BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL

Martinique

N° 60 – Mars 2015

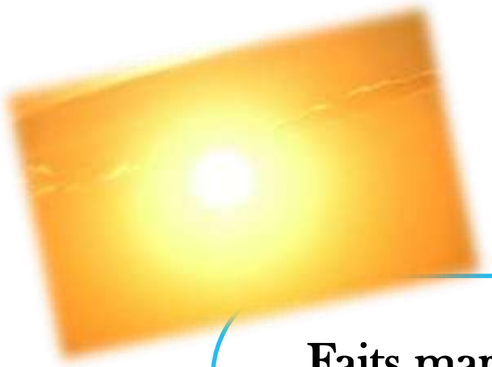
SOMMAIRE

METEO le vent souffle énormément ! 2
COURGETTE,CHOU POMME, AUBERGINE...nouveau 3
IGNAME préparation de la nouvelle campagne 5
MELON informations 5
TOMATE fort taux de viroses 6
LAITUE présence de mineuses 7
GOYAVE dégats de chauve-souris 9
PIMENTS ET POIVRON viroses et acarioses 10
BANANE PLANTAIN seuil empirique dépassé 11
CANNE A SUCRE campagne de récolte 13
AGRUMES dégâts de papillons piqueurs 16
ABEILLES ! 19

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

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

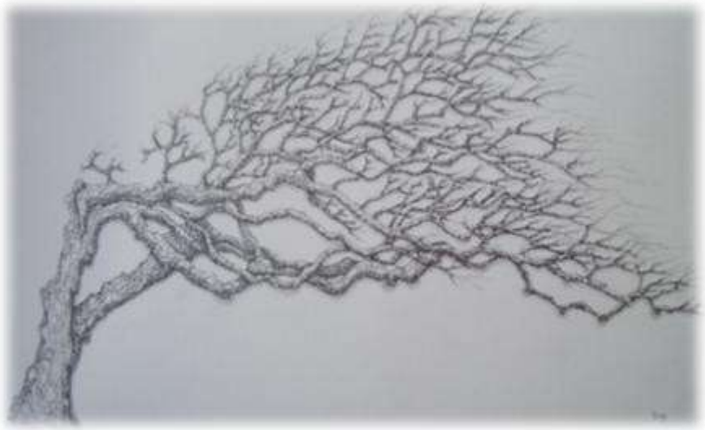
METEO



Faits marquants :

Le mois de mars a été très venté !
La recrudescence de rafales continue. Les températures subissent l'influence du vent en freinant leurs remontées en journée et en limitant la baisse de température la nuit.
Contrairement au mois de février, il y a pour mars plus de jours de pluie que d'ordinaire : 20 jours au Lamentin au lieu de 14 jours ce qui permet d'avoir des quantités d'eau dépassant la normale : 114 millimètres au lieu de 83 millimètres.
Malgré la pluie, l'ensoleillement reste le même avec un total de 224 heure au Lamentin.

Source : Météo France Antilles-Guyane

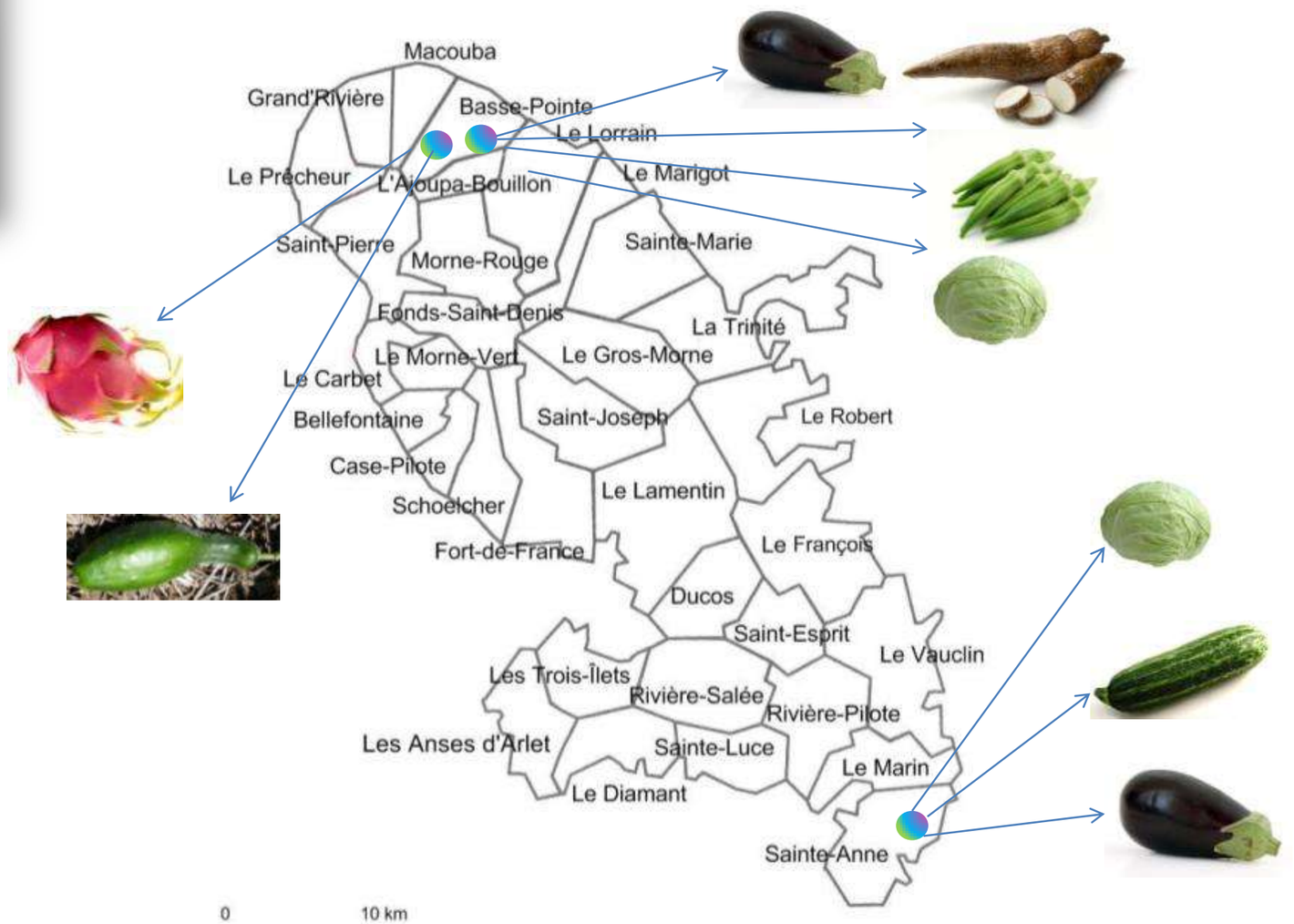


EN 2015 LE RESEAU SE RENFORCE !

Le renforcement du nombre d'agriculteurs parmi les observateurs du réseau d'épidémiosurveillance dans toutes les filières végétales est l'une des priorités 2015 de l'Axe 5 du plan ECOPHYTO.

Réseau de surveillance : 3 parcelles de la SEAE (Station Expérimental en Agro-Ecologie) à Sainte-Anne de courgette, chou pommé, Aubergine. 2 sites de plusieurs parcelles à Basse Pointe plantés en pitaya, concombre, chou pommé, Ka manioc, aubergine, gombo

Méthode : observations qualitatives des cultures



Courgette

Forte invasion de mouches mineuses. Les feuilles présentent des signes d'affaiblissement. Il y a un impact visible sur le développement de la plante.

Aubergine

Pas de symptômes visibles de maladies et de ravageurs sur les sites de Sainte-Anne et Basse-Pointe.

Pitaya

Problème de fourmis sur plants et fruits. Forte incidence sur fleurs.

Teigne © CA

Dégâts © CA

Chou pommé

Pas d'alerte à Sainte-Anne. A Basse-Pointe forte présence de teignes.

Concombre

Les plants ont été plantés le 5 janvier. Fort taux de pucerons recensés sur feuille. Cette invasion a entrainé des pertes de plants.

Pucerons © CA

Ka Manioc

100% des plants sont attaqués par de petits vers blancs qui s'attaquent à la tige principale. La croissance et le développement en hauteur est alors arrêté.

L'agriculteur a constaté un effet bénéfique sur sa précédente récolte car les tubercules sont plus conséquents.

Gombo

Problème de fourmis, de pucerons et de chenilles.

Présence d'auxiliaires

Invasion d'escargots Achatine (*Achatina fulica*) sur l'un des deux sites à Basse-Pointe. Toutes les cultures sont concernées.

IGNAME

PERIODE DE PLANTATION

Réseau de surveillance : 4 parcelles au Morne-Rouge, à Sainte-Anne à Trinité et au François.

Une variété sensible à l'anthracnose de l'igname est plantée sur tous les sites en tant que témoin ;

Anthracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*)

Les conditions d'humidité (95-100%) et de températures élevées (25-30°C) sont particulièrement favorables au développement de l'anthracnose. Malheureusement, elles se vérifient généralement pendant toute la saison des pluies.
Cependant, les attaques précoces sont les plus importantes dans le développement et l'incidence de la maladie sur la récolte. D'une part, les plants affectés tôt sont les plus atteints, d'autre part, ils constituent des sources de contamination pour le reste de la parcelle.

La surveillance des parcelles permet donc d'intervenir sur les premiers foyers et de protéger la récolte.

MELON

- **Réseau de surveillance** : 2 parcelles sur la commune de Sainte-Anne ;
- **Méthode** : observation sur site ;
- **Fréquence** : 2 observations mensuelles ;

PAS D'OBSERVATIONS

Aleurode du tabac (*Bemisia tabaci)*

Aleurodes du tabac © FREDON

Description : Insecte piqueur – suceur
Dégâts : provoque un ralentissement du développement de la plante ainsi que l'apparition d'un champignon noir (fumagine) notamment sur les fruits.

Pucerons (*Aphis gossypii, Myzus persicae)*

Description : Insecte piqueur-suceur
Dégâts : affaiblit la plante et peut provoquer de graves viroses.

Pucerons © FREDON

Flétrissement bactérien (*Ralstonia solanacearum*)

Flétrissement bactérien © FREDON

Symptômes : Jaunissements et nécroses foliaires internervaires et en bordure de limbe.

TOMATE

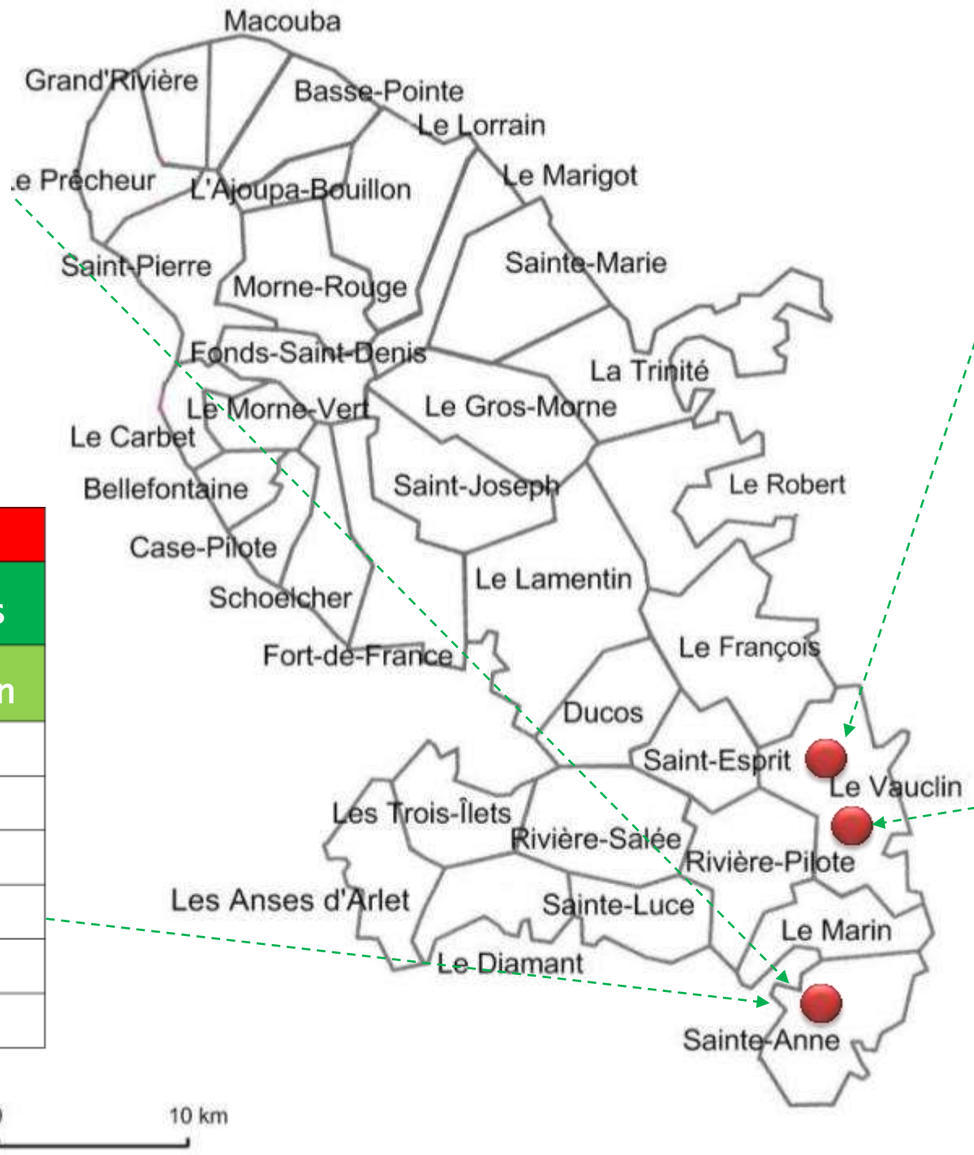
- **Réseau de surveillance :** 5 parcelles observées sur 2 sites au Vauclin 1 à Sainte-Anne et 1 au morne-Vert ;
- **Méthode :** observation des plantes et des fruits ;
- **Fréquence :** 2 observations par mois ;

Mars : Il n'y a eu qu'une observation sur chaque parcelle au Vauclin et à Sainte-Anne.

Parcelles actuelles du réseau 2015

PARCELLE DE SAINTE-ANNE 1	
Date d'observation	23 mars
Stade phénologique	Nouaison
Viroses	100%
Acariose bronzée	0%
Flétrissement bactérien	0%
Pucerons	0%
Aleurodes	0%
Noctuelles de la tomate	0%

PARCELLE DE SAINTE-ANNE 2	
Date d'observation	23 mars
Stade phénologique	Nouaison
Viroses	0%
Acariose bronzée	0%
Flétrissement bactérien	0%
Pucerons	0%
Aleurodes	0%
Noctuelles de la tomate	0%



PARCELLE DU VAUCLIN 1	
Date d'observation	05 mars
Stade phénologique	Végétatif
Viroses	40%
Acariose bronzée	0%
Flétrissement bactérien	47%
Pucerons	0%
Aleurodes	100%
Noctuelles de la tomate	25%

PARCELLE DU VAUCLIN 2	
Date d'observation	10 mars
Stade phénologique	Végétatif
Viroses	100%
Acariose bronzée	0%
Flétrissement bactérien	0%
Pucerons	0%
Aleurodes	100%
Noctuelles de la tomate	0%

Virus

Des virus ont été recensés une des parcelles à Sainte-Anne (100 %) et sur les deux parcelles du Vauclin (100 % et 40 % des plants observés).
Le vecteur de ces virus, **l'aleurode,** a également été recensé sur les 2 sites du Vauclin. Ils n'ont pas été observés sur le site de Sainte-Anne (la contamination a pu être faite dès la pépinière).

Symptômes de TYLCV sur tomate, © FREDON

Symptômes de PYMV sur tomate, © SPV Martinique

PROPHYLAXIE

Comment limiter les dégâts occasionnés par les bégomovirus ?

- ✓ Garder une parcelle propre et saine notamment en désherbant
- ✓ Utiliser des plants sains et vigoureux (pépinières utilisant des méthodes d'étanchéité aux insectes);
- ✓ Choisir une parcelle à l'abri des foyers de contamination (parcelle éloignée d'une ancienne culture de tomate).
- ✓ Ne pas traiter il existe des guêpes parasitoïdes de l'aleurode.

Flétrissement bactérien

Quelques plants atteints de flétrissement bactérien ont été observés sur l'une des parcelles du Vauclin.

Symptômes de flétrissement bactérien, © APS

Cette maladie est causée par une **bactérie** du sol, *Ralstonia solanacearum*, et se caractérise par un brunissement des tissus, par un flétrissement des feuilles puis de la plante et enfin par un dépérissement total de la plante au bout de 15 jours.

LAITUE

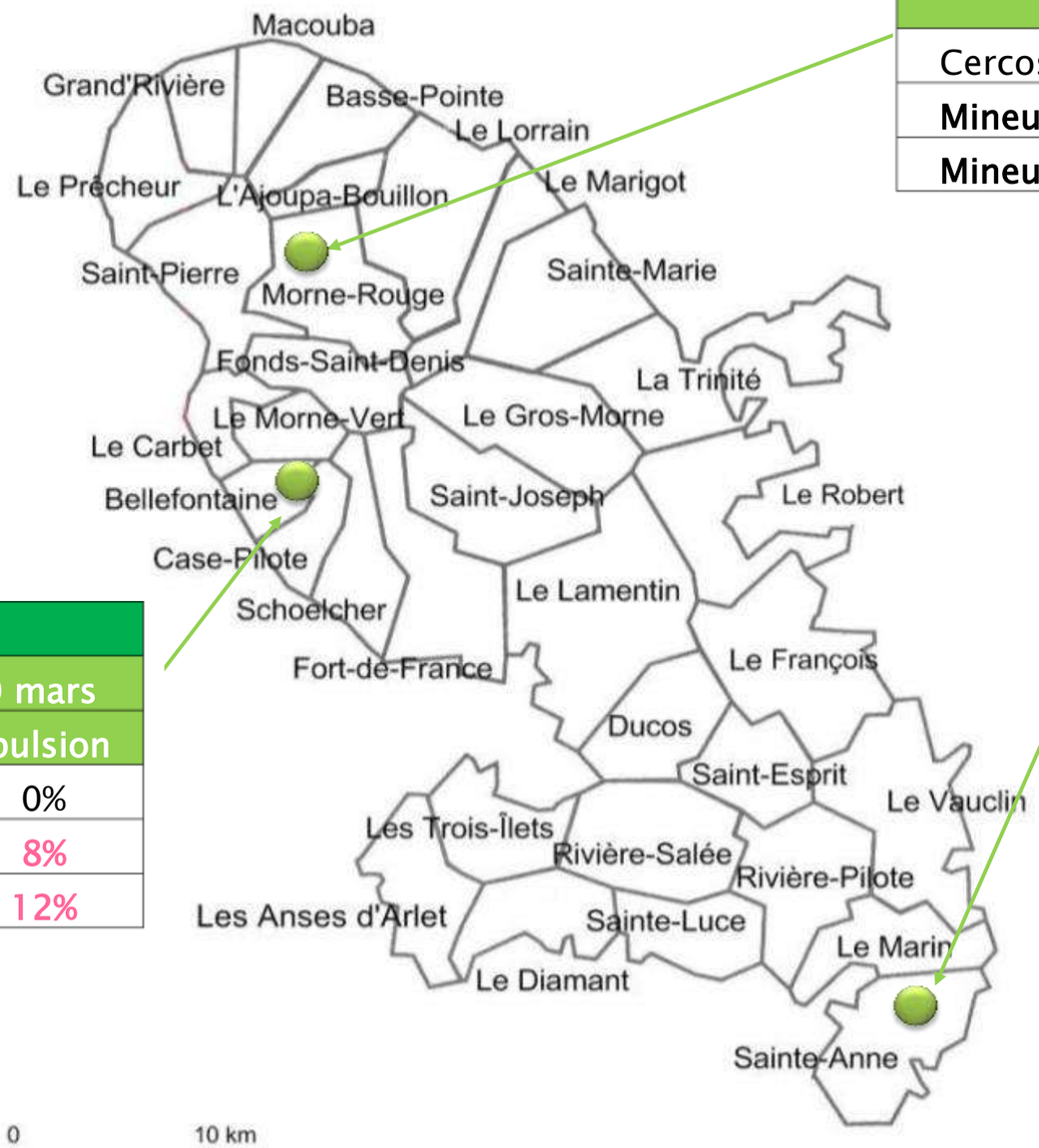
- **Réseau de surveillance** : Actuellement 3 parcelles suivies sur les communes de Morne-Rouge, de Bellefontaine et de Sainte-Anne ;
- **Méthode :** observations des feuilles;
- **Fréquence :** 2 observations par mois.

  Mars : Il n'y a eu qu'une observation par site.

Cercosporiose, © FREDON

Mineuses en plaque © FREDON

Parcelles actuelles du réseau 2015

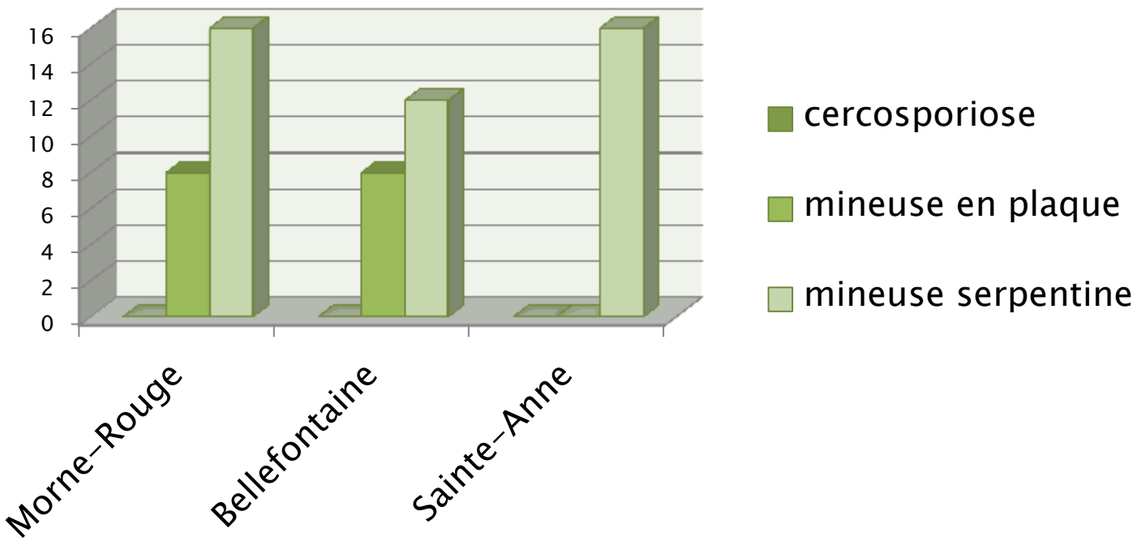


LE MORNE-ROUGE	
Date d'observation	05 mars
Variété	batavia
Cercosporiose	0%
Mineuse serpentine	8%
Mineuses en plaques	16%

BELLEFONTAINE	
Date d'observation	20 mars
Variété	Impulsion
Cercosporiose	0%
Mineuse serpentine	8%
Mineuses en plaques	12%

SAINTE-ANNE	
Date d'observation	31 mars
Variété	Raleigh
Cercosporiose	0%
Mineuse serpentine	0%
Mineuses en plaques	16%

Mineuses serpentines © FREDON



Seuls les dégâts de mineuses ont été observés, mais n'ont pas d'incidence notable sur la production (ce sont généralement les feuilles basses qui sont touchées).
Les dégâts de mineuses en plaque sont plus fréquemment observés (entre 12 % et 16 % de plants observés).

PROPHYLAXIE

Plusieurs pratiques culturales permettent de limiter les infestations :

- ✓ Choisir une parcelle éloignée d'une ancienne culture de laitue ou au moins située au vent de celle-ci,
- ✓ Détruire les résidus de culture et les déchets de nettoyage qui contiennent des larves et des œufs.

GOYAVE

- **Réseau de surveillance :** 2 vergers de goyaves sucrées au Saint-Esprit et un verger au François ;
- **Méthode :** observation des dégâts sur fruits ;
- **Fréquence** : 2 à 4 relevés mensuels.

Dégât de chauve-souris
© FREDON

Le nombre moyen de fruits attaqués par les vertébrés est faible et ne dépasse pas 4 fruits attaqués par arbres sur les sites observés.
Les dégâts présents sont principalement aux oiseaux et aux chauves-souris.

SI VOUSAVEZ DES RATS-VOLANTS N'HESITEZ PAS !
Contacter Rémi PICARD à la FREDON (05 96 73 58 88).

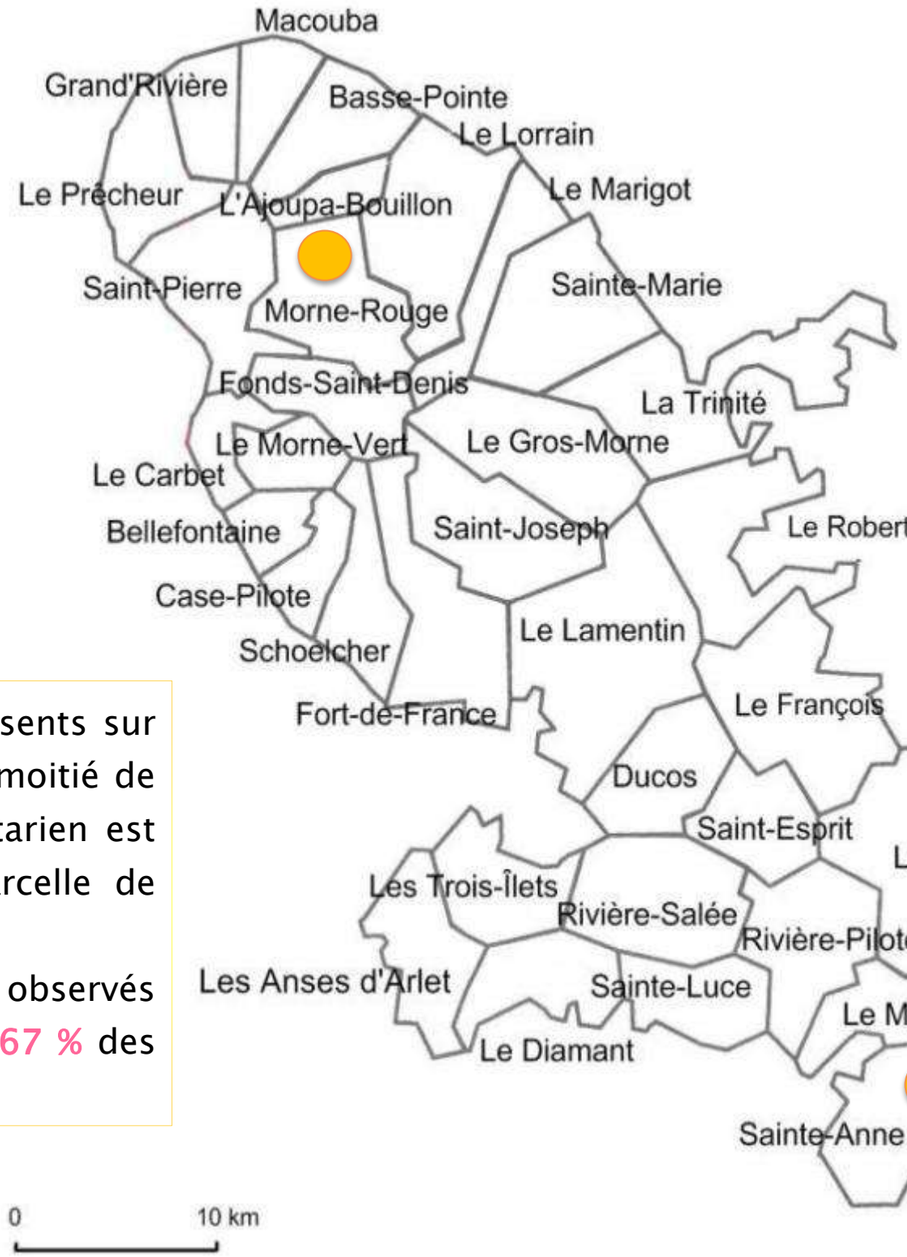
PIMENTS ET POIVRON

- **Réseau de surveillance** : 2 sites : au Morne-Rouge, à Saint-Anne ;
- **Méthode :** observation des plantes et des fruits ;
- **Fréquence** : 2 fois par mois,

Mars : Il n'y a eu qu'une observation sur piment végétarien et poivron à Sainte-Anne.

Parcelles actuelles du réseau 2015

Puceron © FREDON



SAINTE-ANNE	
Piment végétarien	
Stade	**Végétatif**
Date d'observation	**23 mars**
Anthracnose	0%
Viroses	53%
Pucerons	0%
Acarioses	0%
Poivron	
Stade	**Récolte**
Date d'observation	**23 mars**
Anthracnose	0%
Viroses	13%
Pucerons	53%
Acarioses	67%

Des plants **virosés** sont présents sur les 2 parcelles : plus de la moitié de la parcelle de piment végétarien est atteinte et 13 % de la parcelle de poivron.

Les dégâts **d'acariens** sont observés sur la parcelle de poivron (67 % des plants observés).

BANANE PLANTAIN

- **Réseau de surveillance** : 4 parcelles sur les communes du Lorrain, de Rivière-Salée, du Gros-Morne, de Ducos;
- **Méthode** : 3 pièges à charançons par parcelle;
- **Fréquence** : 2 relevés de piège par mois.

Charançon du bananier (Cosmopolites sordidus)

Parcelles actuelles du réseau 2015

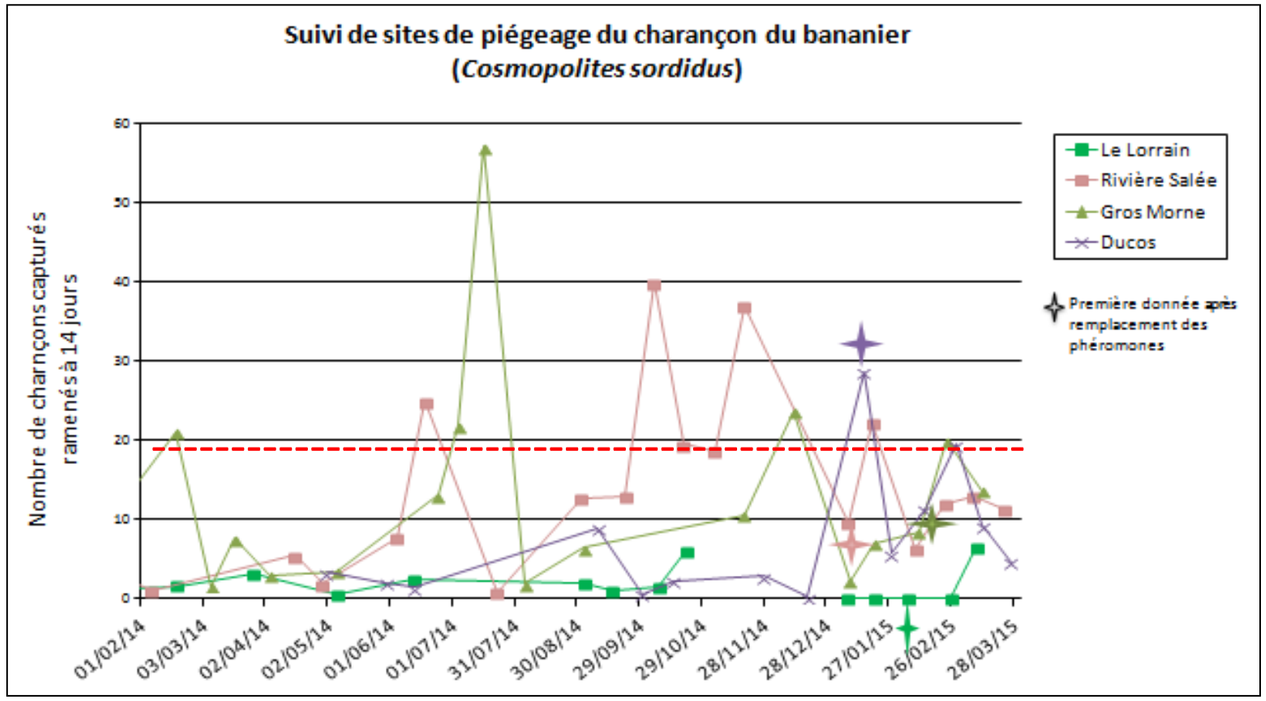
DUCOS	
Date d'observation	Nombre de charançons capturés
13 Février	39
28 février	63
13 mars	26
27 mars	14

LORRAIN	
Date d'observation	Nombre de charançons capturés
5 février	2
26 février	0
10 mars	17

GROS-MORNE	
Date d'observation	Nombre de charançons capturés
10 février	48
24 février	60
13 mars	50

RIVIERE-SALEE	
Date d'observation	Nombre de charançons capturés
9 Février	28
23 février	36
9 mars	39
24 mars	36

La surveillance d'une parcelle par piégeage ne permet pas de suivre l'évolution de la population dans une parcelle, mais seulement de se faire une idée de l'activité des charançons.
En effet, les pièges ne capturent que les individus qui se déplacent à la recherche d'une source de nourriture. Ceux qui sont sur une souche de bananier peuvent y rester longtemps. D'autre part, l'activité des charançons varie sous l'influence des conditions climatiques : par exemple, peu de charançons se déplacent en saison sèche.



En pointillés rouges, le seuil empirique de 20 charançons par piège et par quinzaine

Notons que toutes les phéromones ont été remplacées entre fin décembre et début Janvier.

On constate que le nombre moyen de charançons piégés par mois décroît généralement au cours du temps, certainement dû à la diminution de l'efficacité des phéromones.

En début de mois de mars, sur le site de Ducos et du Gros-Morne, le nombre de charançons piégé atteint le seuil empirique de 20 charançons par piège et par quinzaine.

L'activité des charançons diminue en fin de mois de manière générale (dernier relevé du mois).

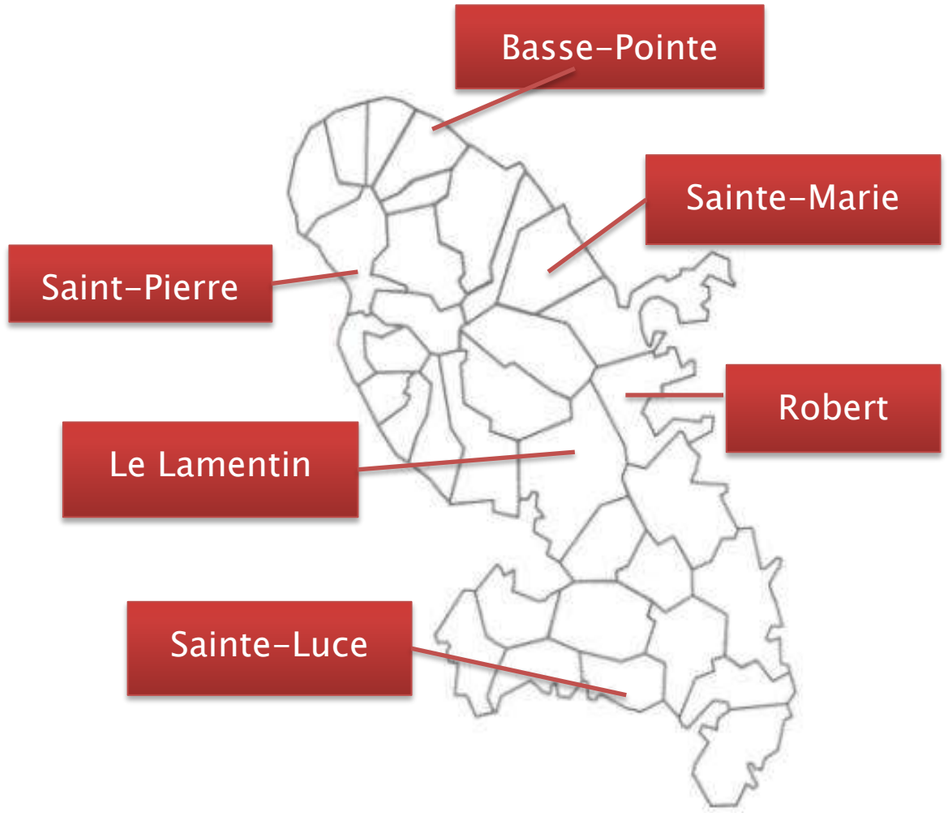
Comment limiter les dégâts occasionnés par les charançons ?

- ✓ Assainir le sol par jachère ou rotations culturales ;
- ✓ Utiliser du matériel végétal sain (vitro-plants, méthode PIF : plants issus de fragments de tiges) ;
- ✓ Détruire les résidus de récolte ;
- ✓ Détruire les souches des pieds arrachés en les coupants, dans la mesure du possible, en petits morceaux pour éviter qu'ils servent de support aux charançons ;
- ✓ Eviter de laisser des parcelles à l'abandon, détruire rapidement et totalement les parcelles à replanter ;
- ✓ Poser des pièges à charançons pour suivre l'évolution des populations (monitoring).

Piège à charançons © CA

CANNE A SUCRE

- **Réseau de surveillance :** 5 parcelles sur les sites : du Lamentin, de Sainte-Luce, de Basse-Pointe, de Sainte-Marie et de Saint-Pierre,
- **Méthode :** suivi des adventices et observations visuelles des dégâts de ravageurs ;
- **Fréquence** : observations 2 fois par mois.



Lamentin

Age de la canne : 13 mois (rejetons)

Parcelle le mois dernier © CTCS

Etat de la parcelle : Parcelle en pleine récolte. Malgré son rendement correct, elle devrait être replantée en banane.

Adventices : Le recouvrement global en mauvaises herbes est nul suite à la récolte. On se retrouve avec un paillage bien fourni.

Parcelle en récolte © CTCS

Sainte-Luce

Age de la canne : 7,5 mois (1er cycle)

Etat de la parcelle : Le manque d'eau se fait toujours ressentir. La croissance du champ est quasiment stoppée. Les entre-nœuds se raccourcissent, ce qui confirme le stress hydrique. Cette parcelle qui devait être conservée en plants sera peut-être récoltée. Les traces sont de nouveaux envahies.

Adventices : La sécheresse a aussi un effet sur le développement des adventices. A la dernière observation du mois, le taux de recouvrement était à un peu plus de 7%. Nous assistons au développement d'une espèce en cours d'identification. Il s'agit d'une liane ressemblant à une *Ipoméa* avec de petites feuilles et des fleurs jaunes.

Trace refaite en février © CTCS

Etat de la trace et des bordures en mars © CTCS

Liane non identifiée © CTCS

Sainte-Marie

Age de la canne : 8 mois (1er cycle)

Développement de baliveaux © CTCS

Verse des cannes © CTCS

Etat de la Parcelle : La parcelle est très humide. On remarque une verse importante des cannes dû certainement à la jeunesse de la plantation et au tonnage de la parcelle. Cela a provoqué le départ de nombreux baliveaux.

Adventices : L'enherbement reste faible avec un recouvrement d'un peu plus de 7%. Le désherbage des bordures du mois dernier est toujours efficace. Par contre, la verse entraine la levée d'adventices.

Basse-Pointe

Age de la canne : 8 mois (1er cycle)

Etat de la Parcelle : La canne poursuit sa croissance. Les cannes sont vigoureuses et s'épaillent naturellement. Le poids des cannes augmente le déracinement et la verse.

Adventices : Le recouvrement global en adventices reste cantonné à un peu plus de 7%. Toutefois, la verse et le déracinement des cannes entraineront l'apparition de mauvaises herbes.

Verse des cannes © CTCS

Développement de baliveaux © CTCS

Saint-Pierre

Age de la canne : 2 mois (rejetons)

Tache de *Cynodon dactylon* (Chiendent) © CTCS

Etat de la Parcelle : la parcelle a été changée ce mois-ci. Il s'agit d'une parcelle récoltée il y a 2 mois. La croissance est bonne avec un paillage bien présent.

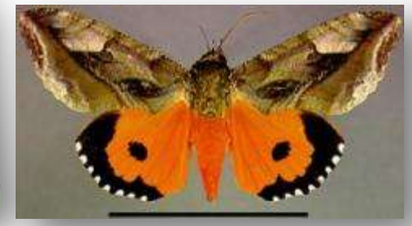
Adventices : L'enherbement a rapidement évolué après la récolte. Nous sommes passés d'un recouvrement de 15% à près de 50% deux semaines après. On trouve d'importantes taches de *Cynodon dactylon* et de façon plus éparse, du *Rottboellia cochenchinensis*, de *l'Echinochloa colona* et du *Digitaria bicornis*. Bon nombre de dicotylédones ont été affaiblies ou détruites par une application de post levé précoce.

AGRUMES

Cochenille verte, Lyle Buss, ©University of Florida

Psylle, Mike Lewis © CISR

Femelle *Tamarixia radiata* ©NAPPO

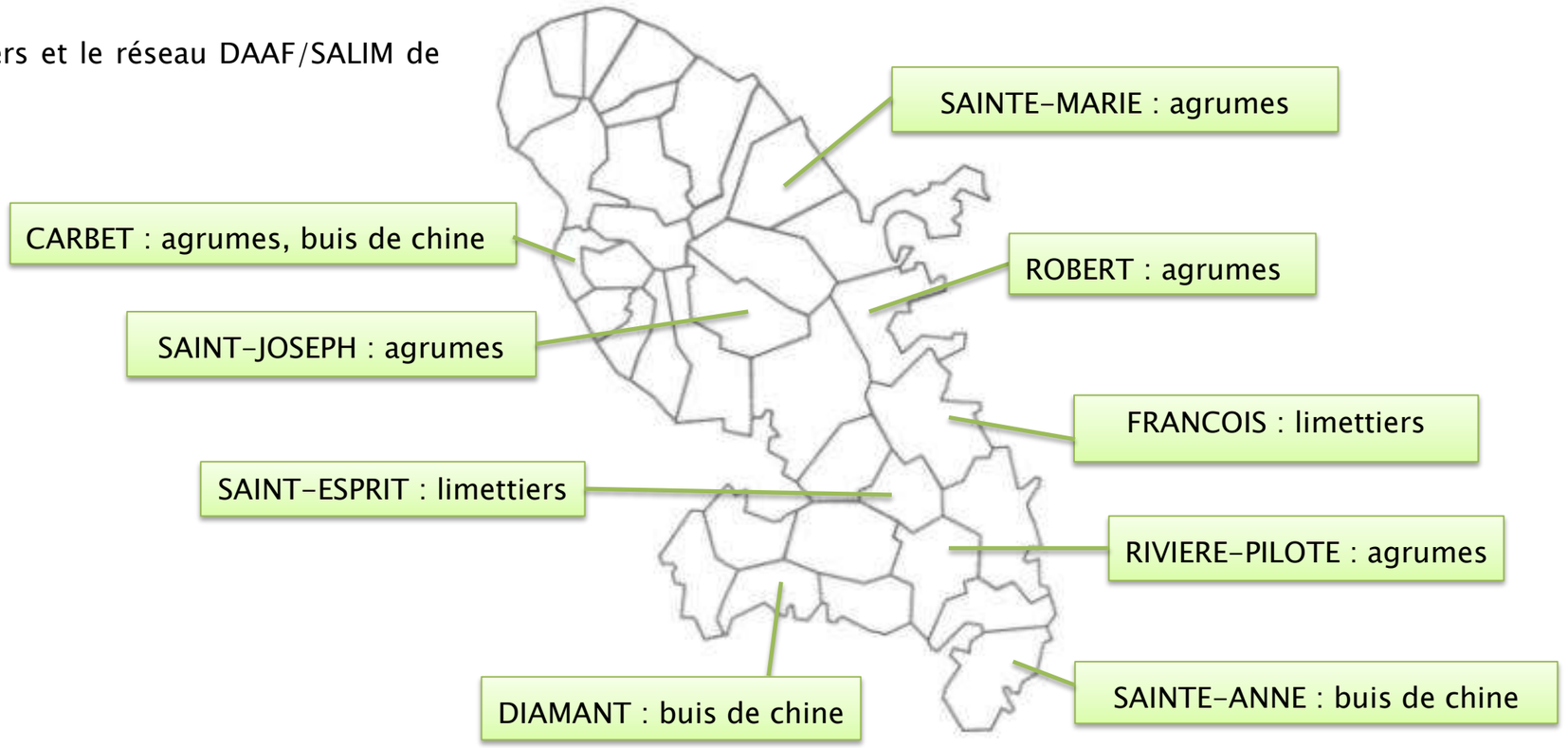


Papillon piqueur *Eudocima materna* ©INRA

Papillon piqueur *Gonodonta spp* ©INRA

- **Le réseau de surveillance** se compose de 7 vergers et le réseau DAAF/SALIM de 3sites d'observations situés dans les communes :
- **La méthode** utilisée est :
  - ✓ l'observation du psylle sur plants d'agrumes ainsi que sur buis de chine ;
  - ✓ l'observation de *Tamarixia Radiata* sur buis de chine et le comptage du nombre de larves parasités ;
  - ✓ l'observation des populations de cochenille verte sur plants d'agrumes ;
  - ✓ l'observation des dégâts sur fruits de papillons piqueurs :

Ces observations se font à une **fréquence** de deux visites par mois : Il y eu qu'une observation au Carbet et à Saint-Joseph.

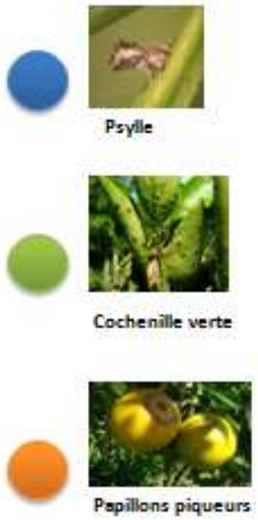


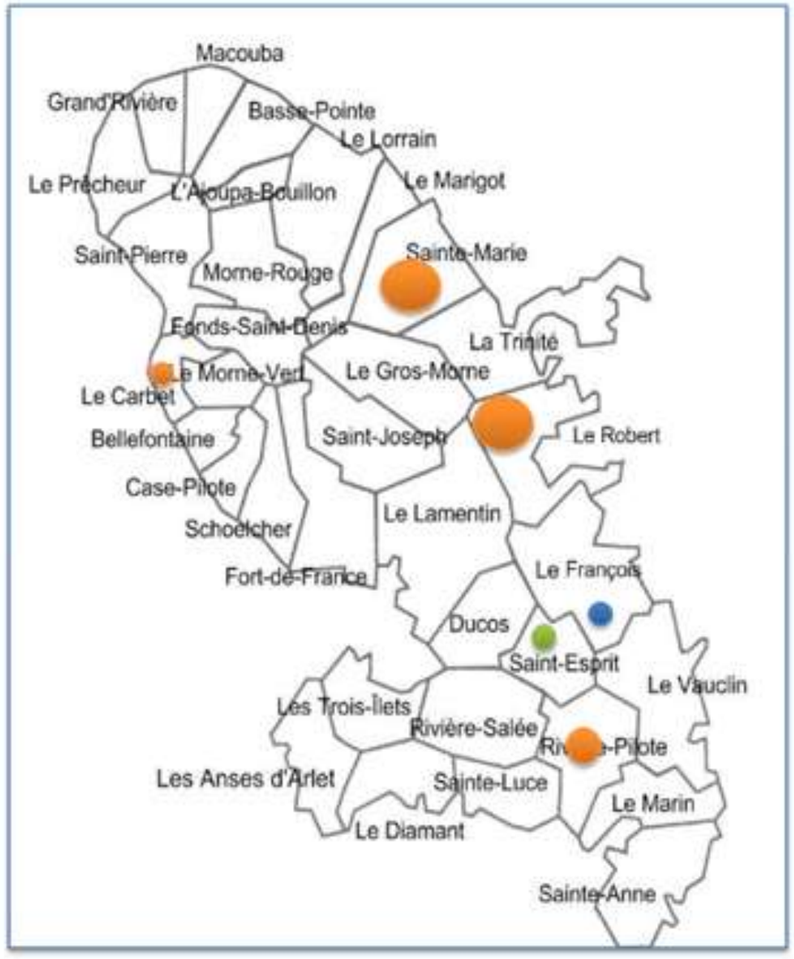
Stade phénologique: tous les stades phénologiques peuvent être observés, de la fleur au fruit à récolter.

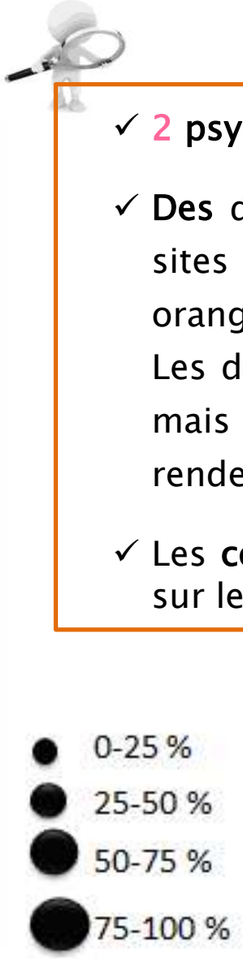
Si vous soupçonnez la présence de HLB ou de psylles asiatiques des agrumes sur votre propriété ou votre exploitation, il est de votre devoir de le signaler afin de pouvoir prendre des mesures de contrôle.

Vous pouvez vous adresser à la DAAF ***(06 96 64 89 64) ou à la*** FREDON ***(0596 73 58 88).***

Réseau sur agrumes







Cartographie de présence des ravageurs observés sur agrumes et limetiers

- ✓ 2 **psylles** ont été observés sur le site du François.
- ✓ **Des** dégâts de **papillons piqueurs** ont été observés sur 4 des 5 sites plantés en agrumes divers, qui sont majoritairement des orangers.
  Les dégâts peuvent atteindre jusqu'à 80 % des arbres observés, mais n'ont pas d'incidence économique notable sur le rendement de la production.
- ✓ Les **cochenilles vertes** très peu nombreuses ont été décomptées sur le site du Saint-Esprit.

Des arbres de parcelles hors réseau ont été détectées positifs au HLB (source : DAAF/SALIM).

Il est à noter qu'un fruit piqué par un papillon piqueur (*Eudocima materna ou Gonodonta spp.)* est un fruit impropre à la vente. Ceci induit systématiquement des pertes de rendement pour l'agriculteur quel que soit le pourcentage de fruits touchés.

A RETENIR

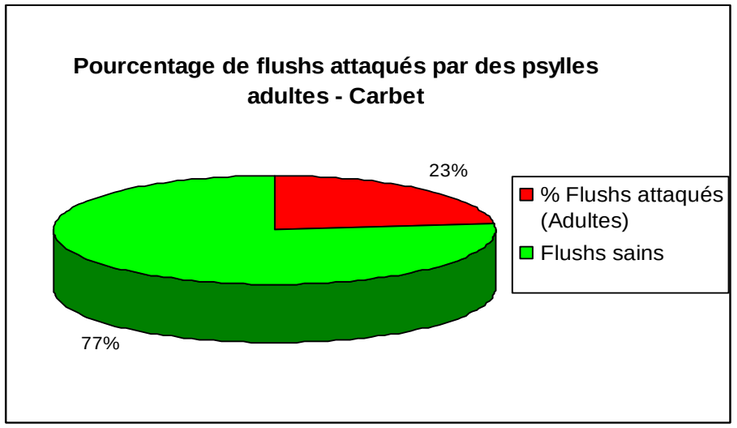
Comment limiter les dégâts occasionnés par les papillons piqueurs ?

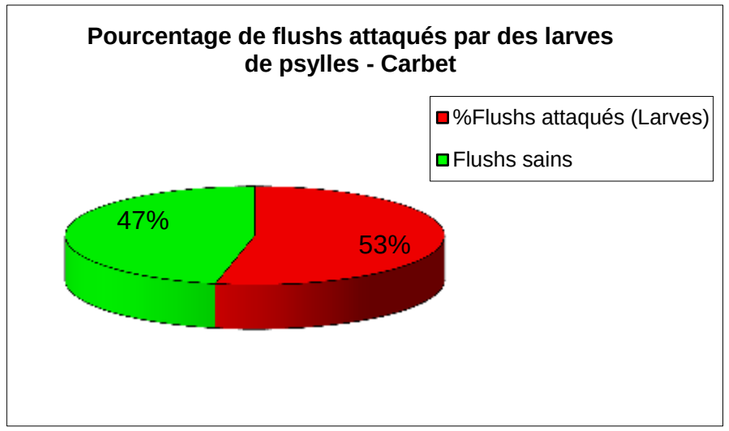
Tout traitement chimique, alors que les fruits arrivent à la récolte, est exclu.

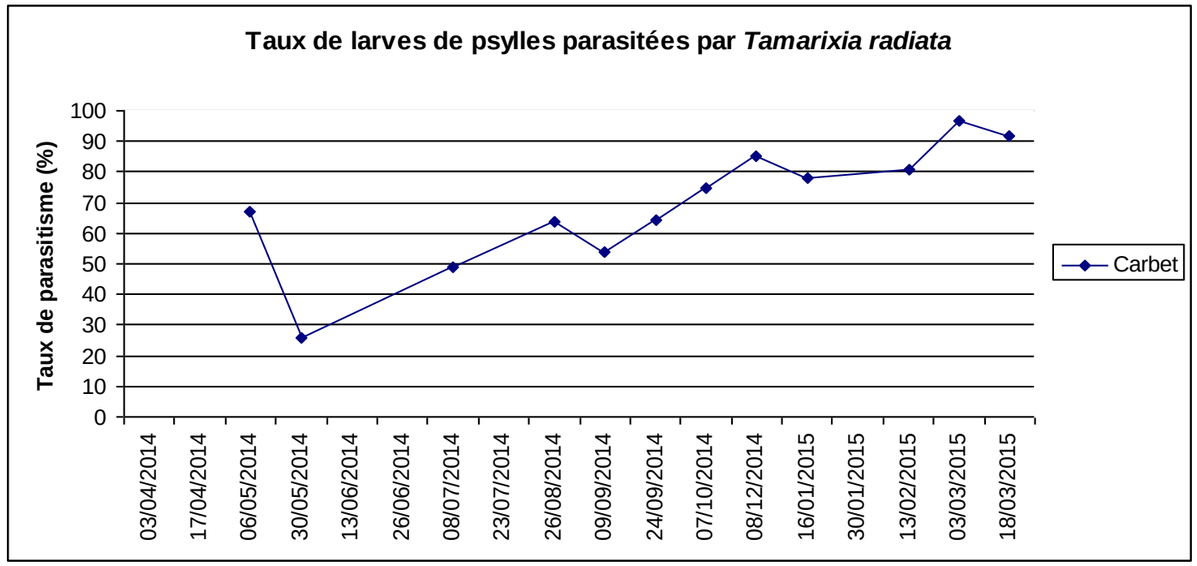
- ✓ Des moyens efficaces mais chers existent pour lutter contre ces ravageurs, tels que la pose de filets protecteurs sur les arbres ou l'ensachage des fruits.
- ✓ Une récolte précoce permet également de limiter les dégâts.

Filet protecteur sur oranger © FREDON

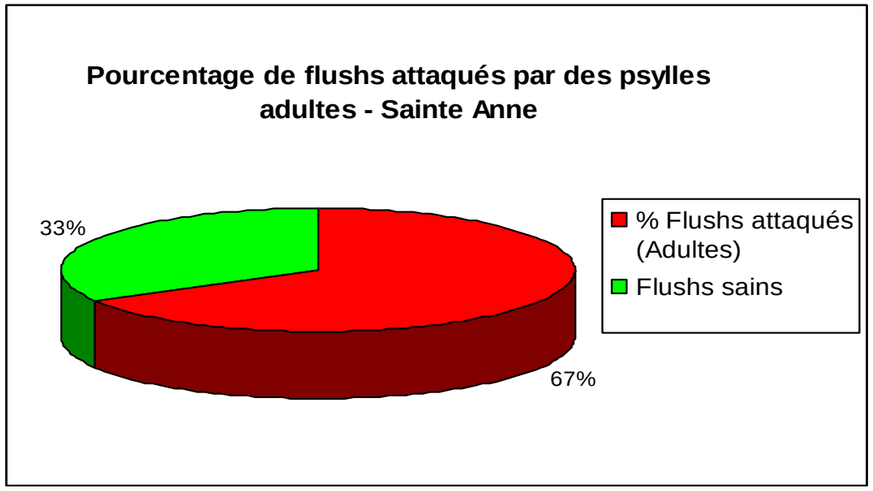
Réseau DAAF/SALIM sur buis de chine





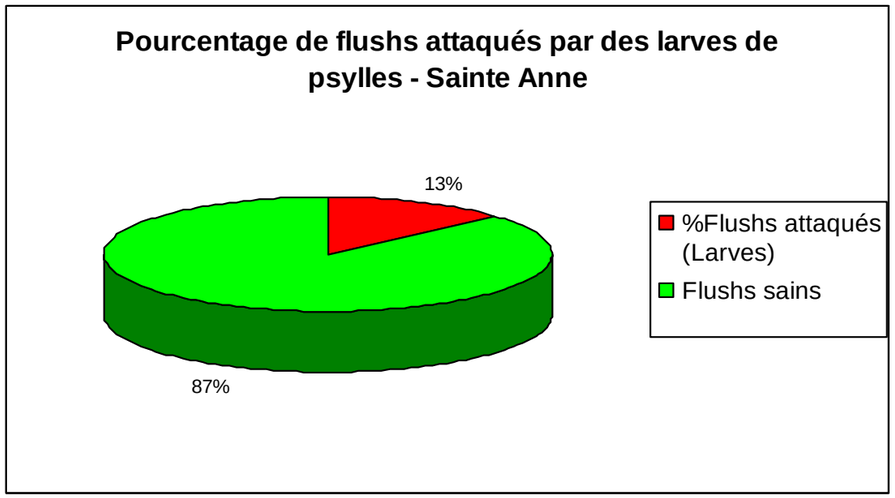


Au Carbet, 53% des flushs sont attaqués par des larves de psylles. 92% de ces larves de psylles sont parasitées par *Tamarixia radiata* et 23% des flushs sont attaqués par des adultes.



A Sainte-Anne, 67% des flushs de Murraya sont attaqués par des adultes et 13% des flushs sont attaqués par des larves de psylle.

38% des larves de psylles étaient parasitées par *T.radiata* le mois dernier. Le nombre de larves de psylles était insuffisant pour permettre l'évaluation du taux de parasitisme pour mars.



ABEILLES

Abeille, Bellefontaine,
© Chambre d'Agriculture

Les abeilles butinent… protégeons les !

A RETENIR

Pensez à observer vos cultures avant de traiter !
Il est interdit de traiter en présence des abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».
Vos haies et bordures enherbées sont des refuges et des ressources alimentaires pour nos reines et nos soldats.
(Note nationale BSV)

FEDERATION REGIONALE de DEFENSE contre les ORGANISMES NUISIBLES de la MARTINIQUE

SICA TG

Ce bulletin est établi grâce à la collaboration :

De la SICATG, du CTCS, de SCA Ananas Martinique, de la FREDON, de la DAAF Martinique, d'agriculteurs volontaires, du Conseil Général/SECI, de Caraïbes Melonniers, de Vergers et Jardins Tropicaux et de la Chambre d'Agriculture.

Rédacteurs: SICA TG, FREDON, CTCS, Chambre d'Agriculture;

Relecture : DAAF/SALIM – FREDON – CIRAD – Chambre d'Agriculture, CTCS

Crédit photos : FREDON – CIRAD – SICA TG – BANAMART – Chambre d'Agriculture

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan ECOPHYTO.