

# Cultures maraîchères

Martinique

N° 2 – 1er octobre au 31 octobre 2021



## À RETENIR

Fortes attaques de mildiou sur cucurbitacées sur différents sites.

Mouches mineuses en plaque bien présentes sur toutes les variétés de laitue.

## MÉTÉOROLOGIE



Un temps

toujours chaud et sec !

Les **températures** maximales mensuelles sont supérieures aux valeurs de référence sur l'ensemble du territoire. Ces valeurs chaudes sont liées à de nombreux jours sans phénomènes météorologiques. L'**ensoleillement** pour le mois d'octobre est supérieur à la normale (+10 %), soit 18 heures de soleil en supplément. Le **vent** moyen au Lamentin est largement supérieur à la normale : 16,2 km/h pour 10 km/h normalement en octobre. C'est même un record ! Le mois de septembre se distingue par une **pluviométrie** carencée sur l'ensemble de l'île. Cette insuffisance hydrique se poursuit en octobre. Seul le nord-ouest de l'île en réchappe. La **saison cyclonique** est sur son déclin avec à peine 3 cyclones détectés au cours du mois sur le bassin Atlantique.

Source : Météo France Martinique

Animateur inter-filière : Teddy OVARBURY (FREDON).

Animateur filière : Teddy OVARBURY (FREDON).

Comité de relecture : Hélène MARIE-NELY (CA), Louise DREUILLET (DAAF), Teddy OVARBURY (FREDON).

Crédit photo : FREDON Martinique.

Action du plan ECOPHYTO piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité.

*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.*

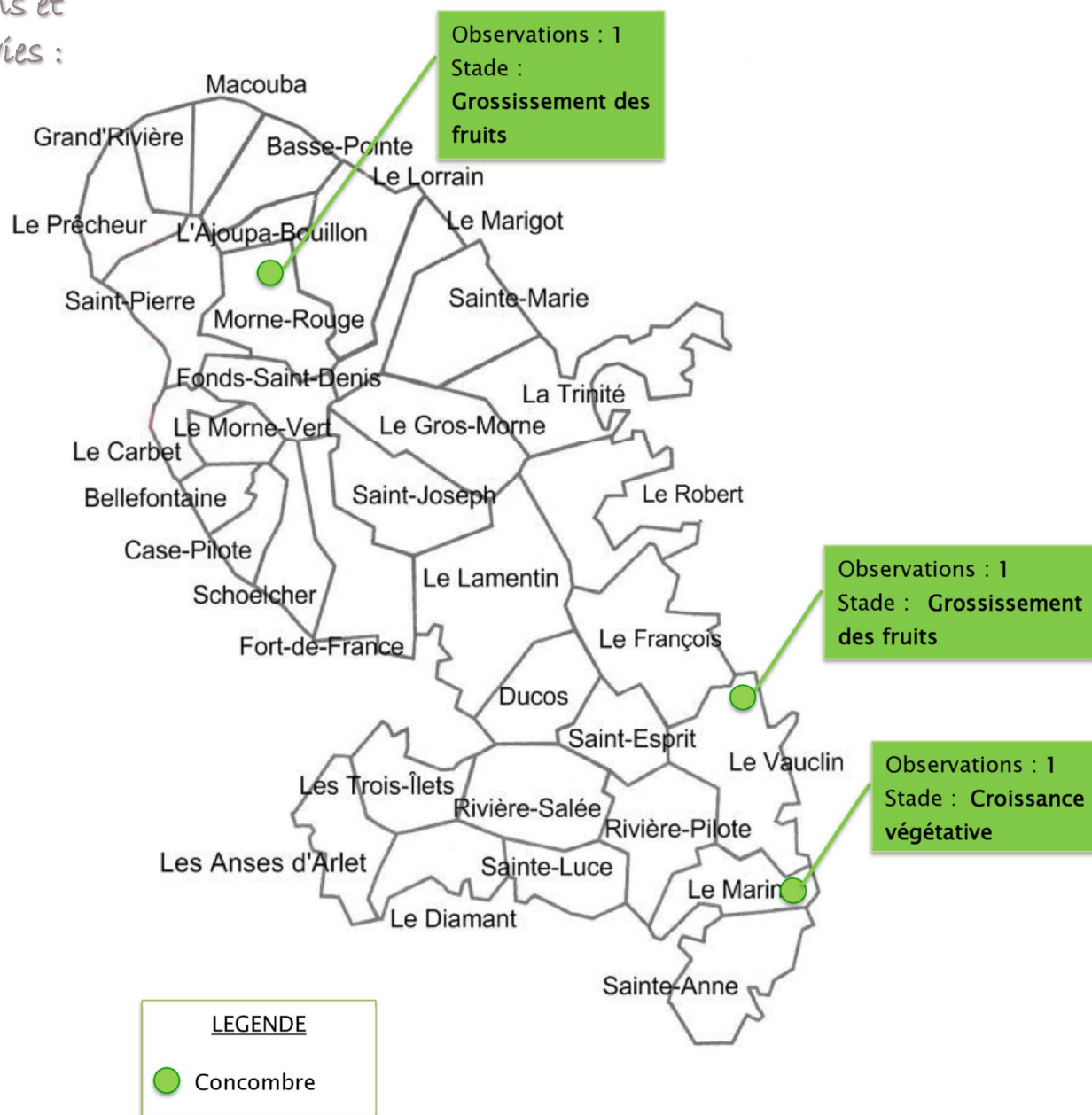
*Elle se dégage de toute responsabilité quant aux décisions prises.*

# CUCURBITACEES

Répartition spatiale des parcelles d'observations et des cultures suivies :

Méthodes de culture :

Plein champ : toutes les parcelles.



## Pression biotique\*

\*Par **pression biotique**, on entend tout organisme vivant qui exerce sur les végétaux cultivés une concurrence, une compétition, une prédation, un parasitisme.

Evolution des maladies et ravageurs sur cucurbitacées :

Bioagresseurs	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Pyrales <i>Diaphania hyalinata</i>									Pression élevée	Pression élevée		
Aleurodes <i>Bemisia tabaci</i>									Pression élevée	Pression élevée		
Pucerons <i>Aphis gossypii</i>									Pression élevée	Pression élevée		
Thrips <i>Thrips palmi</i>									Pression élevée	Pression élevée		
Mouches mineuses <i>Liriomyza spp.</i>									Pression élevée	Pression élevée		
Mildiou <i>Pseudoperonospora cubensis</i>									Pression élevée	Pression élevée		
Oïdium <i>Erysiphe cichoracearum</i>									Pression élevée	Pression élevée		
Flétrissement bactérien <i>Ralstonia solanacearum</i>									Pression élevée	Pression élevée		

LÉGENDE
Pas d'observations
Pression nulle
Pression faible
Pression moyenne
Pression élevée

Evolution des adventices en culture de cucurbitacées :

Culture	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Concombre									Pression élevée	Pression élevée		
Courgette									Pression élevée	Pression élevée		

# Concombre



Bioagresseurs	Observations	Évolution *	Évaluation du risque	Gestion du risque
<b>RAVAGEURS</b>				
<b>Pyrale</b> <i>Diaphania hyalinata</i>	La pression est faible (33 % des plants attaqués en moyenne) sur l'ensemble du réseau.	↓	<b>Risque élevé</b> : Les parcelles à risque sont surtout celles où se succèdent les mêmes cultures ou familles de cultures. Mais aussi celles ayant des cultures avoisinantes ayant déjà eu des attaques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A l'issue des récoltes, élimination des déchets de cultures contaminés.</li> <li>✓ Rotations des cultures pour casser le cycle des bioagresseurs.</li> <li>✓ Lâchers d'auxiliaires (exemple les trichogrammes).</li> </ul>
<b>Aleurodes</b> <i>Bemisia tabaci</i>	Des aleurodes ont été observés principalement sur les parcelles plus chaudes du Marin et du Vauclin.	=	<b>Risque moyen</b> : Sur les parcelles infestées, la présence de nombreux individus s'explique par le maintien de déchets de cultures contaminés à proximité des nouvelles parcelles et le manque de rotations pour casser le cycle de ces ravageurs. Le temps plus sec que la normale va aussi favoriser la pullulation de ces insectes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nous ne saurions insister sur la nécessité d'éliminer les déchets de cultures contaminés et d'effectuer des rotations.</li> </ul>
<b>Pucerons</b> <i>Aphis gossypii</i>	Pas d'attaques relevées.	↓	<b>Risque nul</b> : Pas de dégâts observés sur les nouvelles cultures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aucune intervention n'est nécessaire. Il faut, cependant, continuer à observer régulièrement ses parcelles afin de détecter les premières apparitions de pucerons sur les cultures.</li> </ul>
<b>Mouches mineuses</b> <i>Liriomyza spp.</i>	Quelques mines sont observées sur les feuilles, mais sans importance notable sur la parcelle du Vauclin.	=	<b>Risque faible à nul</b> : Les dégâts sur feuilles restent mineurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En préventif :</li> <li>✓ Contrôle de l'état sanitaire des plants.</li> <li>✓ Pose de panneaux englués jaunes sous abris afin de capturer les adultes, en les positionnant de préférence au-dessus de la culture pour augmenter la probabilité de capture.</li> <li>✓ Collecte et destruction des feuilles fortement minées, et destruction des résidus de culture.</li> <li>✓ Favorisation des ennemis naturels tels que les parasitoïdes.</li> </ul>
<b>Thrips</b> <i>Thrips palmi</i>	Pas de ravageurs détectés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de ravageurs ni de dégâts observés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A l'issue des récoltes, élimination des déchets de cultures contaminés. Vide sanitaire en cas de populations importantes. Désinfection du substrat réutilisé et du sol. Favorisation des ennemis naturels des thrips.</li> </ul>
<b>MALADIES</b>				
<b>Mildiou</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	De nombreux plants étaient fortement attaqués par le mildiou sur les parcelles du Morne-Rouge et du Marin.	↑	<b>Risque moyen</b> : il dépendra essentiellement de l'évolution de la pluviométrie ; un temps humide et/ou l'irrigation des plants par aspersion pourraient favoriser l'apparition de la maladie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poursuivre les observations régulières des parcelles.</li> <li>✓ Éviter l'irrigation par aspersion.</li> </ul>
<b>Oïdium</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	Pas de symptômes observés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de symptômes observés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Avec les pluies qui deviennent plus fréquentes, continuer les observations régulières des parcelles.</li> <li>✓ Veiller à une bonne aération des parcelles.</li> </ul>
<b>Flétrissement bactérien</b> <i>Ralstonia solanacearum</i>	Pas de symptômes observés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de symptômes observés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poursuivre les observations régulières des parcelles.</li> </ul>
<b>PLANTES INDÉSIRABLES</b>				
<b>Adventices</b>	Le taux de recouvrement est supérieure à 50 % sur les parcelles observées, malgré un désherbage chimique de ces parcelles.	=	<b>Risque moyen</b> : le temps plus humide de fin d'année favorise l'enherbement. Certaines espèces relevées comme <i>Eleusine indica</i> peuvent, si elles sont abondantes, entrer en concurrence avec les cultures. D'autres espèces peuvent être des réservoirs pour les bioagresseurs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ D'autres solutions comme le désherbage mécanique, mais aussi l'utilisation de désherbants de biocontrôle sont envisageables en inter-rang.</li> <li>✓ La pose d'un paillage naturel ou synthétique et le recours au sarclage manuel dans les rangs sont des solutions alternatives à l'utilisation des PPP.</li> </ul>

\* Evolution : Pression et évolution des bioagresseurs par rapport à la période précédente.



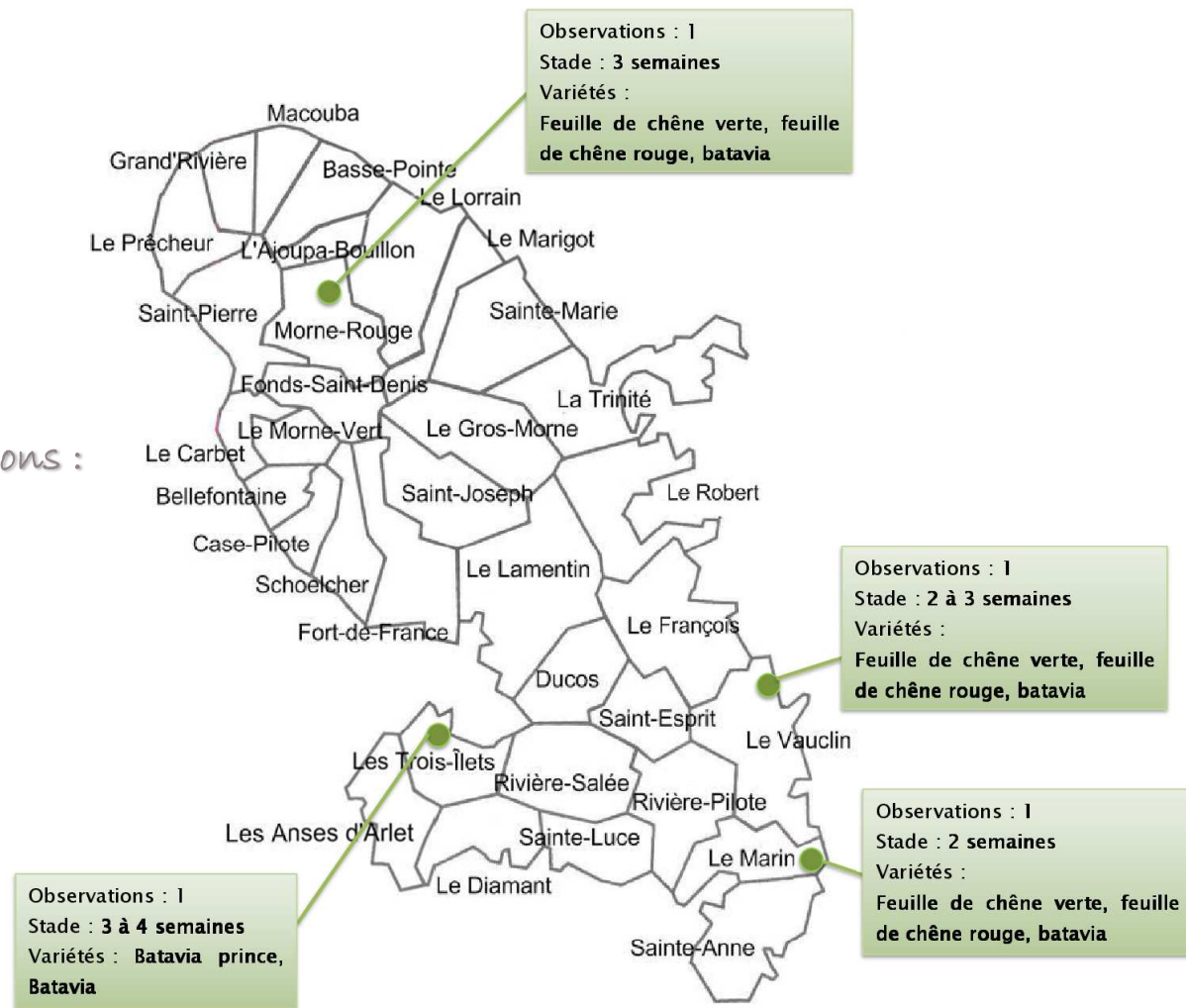
# ASTERACEES

## Laitue

Répartition spatiale des parcelles d'observations :

Méthodes de culture :

- Plein champ : toutes les parcelles.



## Pression biotique

Evolution des bioagresseurs sur laitue :

Bioagresseurs	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Cercosporiose <i>Cercospora longissima</i>									Pression faible	Pression faible		
Mouches mineuses serpentine <i>Liriomyza spp.</i>									Pression faible	Pression nulle		
Mouches mineuses en <i>Amauromyza maculosa</i>									Pression élevée	Pression élevée		
Adventices									Pression faible	Pression faible		

LÉGENDE
Pas d'observations
Pression nulle
Pression faible
Pression moyenne
Pression élevée



Dégâts de mouches mineuses en plaque sur laitue  
Source : FREDON Martinique



Asticot de mouche mineuse en plaque sur laitue  
Source : FREDON Martinique

Bioagresseurs	Observations	Évolution *	Évaluation du risque	Observations	Évolution *	Évaluation du risque	Observations	Évolution *	Évaluation du risque	Gestion du risque
Variétés	Batavia			Feuille de chêne verte			Feuille de chêne rouge			
RAVAGEURS										
Mouche mineuse serpentine <i>Liriomyza spp.</i>	Pas de symptômes observés.	=	Risque nul : Pas de symptômes observés.	Pas de symptômes observés.	=	Risque faible : les populations sont bien contrôlées et ne devraient pas augmenter brutalement.	Pas de symptômes observés.	=	Risque nul : Pas de symptômes observés.	Contrôler régulièrement l'état sanitaire des plants. Éliminer les plants infestés et gérer les déchets de cultures après récolte.
Mouche mineuse en plaque <i>Amauromyza maculosa</i>	Près de 45 % des plants attaqués.	=	Risque moyen : Les attaques sont à un niveau élevé avec des dégâts importants sur tous les sites.	Plus de 30 % des plants attaqués.	=	Risque moyen : Les attaques sont à un niveau élevé avec des dégâts importants au Vauclin.	20 % des plants attaqués.	↑	Risque faible : variété généralement résistante.	Poursuivre la surveillance des parcelles et à mettre en place des mesures prophylactiques.
MALADIES										
Cercosporiose <i>Cercospora longissima</i>	7 % des plants attaqués sur le Morne-Rouge en zone humide.	=	Risque faible : la maladie est favorisée en zone humide (Morne-Rouge). Elle sera étroitement liée aux conditions climatiques dans cette zone.	Pas de symptômes observés.	=	Risque faible : la maladie est favorisée en zone humide (Morne-Rouge). Elle sera étroitement liée aux conditions climatiques dans cette zone.	Pas de symptômes observés.	=	Risque nul : Pas de symptômes observés.	Poursuivre les observations régulières des parcelles.

\* Evolution : Pression et évolution des bioagresseurs par rapport à la période précédente.

## FOCUS

### Le thrips du melon, *Thrips palmi*

Ce thrips, originaire d'Asie, mais maintenant présent dans toute la zone pantropicale mondiale, a été introduit accidentellement en Martinique et en Guadeloupe en 1985.

Cet insecte, très polyphage, peut causer des dégâts importants dans les parcelles de cucurbitacées, de solanacées ou de fabacées, entraînant alors des pertes de rendement élevées. Les thrips percent les cellules épidermiques des feuilles avec leurs mandibules et en aspirent le contenu, créant des zones nécrosées argentées ou bronzées sur celles-ci. Les bourgeons floraux et les fleurs peuvent aussi être attaqués, sur poivron et sur aubergine notamment, entraînant une déformation des fruits et l'apparition de cicatrices liégeuses sur ceux-ci.

Sa gestion repose sur des stratégies de Protection Biologique Intégrée :

- Eliminer les adventices dans et autour de la parcelle, détruire les résidus de cultures juste après la récolte, effeuiller la base des plants sur solanacées et éviter une fertilisation excessive en azote et déficitaire en potasse.
- La mise en place de plantes-relais telles que l'œillet d'Inde ou le sorgho qui vont favoriser les ennemis naturels des thrips (chrysopes, acariens et thrips prédateurs, punaises Orius, ...).
- Un suivi des populations du thrips pour intervenir dès l'apparition du ravageur (observer en priorité les bords au vent de la parcelle).
- L'utilisation de produits de biocontrôle de préférence aux produits phytosanitaires classiques.

Source : Mémento de la Protection des Cultures en Martinique. FREDON Martinique.



Adulte de *Thrips palmi*  
Source : FREDON Martinique



Traces liégeuses sur aubergine  
dues au *Thrips palmi*  
Source : FREDON Martinique



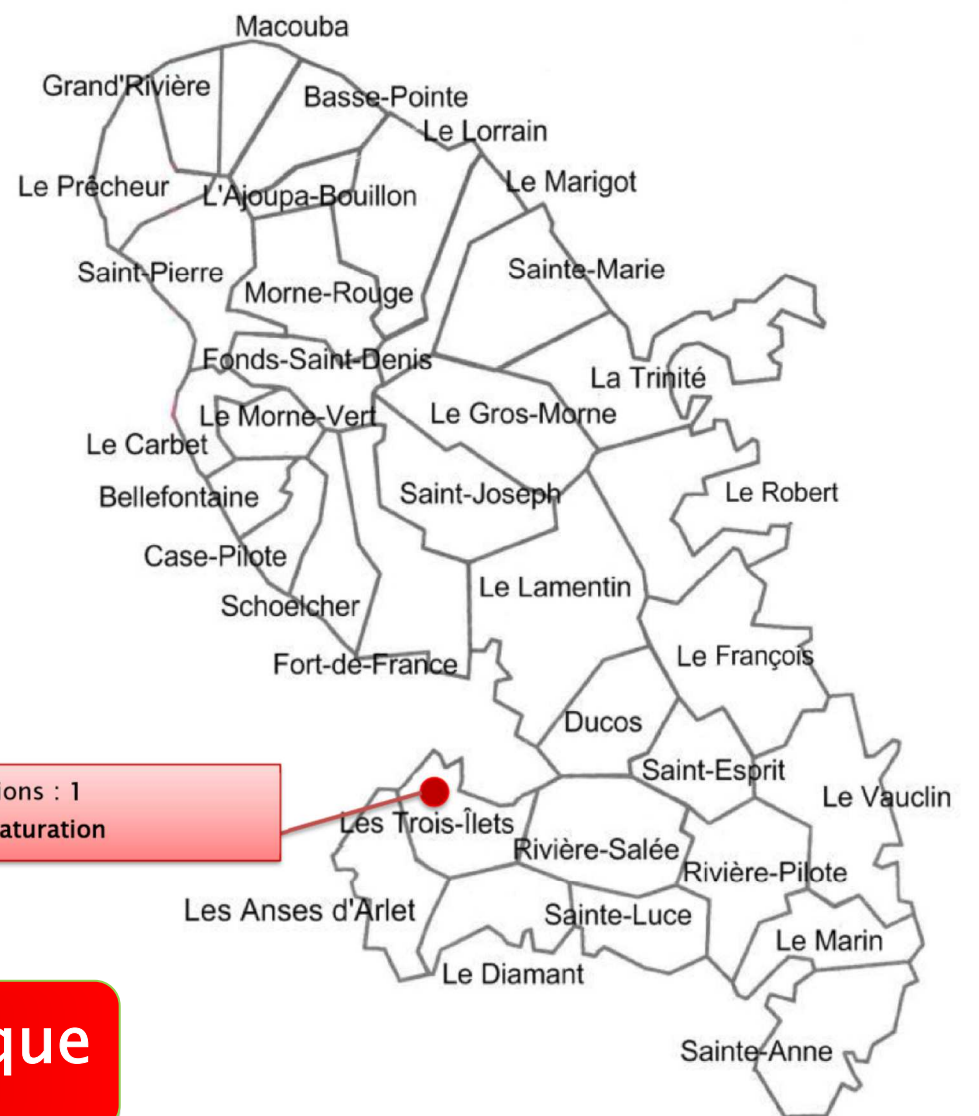
# SOLANACEES

## Tomate

Répartition spatiale des parcelles d'observations :

Méthodes de culture :

- Plein champ



## Pression biotique

Evolution des bioagresseurs sur tomate :

Bioagresseurs	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Aleurodes <i>Bemisia tabaci</i>												
Pucerons <i>Aphis gossypii</i>												
Mouches mineuses <i>Liriomyza spp.</i>												
Noctuelles <i>Helicoverpa zea</i>												
Oiseaux												
Acariose <i>Aculops lycopersici</i>												
Viroses PYMV, TYLCV												
Flétrissement bactérien <i>Ralstonia solanacearum</i>												
Adventices												

LÉGENDE
Pas d'observations
Pression nulle
Pression faible
Pression moyenne
Pression élevée



Oidium sur tomate  
Source : FREDON Martinique



Virus TYLCV sur tomate  
Source : FREDON Martinique

Bioagresseurs	Observations	Évolution *	Évaluation du risque	Gestion du risque
<b>RAVAGEURS</b>				
<b>Aleurodes</b> <i>Bemisia tabaci</i>	Pas de ravageurs détectés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de ravageurs détectés.	Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage. Élimination des déchets de cultures dans des sacs fermés, à l'issue de la culture. Penser à faire un vide sanitaire sous la serre.
<b>Pucerons</b> <i>Aphis gossypii</i>	Pas de ravageurs détectés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de ravageurs observés.	Élimination des déchets de cultures dans des sacs fermés, à l'issue de la culture. Penser à faire un vide sanitaire sous la serre.
<b>Mouches mineuses</b> <i>Liriomyza spp.</i>	Pas de ravageurs détectés.	↓	<b>Risque nul</b> : Pas de ravageurs observés.	Poursuivre la surveillance des parcelles.
<b>Noctuelles</b> <i>Helicoverpa zea</i>	Quelques ravageurs détectés.	↑	<b>Risque faible</b> : Niveau d'attaque faible et sur une seule variété.	Observation régulière des cultures afin d'éliminer manuellement les chenilles. Favorisation des ennemis naturels des chenilles telles que les parasitoïdes.
<b>Oiseaux</b>	Pas de ravageurs observés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de ravageurs observés.	Gestion optimale du risque. Veiller tout de même à l'état du filet.
<b>MALADIES</b>				
<b>Bégomovirus</b> TYLCV, PYMV	Pas de symptômes observés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de symptômes observés.	Élimination des déchets de cultures dans des sacs fermés, à l'issue de la culture. Penser à faire un vide sanitaire.
<b>Acariose bronzée</b> <i>Aculops lycopersici</i>	Pas de symptômes observés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de symptômes observés.	Élimination des déchets de cultures dans des sacs fermés, à l'issue de la culture. Penser à faire un vide sanitaire.
<b>Flétrissement bactérien</b> <i>Ralstonia solanacearum</i>	Pas de symptômes observés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de symptômes observés.	Observation régulière des cultures afin de détecter les premiers symptômes.
<b>PLANTES INDÉSIRABLES</b>				
<b>Adventices</b>	Pas d'adventices relevées avec l'utilisation du paillage plastique et de la débroussailluse.	=	<b>Risque faible</b> : l'efficacité de la technique consiste à réaliser régulièrement le débroussaillage dans l'inter-rang.	Prévoir une extirpation des adventices aux abords de la parcelle.

\* Evolution : Pression et évolution des bioagresseurs par rapport à la période précédente.

## FOCUS

### Les Begomovirus de la tomate

Deux virus du genre Begomovirus sévissent en particulier sur tomate en Martinique : le Potato Yellow Mosaic Virus (PYMV) et le Tomato Yellow Leaf Curl Virus (TYLCV). Ces virus sont uniquement transmis par l'aleurode du tabac, *Bemisia tabaci*.

Ces deux virus ont des symptômes différents :

- PYMV : Alternance de taches décolorées jaunes réparties sur l'ensemble de la feuille (mosaïques), enrroulement des feuilles, réduction modérée de la taille des feuilles, rabougrissement du plant ;
- TYLCV : Jaunissement plus ou moins marqué des feuilles, partant du bord extérieur de la feuille vers la nervure principale, feuilles en forme de cuillère (repli du bord des folioles vers le haut), forte réduction de la taille des feuilles, nanisme du plant.

Le TYLCV et le PYMV peuvent être présents en association sur un plant de tomate. Dans ce cas, les symptômes du TYLCV masquent ceux du PYMV. Ces deux virus peuvent entraîner des pertes de rendements importantes : 40 à 60 % pour le PYMV et jusqu'à 100 % pour le TYLCV. La sévérité de l'attaque dépend de la précocité de la contamination.

Source : Mémento de la Protection des Cultures en Martinique. FREDON Martinique.



PYMV sur tomate  
Source : FREDON Martinique



TYLCV sur tomate  
Source : FREDON Martinique



# Piment doux

Répartition spatiale des parcelles d'observations :

Méthodes de culture :

- Plein champ.



## Pression biotique

Evolution des bioagresseurs sur piment :

Bioagresseurs	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Aleurodes <i>Bemisia tabaci</i>									Pression moyenne	Pression élevée		
Pucerons <i>Aphis gossypii</i>									Pression faible	Pression moyenne		
Oiseaux									Pression faible	Pression moyenne		
Anthraxose sur feuilles <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>									Pression faible	Pression moyenne		
Anthraxose sur fruits <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>									Pression faible	Pression moyenne		
Acariose <i>Polyphagotarsonemus latus</i>									Pression faible	Pression moyenne		
Viroses									Pression faible	Pression moyenne		
Adventices									Pression faible	Pression moyenne		

LÉGENDE
Pas d'observations
Pression nulle
Pression faible
Pression moyenne
Pression élevée



Attaques d'acariens sur aubergine (stries liégeuses à l'extrémité des fruits)  
Source : FREDON Martinique



Attaques de thrips sur aubergine (traces liégeuses à partir du calice)  
Source : FREDON Martinique



Bioagresseurs	Observations	Evolution*	Évaluation du risque	Gestion du risque
<b>RAVAGEURS</b>				
<i>Aleurodes</i> <i>Bemisia tabaci</i>	Quelques individus sur quelques plants.	↓	<b>Risque faible</b> : quelques aleurodes sont observés sur la face inférieure des feuilles.	Favorisation des ennemis naturels des aleurodes (cf. fiche auxiliaires/ravageurs Chambre d'Agriculture de la Martinique). Élimination des parties infestées. Gestion de l'enherbement dans la parcelle ainsi qu'aux abords.
<i>Pucerons</i> <i>Aphis gossypii</i>	Quelques individus sur quelques plants.	↑	<b>Risque faible</b> : quelques pucerons sont observés sur les feuilles. Les pluies à venir peuvent favoriser l'apparition de jeunes feuilles et pousses tendres sur lesquelles les pucerons aiment s'installer.	Observation régulière des cultures afin de détecter les parties de plantes malades. Favorisation des ennemis naturels des pucerons.
<i>Oiseaux</i>	Pas de ravageurs observés.	=	<b>Risque nul</b> : La culture ne porte pas encore de fruits.	Observation régulière des cultures afin de détecter les premières attaques lors de la fructification.
<b>MALADIES</b>				
<i>Anthracnose sur feuilles</i> <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Pas de feuilles attaquées.	=	<b>Risque nul</b> : Les conditions météorologiques actuelles ne sont pas favorables au développement de l'anthracnose.	Poursuivre l'observation régulière des cultures afin de détecter les premières apparitions de symptômes de la maladie.
<i>Anthracnose sur fruits</i> <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Pas de symptômes observés sur les fruits.	=	<b>Risque nul</b> : Les conditions météorologiques actuelles ne sont pas favorables au développement de l'anthracnose. La culture ne porte pas encore de fruits.	Poursuivre l'observation régulière des cultures afin de détecter les premières apparitions de symptômes de la maladie.
<i>Acariose</i> <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	Pas de symptômes observés.	=	<b>Risque nul</b> : Pas de symptômes observés.	Poursuivre l'observation régulière des cultures afin de détecter les premières apparitions de symptômes de la maladie.
<i>Viroses</i>	Pas de symptômes observés.	=	<b>Risque faible</b> : les plants sont jeunes et les symptômes de viroses ne s'expriment pas encore.	Lutte contre les vecteurs des viroses, en particulier, les pucerons.
<b>PLANTES INDÉSIRABLES</b>				
<i>Adventices</i>	Parcelle désherbée chimiquement, régulièrement.	=	<b>Risque nul</b> : toutes les mesures sont prises pour que l'enherbement soit géré au mieux.	Observation régulière des cultures et préférer des actions de sarclage manuel.

\* Evolution : Pression et évolution des bioagresseurs par rapport à la période précédente.

## OBSERVATIONS PONCTUELLES

CULTURES	Localisation	Stade phénologique	Observations	Risque	Gestion du risque
<b>GOMBO</b> Malvacées	Trois-Îlets	Fructification	Forte attaque de cercosporiose.	<b>Moyen</b> : Les dégâts se sont aggravés depuis le mois précédent. Ils peuvent prendre de l'ampleur avec un mois de novembre plutôt humide.	Veiller à garder la parcelle bien désherbée pour limiter l'humidité. Prévoir un espacement plus grand entre les plants lors de la mise en place de nouvelles cultures.
			Présence de quelques pucerons.	<b>Faible</b> : Les pucerons sont en faible nombre sur quelques plants. Le risque est limité même en période humide.	Observation régulière des cultures afin de détecter les parties de plantes attaquées. Favorisation des ennemis naturels des pucerons.
	Vauclin	Nouaison	Quelques attaques de chenilles.	<b>Moyen</b> : le risque est bien présent et probablement contrôlé par des traitements insecticides.	Désherber la parcelle et ses abords. Favoriser les ennemis des chenilles.
			Détection de pucerons sur quelques plants.	<b>Faible</b> : L'infestation est faible et sera contrôlé par les traitements insecticides	Observation régulière des cultures afin de détecter les parties de plantes attaquées. Favorisation des ennemis naturels des pucerons.
<b>Chou pommé</b> Brassicacées	Morne Rouge	Grossissement	Attaque de la Teigne du chou.	<b>Moyen</b> : les plants sont à la période sensible de pommaison et peuvent être l'objet de fortes attaques.	Privilégier des produits spécifiques des chenilles, par exemple à base du Bacille de Thuringe. Installer de plantes-relais pour favoriser les auxiliaires des cultures.