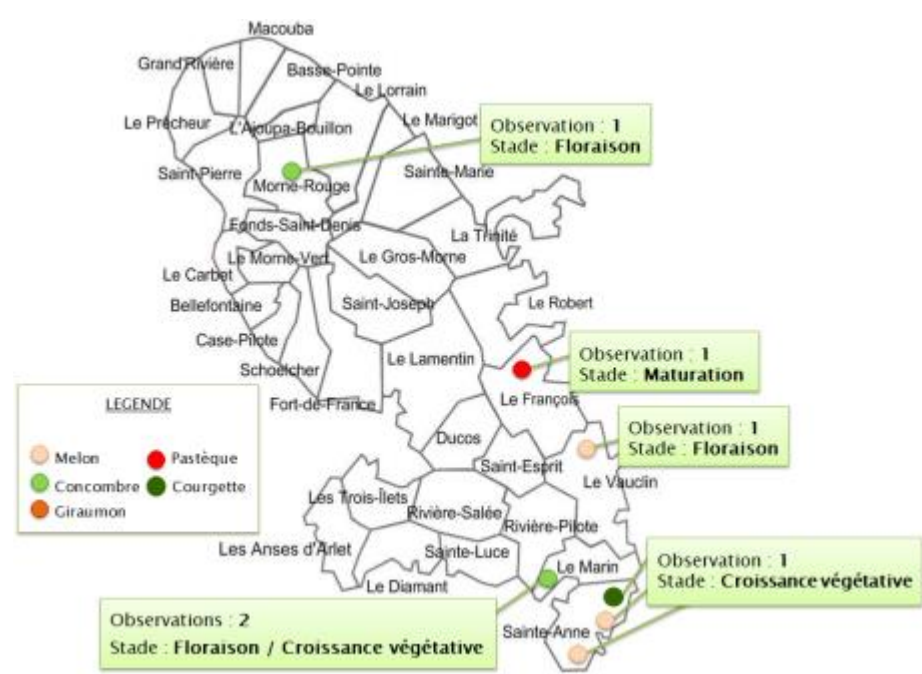
Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO.

*Ce bulletin est basé sur des observations ponctuelles qui donnent une tendance de la situation sanitaire territoriale.
La Chambre d'Agriculture de la Martinique encourage les agriculteurs à réaliser leurs propres observations sur leurs parcelles
Elle se dégage de toute responsabilité quant aux décisions prises.*

MALADIES et RAVAGEURS

Observations :

- ✓ Sur cette période le principal ravageur reste l'**aleurode**, *Bemisia tabaci*. Il s'attaque à toutes les cultures observées.
- ✓ Le **puceron**, *Aphis gossypii* a été relevé à 60% sur la parcelle de Sainte-Anne 2 sur la culture de melon. On le retrouve également sous les feuilles de pastèque au François (73%).
- ✓ On note la présence également d'**oïdium** sur courgette au Vauclin (33%).
- ✓ Le **mildiou** n'épargne pas la culture de concombre au Morne-rouge (87%) et de concombre au Marin (100%). Au Marin, l'absence de rotation de culture serait à l'origine de la présence fréquente de ce champignon.
- ✓ La **pyrale** marque également sa présence sur la culture de concombre même si elle n'occasionne pas pour le moment de dégâts conséquents.



Oïdium sur courgette (Source : CA)



Symptômes de mildiou (Source : FREDON)



Pyrale (Source : FREDON)



Dégâts de mouches mineuses sur feuille (Source : CA)

CULTURE	CONCOMBRE			MELON			PASTEQUE	COURGETTE	
	Sites	Marin1	Marin 2	Morne-rouge	Sainte-Anne 1	Vauclin	Sainte- Anne 2	François	Sainte-Anne 1
Dates	16/10	16/10	20/09	16/10	01/10	16/10	01/10	01/10	16/10
Pyrales	7 %	0 %	47 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Aleurodes	93 %	13 %	7 %	27 %	33 %	7 %	53 %	27 %	27 %
Pucerons	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	60 %	73 %	0 %	0 %
Autres ravageurs et maladies	Mildiou (100 %)	-	Mildiou (87 %)	-	100 % mouches mineuses	Carence en azote			
Auxiliaires					Abeilles				Larves de chrysopes Larves de coccinelles

GESTION DE L'ENHERBEMENT					
Sites	Culture	Espèces principales			Type de désherbage
Marin (P1) 50 % recouvrement	Concombre	80 %	<i>Echinochloa colona</i>	Herbe à riz	Sarclage manuel
		10 %	<i>Amaranthus dubius</i>	Zépina péyi	
		10 %	<i>Fimbristilis dichotoma</i>		
Marin (P2) 7 % recouvrement	Concombre	100 %	<i>Echinochloa colona</i>	Herbe à riz	
Sainte-Anne 1 0 % recouvrement	Courgette	Pas de données			Désherbage chimique
François 30 % recouvrement	Pastèque	30 %	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Gwo malonmé	Pas de données
Vauclin 7 % recouvrement	Melon	2 %	<i>Cleome rutidosperma</i>	Kaya blanc	Bâche plastique sur le rang et sarclage manuel en inter-rang
		8 %	<i>Phyllanthus amarus</i>	Grèn anba fèy	
Sainte-Anne 1 15 % recouvrement	Melon	50%	<i>Cleome spp.</i>	Kaya	Bâche plastique sur le rang et désherbant en inter-rang
		50%	Graminées spp.		
Sainte-Anne 2 70 % recouvrement	Melon	50%	<i>Cleome spp.</i>	Kaya	Bâche plastique sur le rang
		50%	Graminées spp.		



Fimbristilis dichotoma (Source : CA)



Amaranthus dubius (Source : CA)



Euphorbia heterophylla (Source : CA)



Phyllanthus amarus (Source : CA)



Echinochloa colona (Source : CA)

Les rotations culturales !

Définition : la rotation culturale consiste à alterner les familles botaniques ainsi que les types de légumes (feuilles, fruits, racines etc.).

Objectif : L'un des objectifs principaux recherché est de limiter la concentration des parasites et pathogènes sur la parcelle en coupant leurs cycles de reproduction.

ATTENTION : Il faut faire attention à certains pathogènes importants et communs à plusieurs espèces : exemple des aleurodes.

Exemple un producteur réalise la conduite suivante:

Concombre (x3) < Courgette (x2) < Laitue (x3)



Il sera susceptible d'avoir plusieurs problèmes avec ce type de succession culturale car :

- ✓ Le cycle des bioagresseurs n'est pas cassé,
- ✓ Les plantes de la même espèce entretiennent les mêmes maladies et ravageurs...

	CONCOMBRE	COURGETTE	LAITUE
Les ravageurs communs	Aleurodes, mouches mineuses Pucerons, Pyrale, Thrips		
Les maladies communes	Mildiou, Oïdium, Flétrissement bactérien, Erwinia, Fusariose		



Erwinia sur concombre
Pectobacterium carotovorum
(Source : ECOPHYTO Guyane)

LE PRINCIPE A ADOPTER POUR LES ROTATIONS CULTURALES

ALTERNER LES TYPES DE LÉGUMES

(Fruits feuilles, racines)

Ex. Laitue < Concombre < Carotte

ALTERNER LES FAMILLES BOTANIQUES

celles qui ne sont pas sensibles aux mêmes ravageurs

(Ex. Liliacées (persil) et Cucurbitacées (concombre))

On évitera solanacées < Cucurbitacées

INTÉGRER DANS LA ROTATION LES FABACÉES

(ex. pois, haricots) pour enrichir le sol en azote

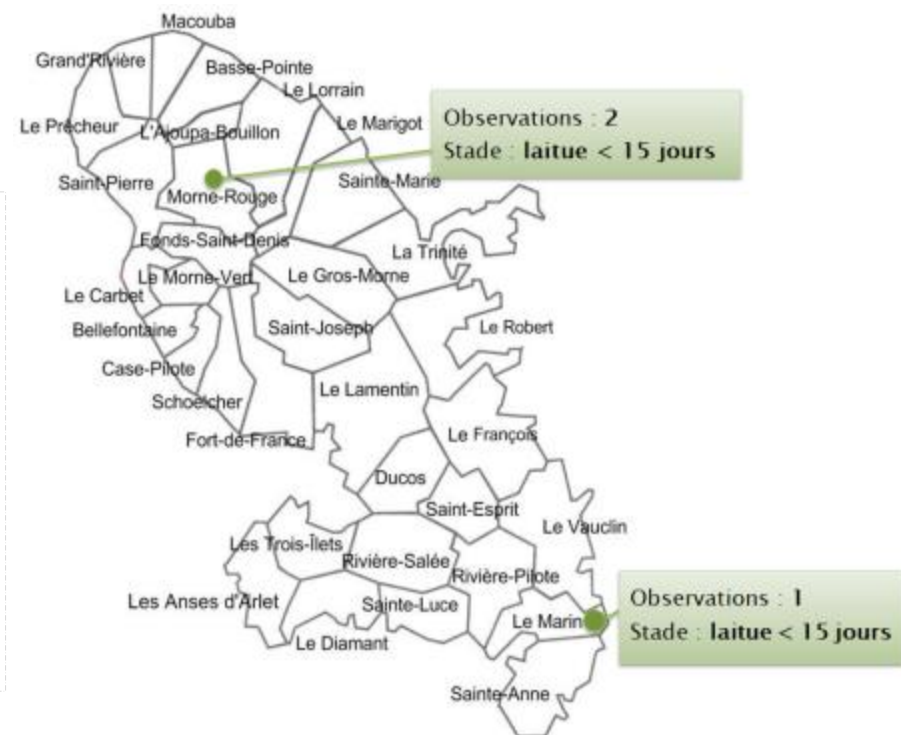
Laitue

MALADIES et RAVAGEURS

Observations :

La **cercosporiose** est relevée à 53 % sur la variété feuille de chêne verte au Morne-Rouge uniquement. Une attention devra être maintenue compte tenu de la période pluvieuse en cours.

Les **mineuses en plaque** sont observées au Morne-Rouge sur toutes les variétés tandis qu'au Marin ce sont les mineuses serpentine qui occasionnent des dégâts.



Sites	MORNE-ROUGE			MARIN		
	Feuille de chêne verte	Feuille de chêne rouge	Feuille de chêne verte	Batavia	Feuille de chêne rouge	Feuille de chêne verte
Date observations	20/09	20/09	04/10	16/10/2018	16/10/2018	16/10/2018
Mineuse serpentine	0 %	0 %	0 %	93 %	53 %	100 %
Mineuse en plaque	93 %	40 %	100 %	0 %	0 %	0 %
Cercosporiose	53 %	0 %	0 %		0 %	

Gestion de l'enherbement

Un sarclage manuel a été réalisé sur la parcelle au Morne-Rouge.



Dégâts de mouches mineuses en plaque
(Source : CA)



Dégâts de mouches mineuses serpentine
(Source : CA)

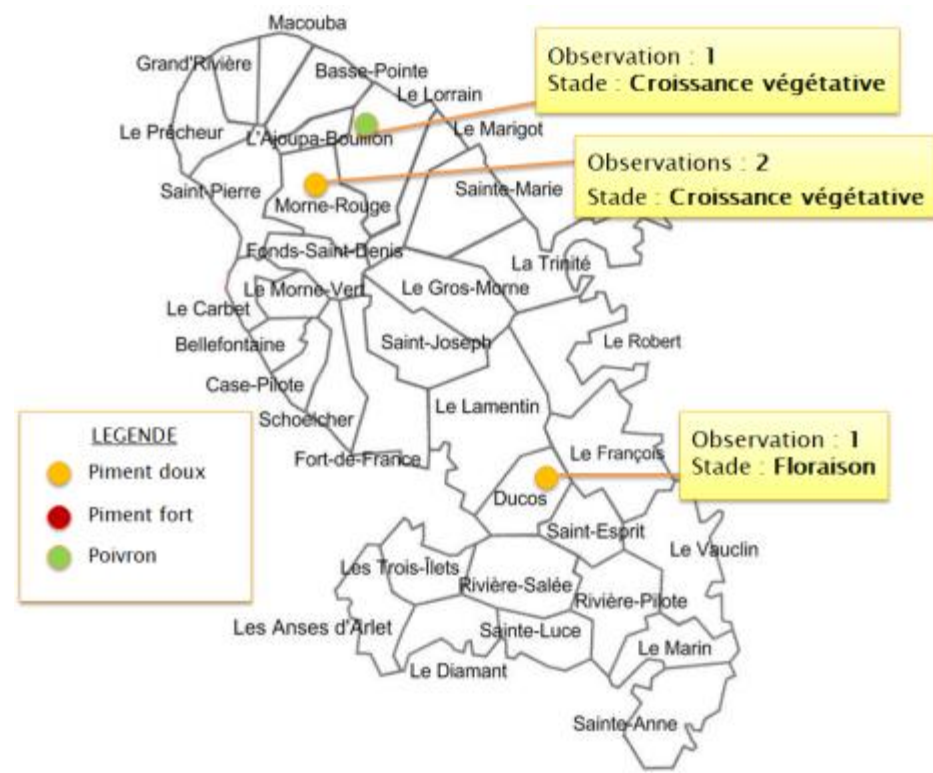


Cercosporiose
(Source : CA)

MALADIES et RAVAGEURS

Observations :

- ✓ A Ducos, la bactérie *Xanthomonas campestris* (Gale bactérienne) est toujours présente (100%). On note en parallèle présence de 40% de viroses.
- ✓ Sur le site du Lorrain, la présence de 13% d'aleurodes, 7% de pucerons, 7% de virus et quelques plants touchés par le flétrissement bactérien.
- ✓ Au Morne-Rouge, lors de la première observation aucun problème phytosanitaire n'a été signalé. La seconde observation montre en revanche la présence d'aleurodes sur 27% de plants observés.



FOCUS

VIRUS

Mode de transmission : les virus sont souvent transmis par des vecteurs, principalement des insectes (aleurodes, pucerons), mais aussi par contact avec des outils de travail souillés, par d'autres plantes contaminées ou par les semences, et ce selon les types de virus.

Symptômes : D'une façon générale, les plants atteints peuvent montrer des symptômes de nanisme (plantes naines), de déformation, de « jaunisse » ou d'enroulement des feuilles. Les fruits peuvent être déformés (cf. photos).

Des mosaïques peuvent apparaître.

Conséquences : La présence de virus s'accompagne d'une baisse de rendement ou de la qualité des récoltes, voire de la mort des plants.

Méthodes de lutte :

- ✓ aucune méthode de lutte n'est curative. Une plante malade le restera toute sa vie.
- ✓ En tout début d'attaque, il peut être utile d'éliminer les premières plantes infectées particulièrement en culture sous abri. Toutefois, il faut savoir que les symptômes ne s'expriment qu'après une période d'incubation d'une à deux semaines, pendant lesquelles la plante peut être une source de virus pour les insectes vecteurs. De ce fait, lorsque les premiers symptômes sont observés sur les plantes, l'épidémie peut déjà être en cours de développement.
- ✓ Les traitements insecticides sont utiles pour limiter les populations de pucerons, si celles-ci sont importantes, et ainsi ralentir la dissémination des Potyvirus et du CMV par exemple. Il existe des produits de biocontrôle pour limiter la présence de ce ravageur.



Bemisia tabaci au stade adulte.
(Source : FREDON)



Colonie *Aphis gossypii*.
(Source : FREDON)



Symptômes de virose sur feuilles de piment (Source : FREDON)



Dégâts de virus sur fruits (Source : FREDON)

En cas de forte infestation de maladies, ravageurs et adventices !

Privilégiez des produits phytosanitaires d'origine biologique n'impactant pas la faune auxiliaire.

La liste des produits de bio-contrôle est disponible sur le site : <https://ephy.anses.fr>