



BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Île de La Réunion

Canne à sucre

Septembre 2023

Directeur de publication : Frédéric Vienne, Président de la Chambre d'agriculture de La Réunion
24, rue de la source – B 134 - 97463 St-Denis Cedex - Tél : 0262 94 25 94 - Fax : 0262 21 06 17

Animateur filière et rédacteur : Joseph ANTOIR

Animateur interfilière : Romuald FONTAINE

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.

Crédits photos (sauf mention contraire) : Joseph Antoir, Chambre d'Agriculture

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.

À retenir

Météorologie : en septembre, la pluviométrie est globalement inférieure aux moyennes décennales de l'ordre de 39 % en moins sur toute l'île. L'Ouest quant à lui est supérieure aux moyennes décennales.

Borer ponctué (*Chilo sacchariphagus*) : les attaques de borer ponctué continuent à sévir sur les parcelles non récoltées.

Borer rose (*Sesamia calamistis*) : pas de présence sur les parcelles du réseau. La levée des plants est favorable aux attaques de borer. À surveiller.

Cochenilles roses farineuses (*Saccharicoccus sacchari*) et Thrips (*Fulmekiola serrata*) : le risque reste moyen sur certaines parcelles hors réseau comme le mois dernier pour les parcelles non récoltées.

Adventices : la pression des adventices est faible en début de campagne. Le paillage stoppe ou ralentit leurs progressions.

Focus : prédation de *Sipha flava* par les syrphes

Défoliation des cannes dans le Nord due au béliet ; Point sur la rouille orangée dans l'Est.

Météorologie

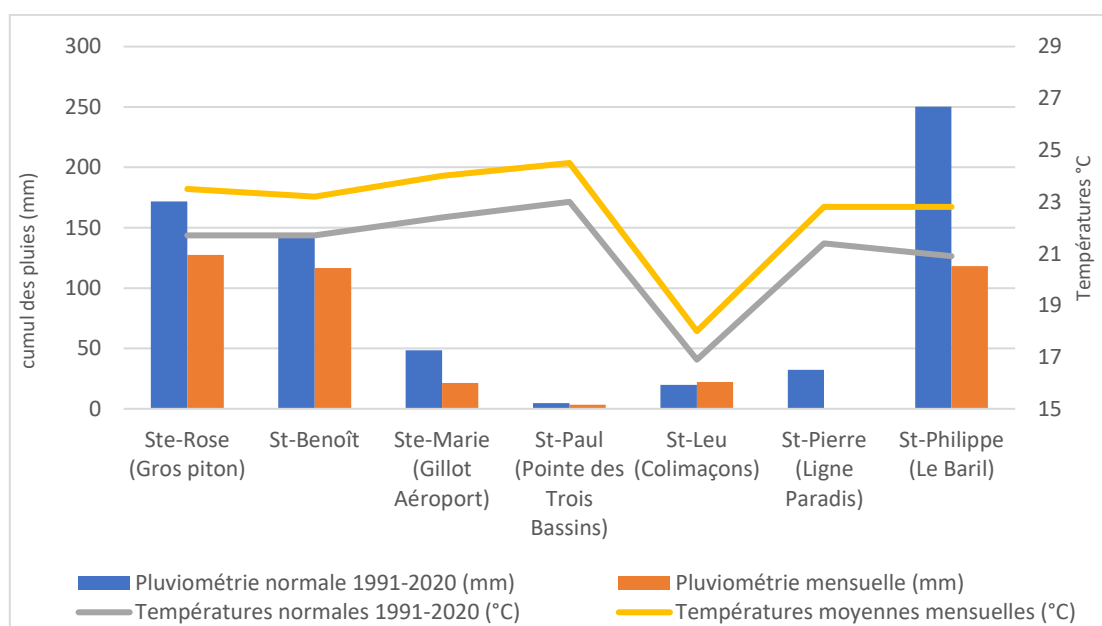
Relevés du mois de septembre 2023 comparés aux moyennes normales (1991-2020) du mois de septembre (Données météo France)

	EST		NORD	OUEST		SUD	
Poste	Ste-Rose (Gros piton)	St-Benoît	Ste-Marie (Gillot Aéroport)	Pointe des Trois Bassins	St-Leu (Colimaçons)	St-Pierre (Ligne Paradis)	St-Philippe (Le Baril)
Pluviométrie normale 1991- 2020 (mm)	171,7	144,8	48,5	4,7	19,8	32,3	250,3
Pluviométrie mensuelle (mm)	127,4	116,6	21,5	3,4	22,3	0,5	118,2
Températures normales 1991-2020 (°C)	21,7	21,7	22,4	23	16,9	21,4	20,9
Températures moyennes mensuelles (°C)	23,5	23,2	24	24,5	18	22,8	22,8

Les températures du mois de septembre 2023 ont été plus chaudes que les moyennes normales 1991-2020 dans l'ensemble de l'Île. Le mois de septembre 2023 est plus chaud de 1,5 °C en moyenne que septembre 2022 sur les stations suivies.

Les pluviométries ont été inférieures aux moyennes normales dans le Sud (- 58 %), le Nord (- 56 %), l'Est (- 23 %) excepté dans l'Ouest (+ 5 %). En moyenne, ce mois de septembre 2023 est moins pluvieux que septembre 2022 avec -114 mm de moins relevé (- 53 %) sur les stations suivies.

Relevés de septembre 2023, comparés aux moyennes normales (1991-2020) du mois de septembre.



Phénologie

Suivi du stade végétatif de la canne sur des parcelles au mois de septembre 2023.

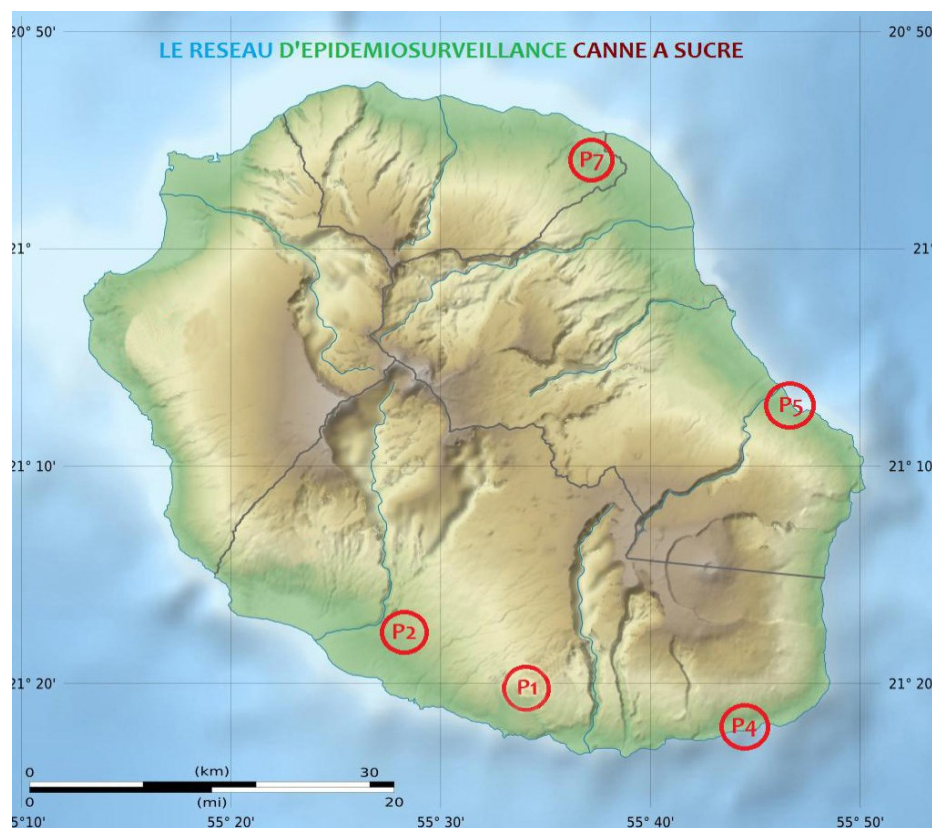
Parcelle	Commune	Lieu-dit	Altitude (m)	Variété	Date de récolte	Stade
P1	Petite-Île	Le Chemin Jessy	450	R585	Mi-août 2023	Levée
P2	Saint-Pierre	Ravine des Cabris	194	R575	Mi-août 2023	Levée
P4	Saint-Philippe	Le Baril	49	R570	Début août 2023	Levée
P5	Sainte-Rose	Bonne Espérance	65	R570	Mi-août 2023	Levée
P7	Sainte-Suzanne	Bassin Boeuf	550	R585	Fin août 2023	Levée

État phytosanitaire des cultures

• Canne à sucre

Répartition des parcelles de canne en 2023.

Dans le cadre du réseau d'épidémiosurveillance, des observations sont réalisées tous les mois sur 5 parcelles réparties sur l'ensemble de l'île. Cette surveillance biologique concerne les bioagresseurs, dont les adventices. Les périodes d'observation sont adaptées en fonction de la région et du type de ravageurs et d'adventices. Celles-ci se font, soit par comptage, soit par notation de présence ou d'absence.



État phytosanitaire des parcelles de canne face aux bioagresseurs au mois de septembre 2023.

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Borer rose (<i>Sesamia calamistis</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : 0 %	20 % de « cœurs morts »	Risque moyen : les cannes récoltées en début de campagne font leurs premiers rejets qui sont encore trop petits pour être attaqués.
Borer ponctué (<i>Chilo sacchariphagus</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : 0 %	> 50 % de tiges attaquées	Risque élevé : pas d'attaque sur le réseau. Mais attention, le stade phénologique des plants est propice aux attaques de borer ponctué sur les parcelles non récoltées. Vous pouvez essayer la méthode <i>Erianthus</i> sur vos parcelles en vous renseignant auprès de votre animateur filière.
Noctuelle défoliatrice (<i>Leucania pseudoloreyi</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : 0 %	> 50 % de feuilles attaquées	Risque faible : pas encore d'attaque à signaler sur les parcelles suivies mais des observations de dégâts hors réseau peuvent être constatés. Il faut rester vigilant sur les prochains mois pour les parcelles en levée.
Cochenilles (<i>Saccharicoccus sacchari</i> , <i>Aulacaspis tegalensis</i> , <i>Dysmicoccus boninsis</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : 0 %	> 50 % des tiges attaquées	Risque moyen : pas d'attaques sur le réseau. Mais attention, les stades phénologiques de maturation sont propices à la présence de cochenilles. Les déficits de pluviométrie renforcent également le risque.
Rat (<i>Rattus sp.</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : aucun dégât	Difficile à déterminer	Risque moyen : les parcelles encore au stade maturation sont attractives pour les rats.
Thrips (<i>Fulmekiola serrata</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : 0 %	Difficile à déterminer > 50 % de tiges attaquées	Risque moyen : les thrips prolifèrent dans le cœur des feuilles enroulées.

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

Gestion alternative des bio-agresseurs

Les parcelles récoltées récemment ne sont plus sujettes aux attaques des ravageurs tels que les borers ponctués, les cochenilles, les thrips ou les rats.

- Le borer rose n'est pas encore présent sur les parcelles récoltées du réseau. Le stade à risque est passé sur les parcelles hors réseau. Il faut rester vigilant sur les parcelles déjà récoltées qui ne sont pas encore attaquées, mais qui peuvent subir des attaques dans les mois qui suivent la levée.

- Les borers ponctués ne sont plus présents sur les parcelles du réseau dû aux récoltes des tiges de canne à sucre. Hors réseau, pour les parcelles atteintes une méthode alternative à base d'*Erianthus* existe contre ce foreur. **Il faut prioriser la récolte sur les parcelles les**



Retour des attaques de borer rose, *Sesamia calamistis* dans les souches

plus atteintes (Voir [fiche phytosanitaire](#)). Les parcelles hors réseau de fin de campagne en maturation peuvent encore être attaquées.

- **Les noctuelles peuvent être un danger** sur les parcelles récoltées de début de campagne, attention à leurs retours sur les rejets car elles se nourrissent des jeunes feuilles tendres, provoquant des défoliations importantes et un retard certain sur la croissance. La surveillance fréquente de vos parcelles pour détecter les signes précoces d'infestation, peut contribuer à la prévention des attaques de noctuelles. **Un traitement**



Plante piège d'*Erianthus arundinaceus* contre les borers ponctués

B

biologique à base de *Bacillus thuringiensis* est possible (voir sur <https://ephy.anses.fr/> ou auprès de votre conseiller pour les préconisations d'emploi).

- Les cochenilles ne sont plus présentes sur les parcelles du réseau dû aux récoltes des tiges de canne à sucre. Les cochenilles sont localisées au niveau des nœuds et **il faut retirer les feuilles sèches sur les tiges pour pouvoir les observer et les mettre à la vue des auxiliaires (Micro-guêpes, coccinelles, oiseaux, araignées...).** Plus d'informations l'épillage : [ICI](#). En 1 mois, le travail commence déjà à être visible.

- Les rats peuvent être présents sur les cannes non récoltées. Attention aux cannes couchées qui sont plus accessibles et aux variétés de cannes à sucre avec des teneurs en sucre importantes comme la R579 ont un risque amplifié d'être attaquées. Les rats en grignotant les cannes à sucre les endommagent ce qui peut causer des pertes économiques importantes aux agriculteurs. Attention, également aux maladies transmises par les rats telle que la Leptospirose véhiculée par son urine. Soyez vigilant en portant vos EPI : gants et botte lors de la coupe.

- Disparition des thrips sur les parcelles récoltées. **Ils peuvent empêcher la feuille de se dérouler correctement si les attaques sont importantes.**



Prévision : vigilance au retour **des noctuelles, adventices et des borers roses** qui peuvent refaire leur apparition dès les premières levées de canne à partir de fin août dans l'Est/Nord et Ouest/Sud. Surveiller jusqu'à 3 à 4 mois après la levée. **Les borers ponctués et cochenilles** peuvent continuer de se multiplier pendant la maturation de la canne. **Les rats** peuvent également faire leurs retours avec l'attrait des cannes qui se chargent en sucre pendant la période de maturation.

Toutes nos fiches phytosanitaires sont disponibles sur
<http://www.bsv-reunion.fr/?cat=21>

Pression des bioagresseurs sur canne à sucre en 2022/2023

	oct.	nov.	déc.	janv 2023	févr.	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.
Borer rose (<i>Sesamia calamistis</i>)												
Borer ponctué (<i>Chilo sacchariphagus</i>)												
Noctuelle (<i>Leucania pseudoloreyi</i>)												
Cochenilles (<i>Aulacaspis, Saccharicoccus</i>)												
Rongeurs (<i>Rattus</i> sp.)												
Thrips (<i>Fulmekiola serrata</i>)												

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte.

Enherbement des parcelles de canne au mois de septembre 2023.

	P1	P2	P4	P5	P7
Enherbement (%)	0	5	5	0	0
Mois après coupe	2	2	2	2	1
Dernière intervention	-	-	-	-	-
Type d'intervention	-	-	-	-	-
Seuil d'intervention	30%				
Évaluation des risques	Nul	Faible	Faible	Nul	Nul

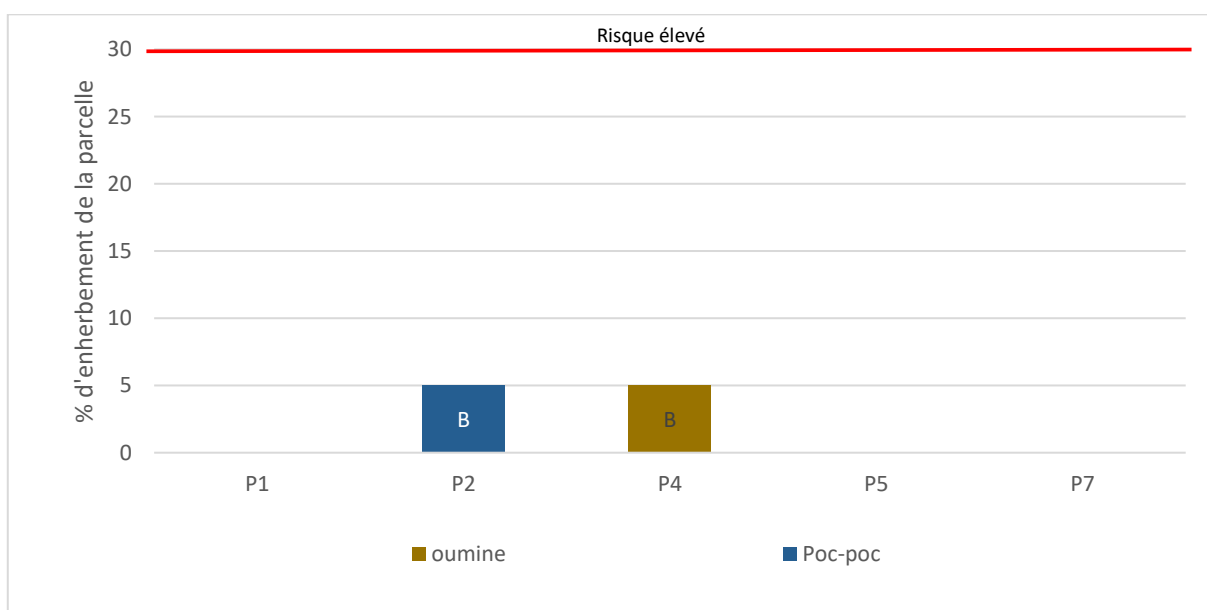
Risque nul : parcelle propre/recouvrement total des cannes

Risque moyen : 15 à 30 %, intervention à programmer, possibilité d'impact sur la canne

Risque faible : 0 à 15 %, enherbement à surveiller, risque possible

Risque élevé : > à 30 %, intervention à effectuer, impact certain sur la canne

Flore d'adventices présente au mois de septembre 2023



Rappel : l'échelle phénologique des adventices utilisée est celle du guide méthodologique de suivi de la flore adventice RMT Florad de 2012. Cinq niveaux de stades phénologiques allant de A (plantule) à E (grenaison).

ECHELLE phénologique (Guide méthodologique de suivi de la flore adventice RMT Florad, 2012, RMT Florad)

	Stade	Dicotylédones	Monocotylédones
A	Plantule	Cotylédons à 1/3 ou 2/4 feuilles	1 à 3 feuilles
B	Plante jeune	Au delà de 3 ou 4 feuilles	1 à 2 talles
C	Plante adulte	Ramifications	Plein tallage/montaison
D	Floraison	Boutons floraux	Epiaison
E	Grenaison	Dissémination des semences	Grenaison

Pour ce mois de septembre les pressions d'enherbement continuent à rester en dessous du seuil de 30 % comme le mois dernier. Les parcelles du réseau sont toutes récoltées. Les parcelles P2 et P4 subissent une légère levée des adventices sur des poches non paillées ou à faible épaisseur de paille.



La paille et les cannes lors de la coupe empêche la levée des mauvaises herbes



La paille empêche la levée des mauvaises herbes

Les parcelles coupées récemment voient leurs adventices détruites par le piétinement, la coupe, la pose des cannes, le paillage et le trafic (tracteur, remorque, coupeuse).

A surveiller les lianes (telles que la margose), les herbes ligneuses (telles que tabac boeuf ou avocat marron) ou graminées (telles que les fataques).

Les parcelles P2 et P4 présentent des adventices arrivées au stade de plante jeune (B) ne présentant pas de concurrence et de menace sérieuse pour la canne à sucre.

Attention, **ne laissez pas les adventices arriver au stade phénologique D (floraison) ou E (grenaison), et agissez le plus tôt possible pour éliminer le stockage éventuel de graines sur la parcelle !**

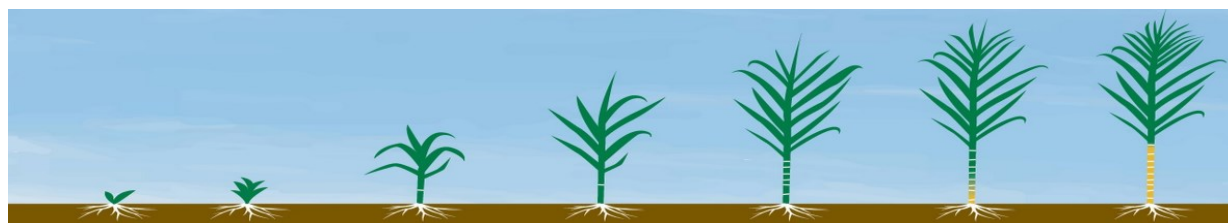
Retrouver la fiche gestion des adventices [ici](#)



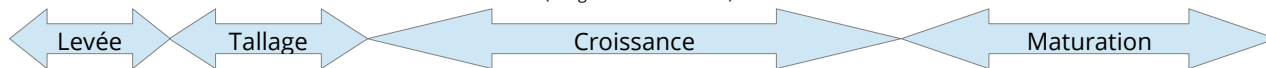
Attention : sur les parcelles qui dépassent le seuil de 30 % de recouvrement par les adventices, le risque d'impact sur la culture est élevé. Les adventices mal maîtrisées peuvent diminuer le rendement de la canne à sucre **jusqu'à 9 à 15 tonnes/ha/mois de concurrence (soit 300 à 500 kg/ha/j de perte par concurrence)**. En cas de forte infestation sur une durée de 3 mois de concurrence, **les pertes de rendement peuvent atteindre 45 t/ha**. Il est nécessaire de maîtriser l'enherbement au plus tôt (source : les bonnes pratiques de désherbage de la canne à sucre, 2016).

FOCUS

Bilan des principaux ravageurs du mois de septembre pour la canne à sucre en croissance :



(Image Brandtbrasil.com)



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P7	P1, P2, P4, P5										

(Tableau présentant le stade phénologique des parcelles en nombre de mois après récolte)

Du 1^{er} mois au 4^{ème} mois après la récolte peuvent apparaître les chenilles défoliatrices, les borers roses ou les pucerons jaunes.

Apparition sur les cannes à sucre au stade croissance (1 à 4 mois après récolte)



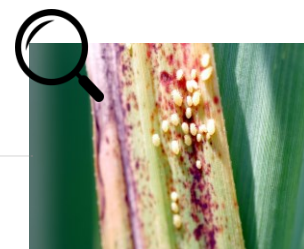
La chenille défoliatrice, *Leucania pseudoloreyi*



Symptômes de la chenille, *Leucania pseudoloreyi*



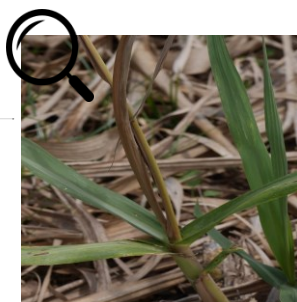
Le puceron jaune, *Sipha flava*



Symptômes du puceron jaune, *Sipha flava*



Le borer rose, *Sesamia calamistis*



Symptômes du borer rose, *Sesamia calamistis*

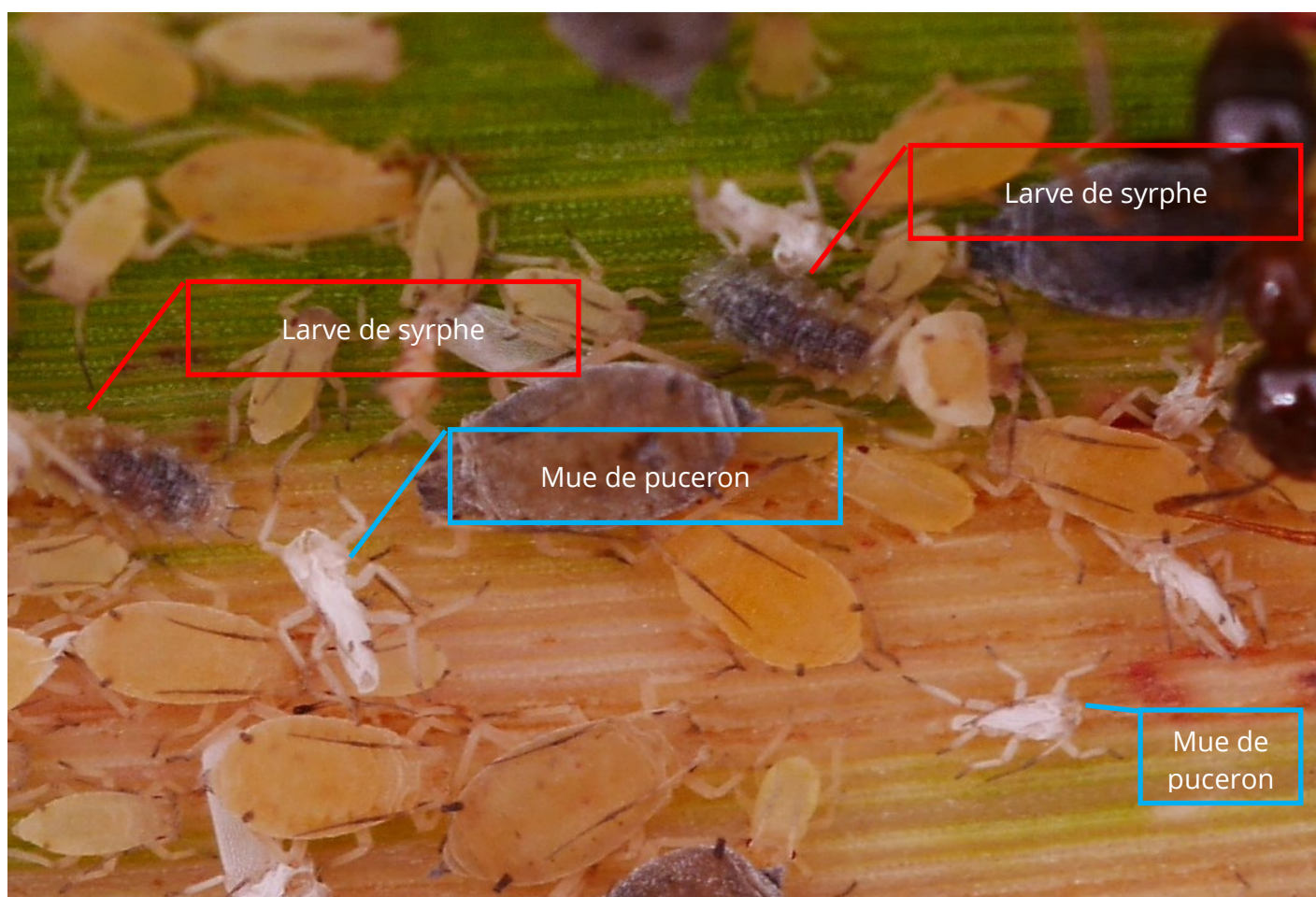
RECONNAISSANCE

Différencier les ravageurs des auxiliaires est essentiel !

Exemple sur les pucerons jaune de type *Sipha flava*, nous voyons à première vue une attaque de pucerons jaune. Mais il y a beaucoup d'autres éléments sur cette photo qui passent inaperçus si on ne s'y attarde pas.

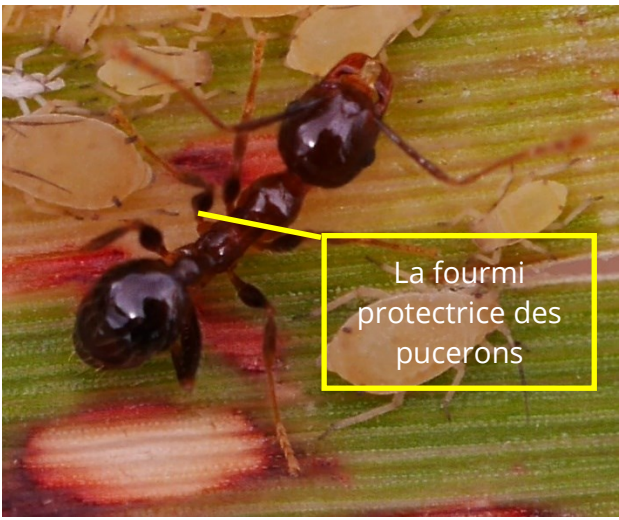
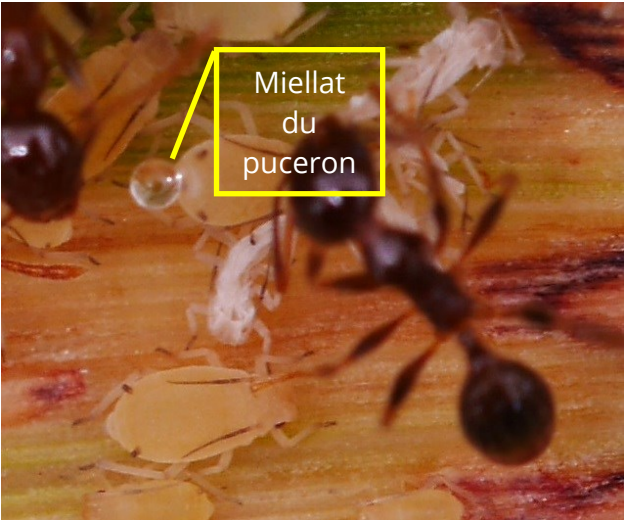


Mais à y regarder de plus près nous observons des larves de syrpe, auxiliaire des cultures qui se nourrissent de pucerons.



Les fourmis de feu (*Solenopsis geminata*) représentent également une gêne pour les coupeurs de canne à sucre. A l'heure actuelle il n'y a pas de solution agro-écologiques pour limiter leur présence.

Le miellat secrété par les pucerons pour attirer les fourmis qui s'en nourrissent (Trophobie). En contrepartie, elles les défendent des auxiliaires.



ACTUALITÉS : POINT CAMPAGNE DE SEPTEMBRE 2023

Comparaison à la 9ème semaine de coupe pour les campagnes de 2022 et 2023.

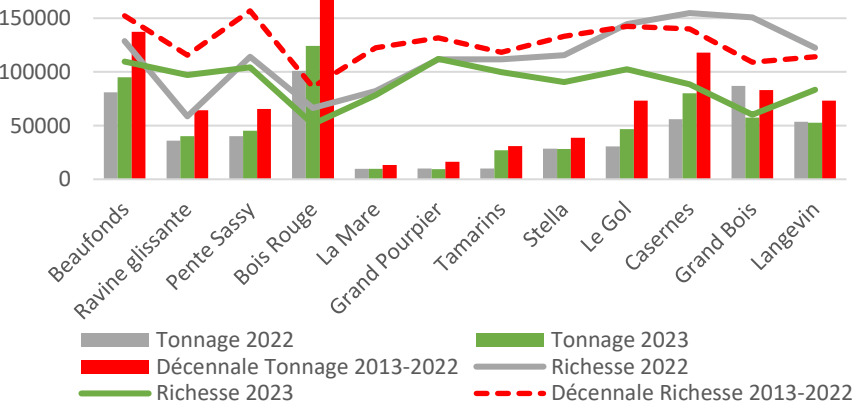
BILAN DES CUMULS A LA SEMAINE 39 de 2023



Photo Dohoa sur le site Les Echos

BASSIN	2022		2023		décennale 2013-2022	
	Tonnage	Richesse	Tonnage	Richesse	Tonnage	Richesse
Beaufonds	157260	13,35	180326	13,05	267024	13,81
Bois Rouge	110900	12,31	134154	12,03	190106	12,72
Savanna	48466	13,49	64855	12,9	86065	13,48
Le Gol	86453	13,96	126746	12,82	191083	13,74
Grands Bois	140530	13,39	110165	12,38	156213	13,17
TOTAL ILE	543609	13,33	616246	12,65	890491	13,42
SECTEUR	2022		2023		décennale 2013-2022	
	Tonnage	Richesse	Tonnage	Richesse	Tonnage	Richesse
Secteur Bois Roug	278157	12,93	324049	12,63	473572	13,37
Secteur Gol	265452	13,69	292197	12,66	416919	13,48
	543609		616246		890491	

Comparatif campagne 2023 sur un cumul de 9 semaines de coupe (à la semaine 39)



1. Le bilan sur les 9 semaines de coupes de 2023 en comparaison avec 2022 sur le même nombre de semaine de coupe :

<u>DIFFERENCE par rapport à 2022</u>				<u>% DIFFERENCE</u>	
		Tonnage	Richesse	<u>Tonnage</u>	<u>Richesse</u>
EST	Beaufonds	23066	-0,3	14,7	-2,2
NORD	Bois Rouge	23254	-0,28	21,0	-2,3
OUEST	Savanna	16389	-0,59	33,8	-4,4
SUD/OUEST	Le Gol	40293	-1,14	46,6	-8,2
SUD	Grands Bois	-30365	-1,01	-21,6	-7,5
NORD/EST	Secteur Bois Rouge	45892	-0,3	16,5	-2,3
SUD/OUEST	Secteur Gol	26745	-1,03	10,1	-7,5
TOTAL ILE		72637	-0,68	13,4	-5,1



Le tableau montre **des cumuls de tonnages de la campagne 2023 qui sont globalement supérieure de + 13,4 % sur l'ensemble de l'île par rapport à 2022** (+ 16,5 % sur le secteur de Bois rouge et + 10,1 % sur le secteur du Gol). **La richesse cumulée est quant à elle globalement inférieure à 2022** soit 0,68 points en moins sur toute l'île (soit - 5,1 %).

2. Le bilan sur les 9 semaines de coupes de la campagne 2023 en comparaison avec les décennales (2013-2022) en semaine 39 :

<u>DIFFERENCE par rapport aux décennales</u>				<u>% DIFFERENCE</u>	
		Tonnage	Richesse	<u>Tonnage</u>	<u>Richesse</u>
EST	Beaufonds	-86698	-0,76	-32,5	-5,5
NORD	Bois Rouge	-55952	-0,69	-29,4	-5,4
OUEST	Savanna	-21210	-0,58	-24,6	-4,3
SUD/OUEST	Le Gol	-64337	-0,92	-33,7	-6,7
SUD	Grands Bois	-46048	-0,79	-29,5	-6,0
NORD/EST	Secteur Bois Rouge	-149523	-0,74	-31,6	-5,5
SUD/OUEST	Secteur Gol	-124722	-0,82	-29,9	-6,1
TOTAL ILE		-274245	-0,77	-30,8	-5,7



Les résultats indiquent que 2023 est une campagne qui continue à être très médiocre par rapport aux moyennes des cumuls tonnages et richesses des décennales. En effet pour cette fin de mois de septembre **les cumuls de tonnages de la campagne 2023 sont globalement inférieures de - 30,8 % sur l'ensemble de l'île par rapport aux décennales** (- 31,6 % sur le secteur de Bois rouge et - 29,9 % sur le secteur du Gol). Et **la richesse cumulée de 2023 est elle aussi globalement inférieure aux décennales** de - 0,77 points sur toute l'île (soit - 5,7 %).



Observations ponctuelles

Pour ce mois de septembre, eRcane nous remonte l'observation dans leur réseau de parcelles expérimentales :

Sur Bois blanc à Sainte-Rose dans l'Est de l'île (200 m d'altitude).

- présence forte de rouille orangée (*Puccinia kuehnii*) sur R570 et R587 en maturation. La rouille est un champignon qui forme des pustules orange sur les feuilles et qui se multiplie rapidement par l'humidité (pluies, irrigation) et quand les plans sont rapprochés.



Symptômes de la rouille orangée, *Puccinia kuehnii*



Symptômes de la rouille orangée (eRcane)

Pour rappels, quelques mesures préventives contre la rouille orangée :

- Utilisez des cultivars résistants (contacter votre animateur filière ou eRcane).
- Assurez un bon équilibre des nutriments dans le sol.
- Faites en sorte que le sol reçoive un apport adéquat en eau durant la période de croissance.
- Mettez en place des techniques de plantation en sillons longs ou en double ligne.
- Retirez et brûlez les résidus végétaux après la récolte

- Éliminer les déchets des cultures affectées.

Sur Franche terre à Sainte-Suzanne dans le Nord-est de l'Île (90 m d'altitude).

- présence forte de foreur de tige ou borer ponctué (*Chilo sacchariphagus*) sur R585 en maturation.
- présence d'oiseau béliet qui déchire les limbes des feuilles pour construire leur nid dans les cannes.



Canne fortement impactée par le béliet (eRcane)



Feuilles déchirées par le Béliet (eRcane)



Nid d'oiseau dans les cannes à sucre

Contact animateur du réseau d'épidémiosurveillance canne à sucre :
Joseph ANTOIR, Chambre d'agriculture de La Réunion
Tél : 0262 37 48 22 / 0692 70 04 98 ; e-mail : joseph.antoir@reunion.chambagri.fr
FDGDON Réunion
Romuald FONTAINE, Tél : 0692 28 86 02 ; e-mail : romuald.fontaine@fdgdon974.fr

Bulletin consultable sur www.bsv-reunion.fr

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.