

# Cultures maraîchères

Martinique

N° 3 – 1er novembre au 30 novembre 2021



## À RETENIR

Augmentation des attaques d'aleurodes sur cucurbitacées et solanacées.

Des attaques de mineuses en plaque toujours bien présentes sur laitue.

Apparition de pucerons et de viroses sur piment.

Attention aux attaques oïdium sur gombo.

Animateur inter-filière : Teddy OVARBURY (FREDON).

Animateur filière : 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.

## MÉTÉOROLOGIE



Un mois chaud et faiblement arrosé...

Les **températures** moyennes mensuelles sont légèrement supérieures à la normale jusqu'à +1,2 °C à St-Anne par exemple. Ces valeurs chaudes sont liées à de nombreux jours sans phénomènes météorologiques. L'**ensoleillement** pour le mois de novembre est supérieur à la normale (+23%), soit 41 heures de soleil en supplément. Le **vent** moyen au Lamentin est à peine supérieur à la normale : 13.3 km/h pour 10.8 km/h normalement en novembre. La pluviométrie de ce mois de novembre est déficitaire. Les pluies sur l'île sont dans l'ensemble en deçà des normales mensuelles, y compris sur le relief du Nord. En effet, la zone au-dessus d'une ligne s'étendant de La Trinité à Fort-de-France présente un déficit en eau de 30 à 50 %. Le manque est globalement de 50 % au Sud de cette ligne.

La **saison cyclonique** se clôture avec le dernier système en lice : Wanda. Nommée le 31 octobre, la tempête subtropicale, issue d'une dépression, suit une trajectoire océanique très sinueuse sans causer de dégâts.

Source : Météo France Martinique

*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.*

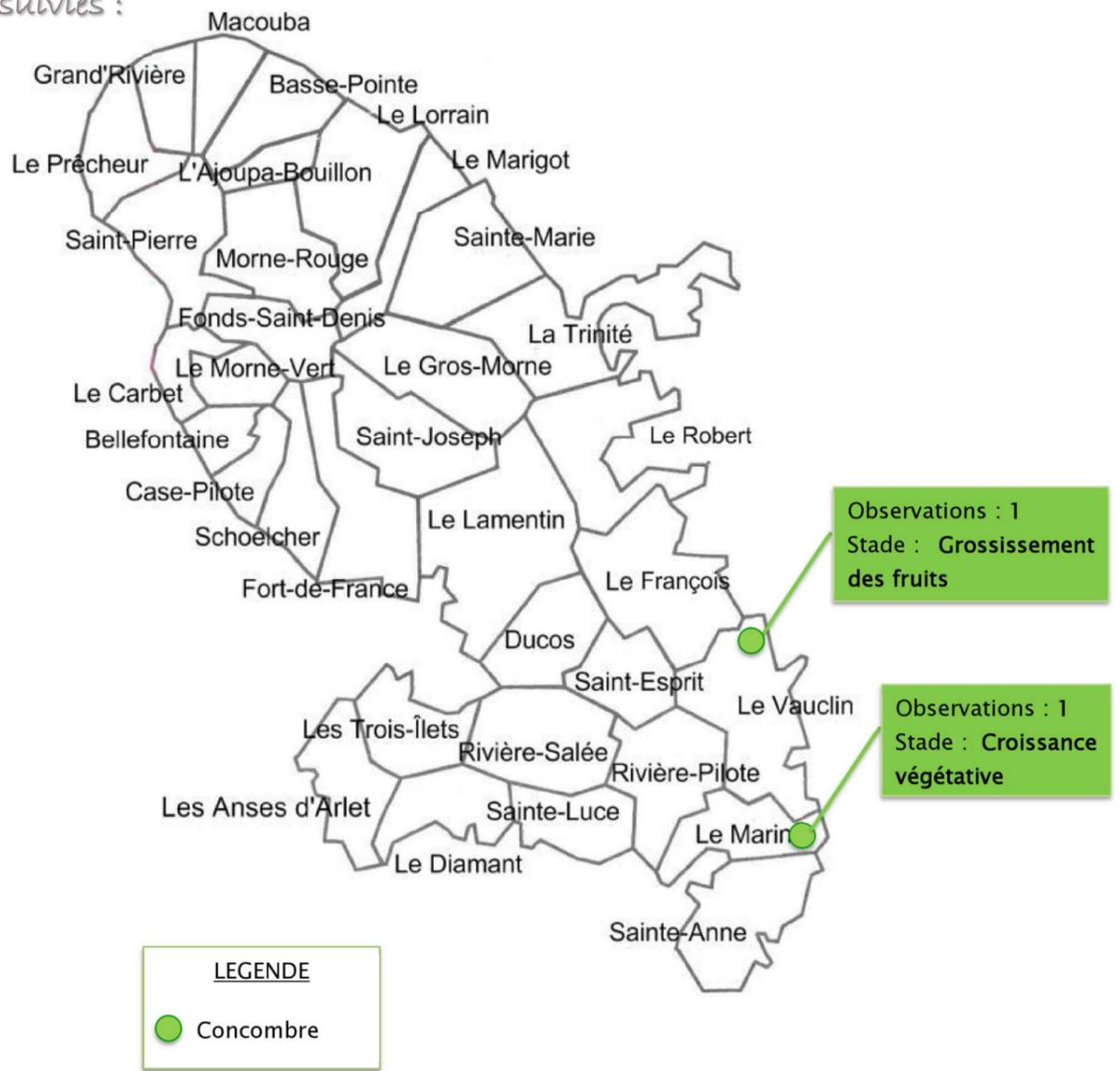
*Elle se dégage de toute responsabilité quant aux décisions prises.*

# 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	Pression élevée	
Aleurodes <i>Bemisia tabaci</i>									Pression élevée	Pression élevée	Pression élevée	
Pucerons <i>Aphis gossypii</i>									Pression élevée	Pression élevée	Pression élevée	
Thrips <i>Thrips palmi</i>									Pression élevée	Pression élevée	Pression élevée	
Mouches mineuses <i>Liriomyza spp.</i>									Pression élevée	Pression élevée	Pression élevée	
Mildiou <i>Pseudoperonospora cubensis</i>									Pression élevée	Pression élevée	Pression élevée	
Oïdium <i>Erysiphe cichoracearum</i>									Pression élevée	Pression élevée	Pression élevée	
Flétrissement bactérien <i>Ralstonia solanacearum</i>									Pression élevée	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	Pression élevée	
Courgette									Pression élevée	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 diminue (10 % 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>	Le niveau des attaques a augmenté d'environ 7 % sur l'ensemble des parcelles.	↑	<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>	Des pucerons ont été observés sur près de la moitié des plants de concombre du Marin.	↑	<b>Risque Faible</b> : Le niveau d'attaque reste faible de façon générale depuis plusieurs mois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rotations des cultures pour casser le cycle des bioagresseurs.</li> <li>✓ Eviter la présence de vieilles parcelles à proximité de jeunes parcelles.</li> </ul>
<b>Mouches mineuses</b> <i>Liriomyza spp.</i>	Pas de ravageurs détectés.	↓	<b>Risque faible à nul</b> : Les dégâts sur feuilles restent mineurs.	<p>En préventif :</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	Pas de symptômes observés.	↓	<b>Risque faible</b> : il diminue à l'approche du Carême plus sec.	<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>✓ 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 élevé sur les parcelles contrôlées.	↓	<b>Risque faible</b> : il diminue à l'approche du Carême plus sec.	<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.

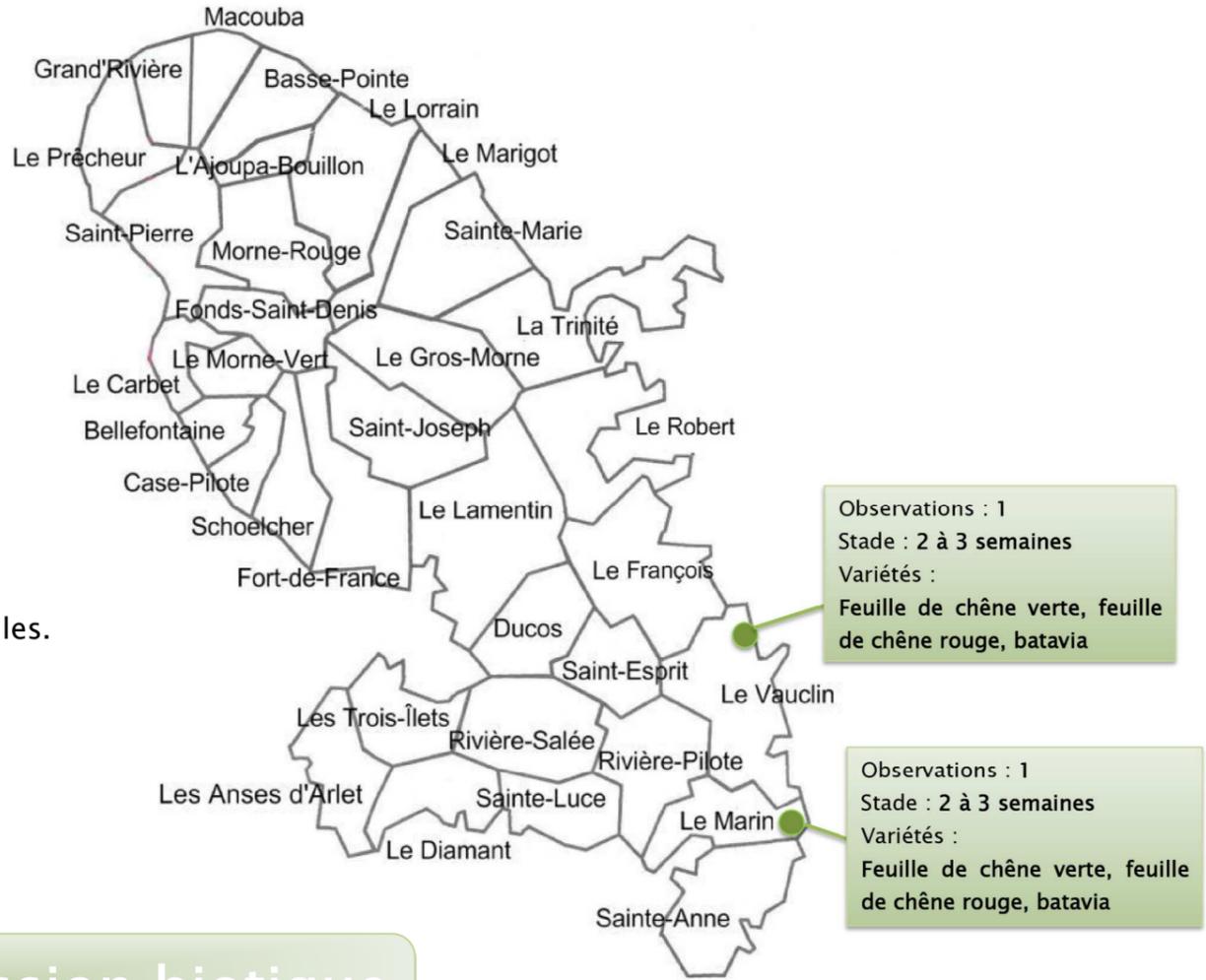
# ASTERACEES

## Laitue

Répartition spatiale des parcelles

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	Pression nulle	
Mouches mineuses serpentine <i>Liriomyza spp.</i>									Pression faible	Pression nulle	Pression nulle	
Mouches mineuses en plaque <i>Amauromyza maculosa</i>									Pression élevée	Pression élevée	Pression élevée	
Adventices									Pression nulle	Pression nulle	Pression faible	

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



Oidium sur courgette



Symptômes de viroses sur courgette

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 nul : Pas de symptômes observés.	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>	Tous les plants étaient bien attaqués au Marin, contre seulement 13 % au Vauclain.	↓	Risque moyen : Les attaques sont à un niveau élevé avec des dégâts importants sur tous les sites.	Environ 25 % des plants attaqués.	↓	Risque moyen : Les attaques sont à un niveau élevé avec des dégâts importants sur tous les sites.	Pas d'attaques relevées.	↓	Risque faible : variété généralement résistante.	Poursuivre la surveillance des parcelles et à mettre en place des mesures prophylactiques.
MALADIES										
Cercosporiose <i>Cercospora longissima</i>	Les attaques n'ont pu être évaluées sur le Morne-Rouge en zone humide, où s'exprime généralement les symptômes.	↓	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. Les attaques n'ont pu être évaluées 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 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 puceron du melon, *Aphis gossypii*

Le puceron du melon, aussi appelé puceron du cotonnier est un petit puceron de 2 mm de long au stade adulte. Les larves sont semblables aux adultes, mais de plus petite taille. Certains adultes sont ailés, avec la tête, le thorax et les cornicules noires, le reste du corps étant de couleur variable. Les populations ailées apparaissent quand la colonie devient importante, pour permettre la colonisation de plantes éloignées. Environ 700 plantes hôtes sont connues dans le monde, dont de nombreuses espèces parmi les malvacées, les solanacées et les cucurbitacées.

Ce petit insecte est un suceur de sève dont les piqûres répétées peuvent déformer les feuilles, les faire jaunir et tomber. Ce ravageur produit du miellat, sur lequel va se développer un champignon noir, collant et à l'aspect poudreux : la fumagine. Enfin, *Aphis gossypii* est le vecteur de nombreux virus dont des potyvirus tels que le CMV (Cucumber Mosaic Virus).

L'incidence de ce ravageur peut être limitée grâce à des mesures prophylactiques : rotation des cultures; prise en compte du sens du vent lors de la plantation; nettoyage des outils entre deux utilisations; vérification à l'achat que les plants sont exempts de bioagresseurs; destruction du matériel végétal attaqué et contaminé; maîtrise des adventices qui peuvent aussi abriter le puceron ; etc.

Plusieurs auxiliaires des cultures peuvent réguler les populations de pucerons : des guêpes parasitoïdes, des syrphes, des coccinelles, des chrysopes, des araignées ou encore des punaises prédatrices. Il est possible de favoriser ces espèces par l'utilisation de la lutte biologique de conservation.

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



Adulte ailé



Feuille de concombre avec une colonie d'*Aphis gossypii*

# 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



Virus TYLCV sur tomate

Bioagresseurs	Observations	Évolution *	Évaluation du risque	Gestion du risque
<b>RAVAGEURS</b>				
<b>Aleurodes</b> <i>Bemisia tabaci</i>	Présence d'aleurodes sur 20 % des plants observés.	↑	<b>Risque faible</b> : Aucune attaque observée les mois précédents.	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 faible</b> : Peu d'attaques observées.	Poursuivre la surveillance des parcelles.
<b>Noctuelles</b> <i>Helicoverpa zea</i>	Pas de ravageurs détectés.	↓	<b>Risque faible</b> : Peu d'attaques observées.	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 coccinelles

Actuellement, 18 espèces de coccinelles sont répertoriées à la Martinique, appartenant à différents genres. Certaines sont autochtones alors que d'autres espèces ont été introduites, accidentellement ou dans le cadre de programmes de lutte biologique.

Les coccinelles représentent une famille d'insectes importante pour l'agriculture, car ce sont des prédateurs de nombreux ravageurs. Certaines espèces s'attaquent aux pucerons (*Cycloneda sanguinea*, *Coleomegilla maculata*, *Coelophora inaequalis*...) alors que d'autres espèces sont spécifiques des aleurodes ou des cochenilles (*Zagreus bimaculosus*, *Delphastus pusillus*, *Chilocorus cacti*...). Les adultes, mais surtout les larves, consomment en grande quantité ces nuisibles sur les cultures maraîchères ou arboricoles.

Pour favoriser les coccinelles, il convient de limiter autant que possible le recours aux insecticides et plus largement aux produits phytosanitaires même s'il s'agit de produits dits naturels. Si un traitement doit néanmoins être réalisé, il est conseillé de favoriser ceux ayant un faible impact sur la faune auxiliaire.

Certaines plantes tels que le maïs, le sorgho ou l'aneth permettent de fournir aux coccinelles des proies secondaires ainsi que du pollen comme complément alimentaire utile à leur reproduction.

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



Œufs de coccinelles



Larve de coccinelle consomme un puceron



*Zagreus bimaculosus* consommant une cochenille

# 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>												
Pucerons <i>Aphis gossypii</i>												
Oiseaux												
Anthraxose sur feuilles <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>												
Anthraxose sur fruits <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>												
Acariose <i>Polyphagotarsonemus latus</i>												
Viroses												
Adventices												

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



Oïdium sur tomate (taches blanches sur feuilles)



Anthraxose sur piment (taches noires sur fruits)

Bioagresseurs	Observations	Evolution*	Évaluation du risque	Gestion du risque
<b>RAVAGEURS</b>				
<b>Aleurodes</b> <i>Bemisia tabaci</i>	Présence d'aleurodes sur 27 % des plants observés.	↓	<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.
<b>Pucerons</b> <i>Aphis gossypii</i>	Forte augmentation de l'infestation.	↑	<b>Risque faible</b> : 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.
<b>Oiseaux</b>	Pas de ravageurs observés.	=	<b>Risque faible</b> : La culture commence à porter des fruits, mais l'environnement plutôt humide de fin d'année permet toujours une alimentation correcte des oiseaux.	Observation régulière des cultures afin de détecter les premières attaques lors de la fructification.
<b>MALADIES</b>				
<b>Anthraxose sur feuilles</b> <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	Pas de feuilles attaquées.	=	<b>Risque nul</b> : Les conditions météorologiques actuelles ne sont pas favorables au développement de l'anthraxose.	Poursuivre l'observation régulière des cultures afin de détecter les premières apparitions de symptômes de la maladie.
<b>Anthraxose sur fruits</b> <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'anthraxose.	Poursuivre l'observation régulière des cultures afin de détecter les premières apparitions de symptômes de la maladie.
<b>Acariose</b> <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	Diminution des symptômes observés.	↓	<b>Risque faible</b> : le risque est bien présent, mais tempéré par les conditions plutôt humides de fin d'année.	Poursuivre l'observation régulière des cultures afin de détecter les premières apparitions de symptômes de la maladie.
<b>Viroses</b>	Forte augmentation des symptômes observés.	↑	<b>Risque fort</b> : les plants sont plus âgés et les symptômes de viroses commencent à s'exprimer. Ils sont aussi liés à	Lutte contre les vecteurs des viroses, en particulier, les pucerons.
<b>PLANTES INDÉSIRABLES</b>				
<b>Adventices</b>	Parcelle désherbée avec une débroussailluse.	↓	<b>Risque faible</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	Croissance végétative	Forte attaque de cercosporiose.	<b>Moyen</b> : Les dégâts sont toujours aussi élevés que le mois précédent. La contamination provient d'une ancienne parcelle à proximité.	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. Assurer une bonne rotation des cultures.
	Vauclin	Grossissement, maturation	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.
			Forte attaque d'Oidium.	<b>Forte</b> : La maladie est installée depuis plusieurs semaines sur cette parcelle.	Enlever et détruire les résidus de culture. Assurer une bonne rotation des cultures, une fertilisation équilibrée. Préférer l'irrigation au goutte à goutte. Utiliser des variétés résistantes.
<b>Aubergine</b> Solanacées	Trois-îlets	Croissance végétative	Attaque de chrysomèles.	<b>Faible</b> : Cet épiphénomène reste localisé aux Trois-îlets et ne s'observe pas sur d'autres sites.	Observation régulière des cultures afin de détecter les premières attaques. Les dégâts observés sont mineurs dans le cas présent.