



BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

ÉCOPHYTO

Île de La Réunion

Canne à sucre

Novembre 2022



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, Armeflhor, 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 novembre, la pluviométrie est globalement inférieure aux moyennes décennales de l'ordre de 56 % en moins sur toute l'île.

Ver blanc (*Hoplochelus marginalis*) : attention à bien veiller à la lutte obligatoire contre le ver blanc sur les parcelles en replantation.

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. Le début de croissance de la canne diminue les attaques de borer de souche. Mais rester vigilant pour les cannes de fin de campagne.

Cochenilles roses farineuses (*Saccharicoccus sacchari*) et Thrips (*Fulmekiola serrata*) : le risque reste moyen sur la plupart des parcelles du réseau.

Adventices : la pression des adventices continue de s'intensifier en fin de campagne. La pression est forte pour les parcelles où la canne n'est pas développée. La sécheresse ce mois de novembre est aussi un facteur limitant.

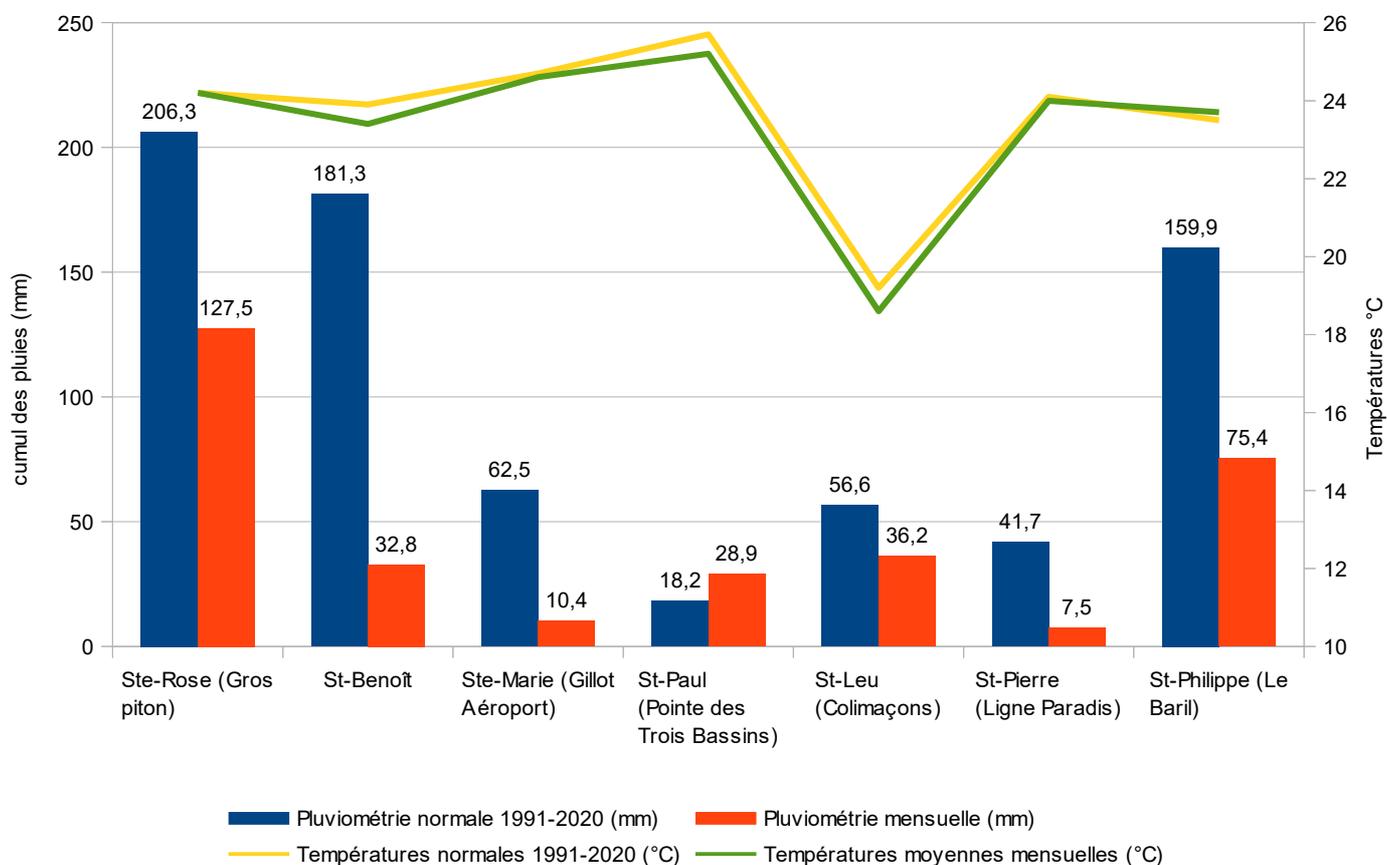
Météorologie

Relevés du mois de novembre 2022 comparés aux moyennes normales (1991-2020) du mois de novembre (Données météo France)

Poste	EST		NORD	OUEST		SUD	
	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)	206,3	181,3	62,5	18,2	56,6	41,7	159,9
Pluviométrie mensuelle (mm)	127,5	32,8	10,4	28,9	36,2	7,5	75,4
Températures normales 1991-2020 (°C)	24,2	23,9	24,7	25,7	19,2	24,1	23,5
Températures moyennes mensuelles (°C)	24,2	23,4	24,6	25,2	18,6	24	23,7

Les températures du mois de novembre 2022 ont été plus fraîches que les moyennes normales 1991-2020 dans l'Ouest, l'Est et le Nord, légèrement plus chaudes dans le Sud. Les pluviométries ont été inférieures aux moyennes normales dans l'ensemble de l'île, le Nord (- 83 %), le Sud (- 59 %), l'Est (- 59 %) et l'Ouest (- 13 %).

Relevés de novembre 2022, comparés aux moyennes normales (1991-2020) du mois de novembre.



Phénologie

Suivi du stade végétatif de la canne sur des parcelles au mois de novembre 2022.

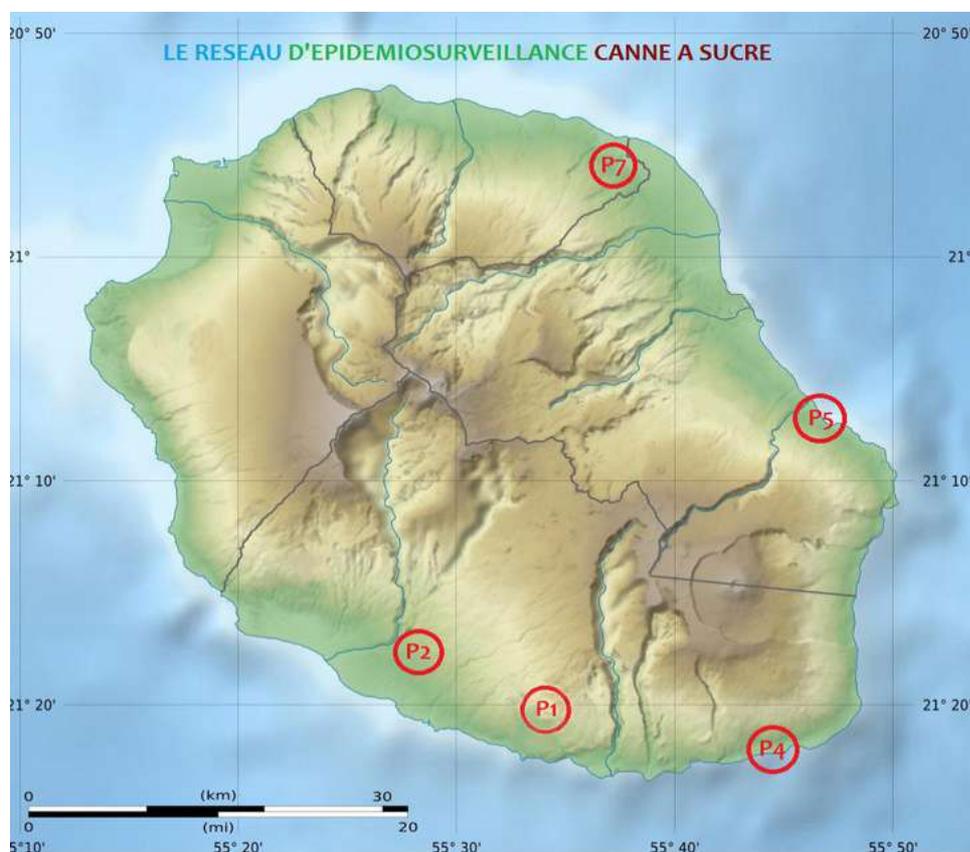
Parcelle	Commune	Lieu-dit	Altitude (m)	Variété	Date de récolte	Stade
P1	Petite-Île	Le Chemin Jessy	450	R585	Fin juillet 2022	Début de croissance
P2	Saint-Pierre	Ravine des Cabris	194	R575	Mi-juillet 2022	Début de croissance
P4	Saint-Philippe	Le Baril	49	R570	Fin juillet 2022	Début de croissance
P5	Sainte-Rose	Bonne Espérance	65	R570	Fin juillet 2022	Début de croissance
P7	Sainte-Suzanne	Bassin Bœuf	550	R585	Début août 2022	Tallage

État phytosanitaire des cultures

- **Canne à sucre**

Répartition des parcelles de cannes en 2022.

Dans le cadre du réseau d'épidémiosurveillance, des observations sont réalisées sur 5 parcelles réparties sur l'ensemble de l'île tous les mois. 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 novembre 2022.

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Borer rose (<i>Sesamia calamistis</i>)	P1, P2 : 0 % P4, P5 et P7 : 10%	20 % de « cœurs morts »	Risque moyen : les attaques sont plus fortes de 0 à 3 mois et demi après la levée et pendant toute la durée du tallage. La sécheresse du mois ralentit la croissance des cannes à sucre et augmente le développement des borers.
Borer ponctué (<i>Chilo sacchariphagus</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : 0 %	> 50 % de tiges attaquées	Risque élevé : pas d'attaques 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 : 0 % P7 : 10 %	> 50 % de feuilles attaquées	Risque élevé : peu d'attaques subies sur les parcelles suivies mais des premiers dégâts hors réseau sont signalés. Il faut rester vigilants sur les parcelles en levée et début de tallage. La sécheresse du mois ralentit la croissance des cannes à sucre et augmente le développement des noctuelles.
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 hors réseau, sont propices à la présence de cochenilles. Les déficits de pluviométries 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>)	P7 : 0 % P1, P2, P4 et P5 : 40 %	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 ne sont plus sujettes aux attaques de ravageurs tels que les borers ponctués, les cochenilles ou les rats. Mais le retour des borers roses, noctuelles, thrips et pucerons est possible.

- Le borer rose progresse légèrement sur les parcelles P4, P5 et P7, en raison des chaleurs estivales et des sécheresses qui ralentissent la croissance des cannes. Éliminer les cœurs morts de la parcelle par broyage ou par enfouissement.

- Les borers ponctués ne sont plus présents sur les parcelles du réseau du fait de la récolte des tiges de canne.

Hors réseau penser à récolter au plus tôt les parcelles les plus atteintes et ne pas laisser les bourgeons en cas de fortes attaques. Une méthode alternative à base d'*Erianthus* existe contre ce foreur (Cf **fiche phytosanitaire**).

- Les noctuelles peuvent être un danger sur les parcelles



Cœur mort d'un rejet de canne dû au Borer rose, *Sesamia calamistis*

récoltées en début de campagne, attention à leur retour sur les rejets. Un traitement biologique à base de *Bacillus thuringiensis* est possible (voir sur <https://ephy.anses.fr/> ou auprès de votre conseiller pour les préconisations d'emploi). La P7 continue d'être faiblement attaquée. (Fiche phytosanitaire Noctuelle ICI).

- Les cochenilles ne sont plus présentes sur les parcelles récoltées du réseau. Elles peuvent être encore présentes sur les parcelles non récoltées hors réseau.



la Chenille défoliatrice, *Leucania pseudoloreyi* (L. Vanhuffel, CA)



Attaques de noctuelles défoliatrices, *Leucania pseudoloreyi*

- Pas de dégâts de rats sur les parcelles du réseau.

Attention leur présence est possible dans les cannes couchées et les cannes à maturité hors réseau.

- Les thrips sont toujours présents sur les parcelles P1, P2, P3, P4 et atteignent un niveau moyen de risques. **Ils peuvent empêcher la feuille de se dérouler correctement si les attaques sont importantes.**



Prévisions : vigilance, jusqu'à 3 à 4 mois après la levée au retour **des noctuelles, des pucerons, les thrips, des adventices et des borers roses** qui peuvent refaire leur apparition dès les premières levées de canne. Avant la récolte, **les borers ponctués et cochenilles** peuvent continuer de se multiplier pendant la maturation de la canne. **Les rats** peuvent continuer de sévir 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

	01/12/21	janvier 2022	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.
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 sp.</i>)												
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 novembre 2022.

	P1	P2	P4	P5	P7
Enherbement (%)	15	25	25	10	20
Mois après coupe	4	5	4	4	3
Dernière intervention	septembre	août	-	août	-
Type d'intervention	Chimique	Chimique	-	Chimique	-
Seuil d'intervention	30%				
Évaluation des risques	Moyen	Moyen	Moyen	Faible	Moyen

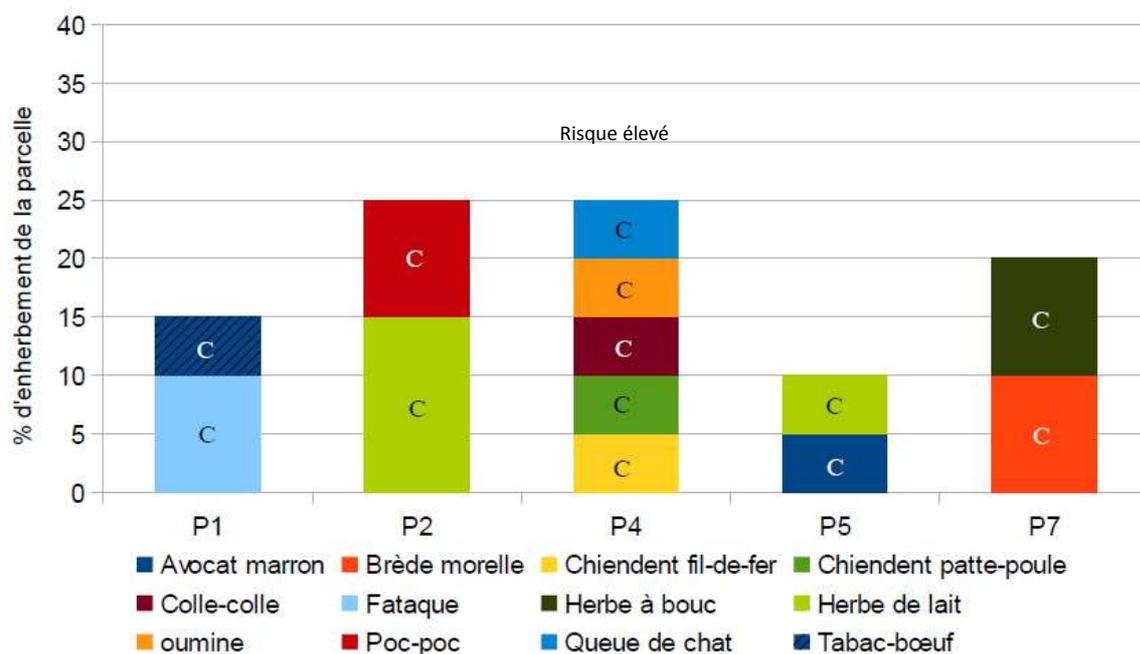
Risque nul : parcelle propre/recouvrement total des cannes

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 novembre 2022.



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).



Feuilles de brède morelle, *Solanum americanum*



Feuilles d'herbe à bouc, *Ageratum conyzoides*

Pour ce mois de novembre, on observe une légère montée de la pression d'enherbement du fait des températures qui augmentent sur les parcelles du réseau. Avec les pluviométries majoritairement en dessous des moyennes normales saisonnières, le taux d'enherbement reste en majorité en dessous du seuil de nuisibilité de 30 %. Les interventions chimiques en prélevées ou localisées à doses réduites sur la P1, P2 ou P5 ont permis de réduire la pression d'enherbement.

Le paillage sur les parcelles récoltées a permis de bloquer une bonne partie de la levée d'adventices

mais quelques unes se développent sur la partie non paillée ou sur quelques zones à faible épaisseur de pailles sur l'ensemble des parcelles du réseau.

Sur la majorité des parcelles les adventices sont au stade de plantes adultes (C) présentant une concurrence plus sérieuse pour la canne à sucre.

Attention, si vous constatez des adventices qui arrivent **au stade phénologique D (floraison) ou E (grenaison) : ne laissez pas les adventices arriver à ce stade, et agissez le plus tôt possible pour éliminer le stockage éventuel de graines sur la parcelle !**



Remarque importante: une intervention manuelle ou mécanique est nécessaire sur les parcelles ayant un taux d'enherbement supérieur ou égal à 30 % ou sur celles présentant des graminées (Fataque), lianes ou herbes vivaces à des stades avancés (C ou D). **Il est aussi primordial d'agir avant d'arriver aux stade D (floraison) ou E (grenaison) car cela augmente le stock semencier dans le sol ce qui aggrave le risque sur les campagnes suivantes** ou une gêne à la récolte. De plus, il faut veiller à bien identifier les espèces présentes et notamment cibler les plus problématiques pour adapter le moyen de lutte.

Pression des adventices sur canne à sucre en 2022

	déc. 2021	janvier 2022	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.
Adventices (lianes, fataques, tabac bœuf, etc.)												

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

Rappel: lutte contre le Vers blanc (*Hoplochelus marginalis*) lors des replantations

La lutte chimique n'étant plus autorisée, les agriculteurs doivent se baser sur l'utilisation d'un agent de contrôle biologique vivant, le *Beauveria hoplocheli*. Ce champignon "entomopathogène" s'attaque exclusivement aux larves d'*Hoplochelus*. Il était utilisé sous 2 formes le BETEL® et le riz sporisé. Seul le BETEL®, produit localement, est autorisé pour l'épandage dans les sillons autour des souches. Ainsi, les



Le Vers blanc (*Hoplochelus marginalis*)



Ver blanc contaminé par le *Beauveria*

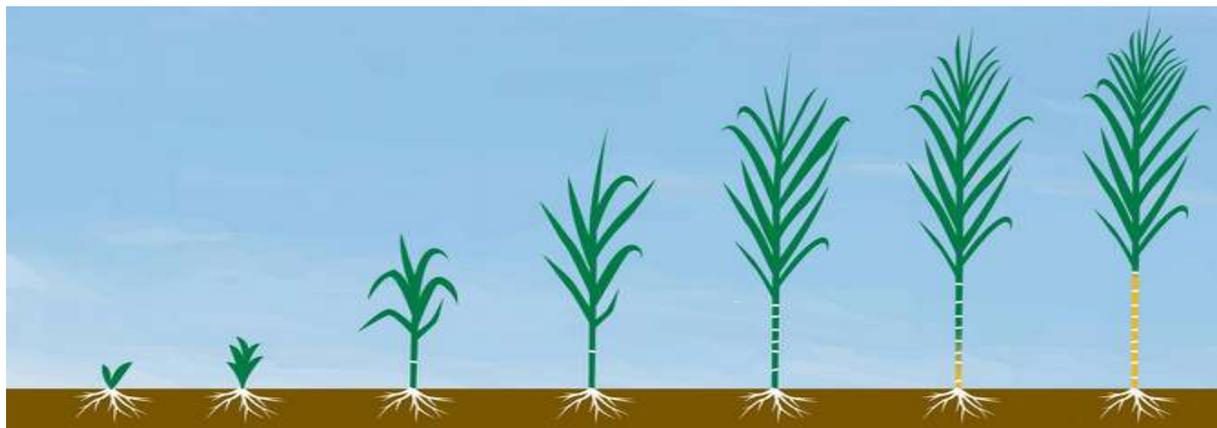
spores du champignon contaminent la larve lorsqu'elle s'attaque aux racines. À son contact, il germe et traverse la peau de l'insecte pour ensuite s'y développer. La larve parasitée prend alors un aspect rosé puis blanchâtre avant de mourir. Le champignon continue alors son développement et colonisera le sol sur plusieurs dizaines de centimètres de diamètre autour de son hôte. Le champignon produira alors

plusieurs dizaines de millions de nouvelles spores infectieuses, pouvant engendrer une contamination dans la parcelle détruisant 80 % de la population au bout de 2 à 3 ans.

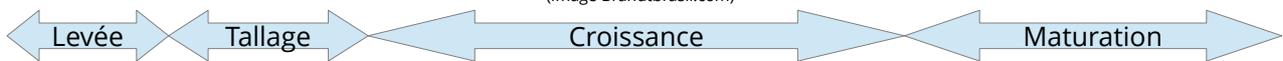
Lors des replantations, appliquer le BETEL® à la dose de 50 kg/ha en traitement du sol avec incorporation immédiate. Répartir le produit de manière homogène au niveau de la bouture et aux abords du sillon ouvert, puis recouvrir immédiatement pour préserver son efficacité. Pour faciliter sa mise en place, des moyens mécanisés existent. Attention, une exposition trop longue au soleil et un contact avec de la chaux ou de l'écume à température élevée peuvent tuer le *Beauveria*.

FOCUS

Résumé des principaux ravageurs du mois de novembre pour la canne à sucre en levée :



(Image Brandtbrasil.com)

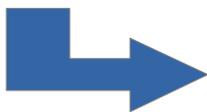


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		P7	P1, P4, P5	P2							

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

Au 3^{ème} mois après la récolte, pendant la phase de tallage, peuvent apparaître les chenilles défoliatrices, les borers roses, les thrips, les pucerons jaune et les adventices.

Apparition sur les cannes à sucre en levée (1 à 4 mois après récolte)



La chenille défoliatrice, *Leucania pseudoloreyi*



Le borer rose, *Sesamia calamistis*



Le puceron jaune, *Sipha flava*



Thrips, *Fulmekiola serrata*



Symptômes de la chenille défoliatrice, *Leucania pseudoloreyi*



Symptômes du borer rose, *Sesamia calamistis*



Symptômes du puceron jaune, *Sipha flava*



Symptômes du thrips, *Fulmekiola serrata* (FDGDON)

Au 4^{ème} et 5^{ème} mois après la récolte, en début de croissance, on trouve toujours les thrips mais peut commencer à se développer faiblement les cochenilles et les borer ponctués. Les noctuelles, les pucerons et les borers rose ne trouvent plus d'intérêt et appétence dans les tiges et feuilles moins tendres.

Apparition sur les cannes à sucre en début de développement (4 à 5 mois après récolte)



Borer ponctué, *Chilo sacchariphagus*



Symptômes du borer ponctué, *Chilo sacchariphagus*



Cochenille farineuse, *Saccharicoccus sacchari*



Symptômes de la cochenille farineuse, *Saccharicoccus sacchari*

ACTUALITES : POINT CAMPAGNE

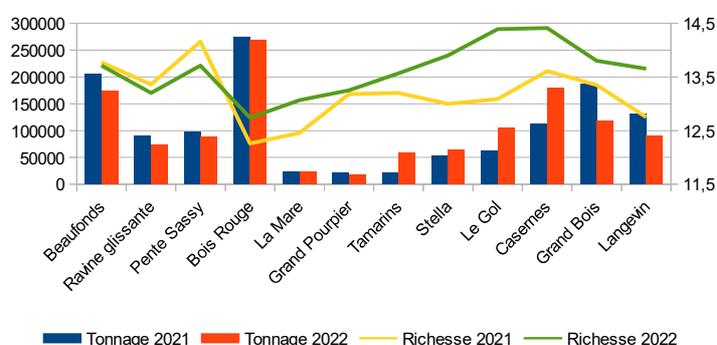
Comparaison à la 19ème semaine de coupe pour les campagnes de 2021 et 2022.

BILAN DES CUMULS A LA FIN NOVEMBRE 2022

BASSIN	2021		2022	
	Tonnage	Richesse	Tonnage	Richesse
Beaufonds	395029	13,77	336805	13,6
Bois Rouge	295839	12,28	292225	12,77
Savanna	94837	13,05	141493	13,68
Le Gol	175851	13,41	284512	14,41
Grands Bois	317288	12,98	207710	13,74
TOTAL ILE	1278844	13,15	1262745	13,62

SECTEUR	2021		2022	
	Tonnage	Richesse	Tonnage	Richesse
Secteur Bois Rouge	711886	13,13	647264	13,21
Secteur Gol	566958	13,18	615481	14,05
	1278844		1262745	

Comparatif campagne 2022 sur un cumul de 19 semaines de coupe



DIFFERENCE par rapport à 2021

	Tonnage	Richesse
EST	-58224	-0,17
NORD	-3614	0,49
OUEST	46656	0,63
SUD/OUEST	108661	1
SUD	-109578	0,76
NORD/EST	-64622	0,08
SUD/OUEST	48523	0,87
TOTAL ILE	-16099	0,47

% DIFFERENCE

Tonnage	Richesse
-14,7	-1,2
-1,2	4,0
49,2	4,8
61,8	7,5
-34,5	5,9
-9,1	0,6
8,6	6,6
-1,3	3,6

Contact animateur du réseau d'épidémiologie 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.