

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Île de La Réunion

Canne à sucre

Avril 2020



Directeur de publication : Frédéric Vienne, Président de la Chambre d'agriculture de La Réunion
24, rue de la source – BP 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.

Membres associés au réseau d'épidémiosurveillance : Anafruit, Arneflhor, 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 avril, la pluviométrie est supérieure aux moyennes normales dans l'Est et le Sud.

Borer ponctué (*Chilo sacchariphagus*) : attention, le seuil de nuisibilité est moyen sur une parcelle du réseau. Attention, des cas de fortes attaques sont remontés hors réseau. À surveiller.

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

Adventices : la pression des adventices a baissé sur les parcelles du réseau qui ont eu des interventions. Veiller à intervenir dès le dépassement du seuil de 30 % d'enherbement au sol. La solution de l'épillage à pratiquer de 2 à 3 mois avant la récolte de la parcelle pour lutter contre les adventices et ravageurs. Cette pratique permet aussi de favoriser la maturation de la canne.

Vers blanc : contactez la FDGDON ou la Chambre d'agriculture pour toutes suspicions d'attaques.

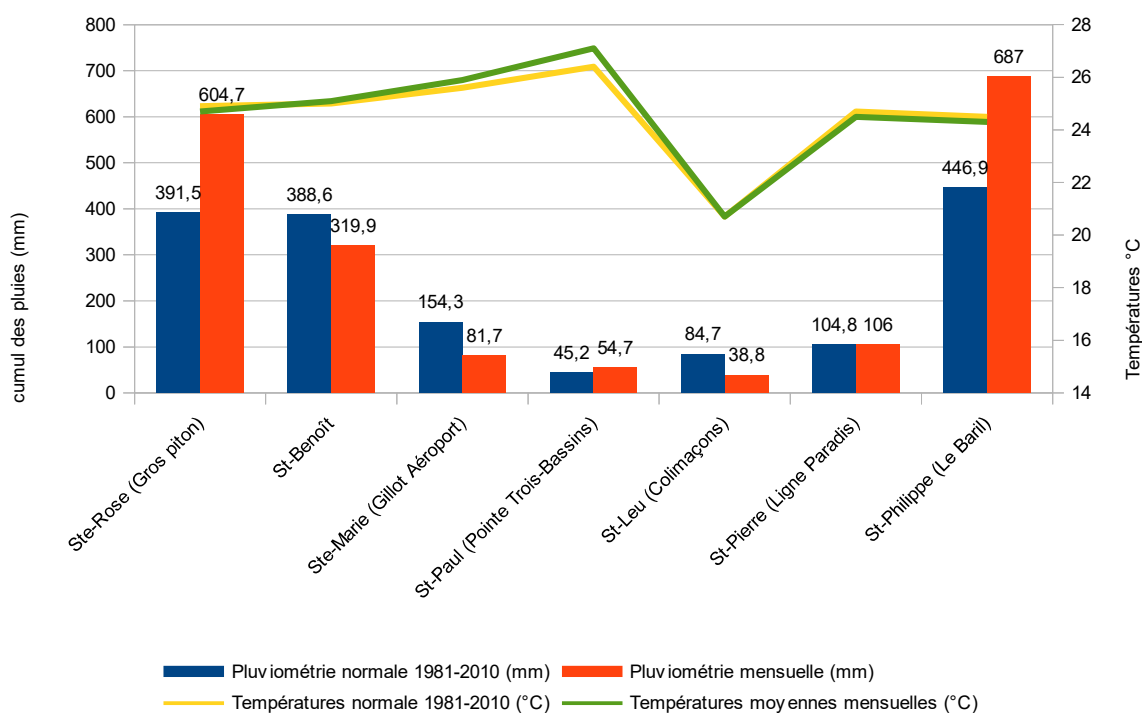
Météorologie

Relevés du mois d'avril 2020 comparés aux moyennes normales (1981-2010) du mois d'avril.
(Données météo France)

	EST		NORD	OUEST		SUD	
Poste	Ste-Rose (Gros piton)	St-Benoît	Ste-Marie (Gillot Aéroport)	St-Paul (Pointe trois bassins)	St-Leu (Colimaçon)	St-Pierre (Ligne Paradis)	St-Philippe (Le baril)
Pluviométrie normale 1981- 2010 (mm)	391,5	388,6	154,3	45,2	84,7	104,8	446,9
Pluviométrie mensuelle (mm)	604,7	319,9	81,7	54,7	38,8	106	687
Températures normale 1981- 2010 (°C)	24,9	25	25,6	26,4	20,7	24,7	24,5
Températures moyennes mensuelles (°C)	24,7	25,1	25,9	27,1	20,7	24,5	24,3

Les températures du mois d'avril 2020 sont supérieures ou égales aux moyennes normales dans l'Est, le Nord et l'Ouest de l'Île sauf dans le Sud où elles sont plus fraîches de - 0,2 °C. Les pluviométries ont été supérieures aux moyennes normales dans l'Est et le Sud et inversement l'Ouest et le Nord enregistrent des déficits.

Relevés d'avril 2020, comparés aux moyennes normales (1981-2010) du mois d'avril



Phénologie

Suivi du stade végétatif de la canne sur des parcelles au mois d'avril 2020.

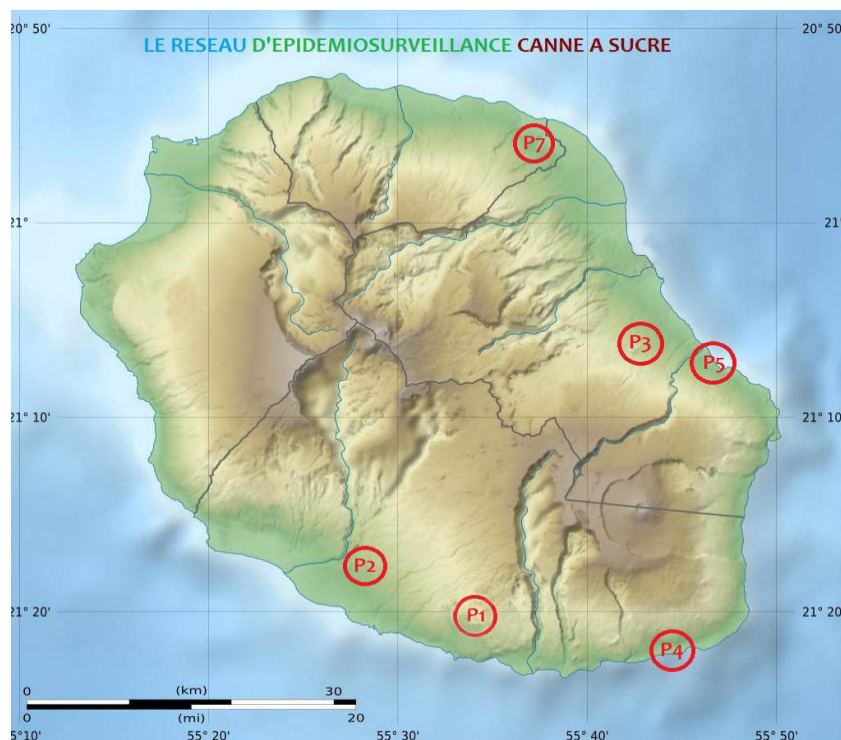
Parcelle	Commune	Lieu-dit	Altitude (m)	Variété	Date de récolte	Stade
P1	Petite-Île	Le Chemin Jessy	450	R585	Fin juillet 2019	Croissance
P2	Saint-Pierre	Ravine des Cabris	194	R575	Mi-juillet 2019	Croissance
P3	Saint-Benoît	Cambourg	421	R570	Début août 2019	Croissance
P4	Saint-Philippe	Le Baril	49	R570	Fin juillet 2019	Croissance
P5	Sainte-Rose	Bonne Espérance	65	R570	Fin juillet 2019	Croissance
P7	Sainte-Suzanne	Bassin Bœuf	550	R585	Début août 2019	Croissance

État phytosanitaire des cultures

- **Canne à sucre**

Répartition des parcelles de cannes en 2020.

Dans le cadre du réseau d'épidémiosurveillance, des observations sont réalisées sur 6 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.



Attention : exceptionnellement, en raison des mesures de confinement imposées (COVID-19), les observations ont toutes été faites par les agriculteurs pour le mois d'avril.

État phytosanitaire des parcelles de cannes face aux bioagresseurs en avril 2020.

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Borer rose (<i>Sesamia calamistis</i>)	P1, P2, P3, P4, P5, P7: 0 % de « cœurs morts »	20 %	Risque nul : la période à risque est passée pour les parcelles au stade de début et fin de croissance.
Borer ponctué (<i>Chilo sacchariphagus</i>)	P1, P2, P4, P5, P7: 0 % de tiges attaquées P3 : 25 % de tiges attaquées	> 50 %	Risque élevé : attention, le stade phénologique des plants est propice aux attaques de borer ponctué.
Noctuelle défoliatrice (<i>Leucania pseudoloreyi</i>)	P1, P2, P3, P4, P5, P7: 0 % de feuilles attaquées	> 50 %	Risque nul : la période à risque est passée pour les parcelles au stade de début et fin de croissance.
Cochenilles (<i>Saccharicoccus sacchari</i> , <i>Aulacaspis tegalensis</i> , <i>Dysmicoccus boninsis</i>)	P1: 20 % des tiges attaquées P3, P4, P5: 30 % des tiges attaquées P2, P7 : 40 % des tiges attaquées	> 50 %	Risque moyen : les stades phénologiques de croissance sont propices à la présence de cochenilles.
Rat (<i>Rattus sp.</i>)	P1, P2, P3, P4, P5, P7: aucun dégât	Difficile à déterminer	Risque faible : les cannes peuvent commencer à être attaquées, notamment des variétés de cannes riches en sucre telles que la R579 de début de campagne.
Thrips (<i>Fulmekiola serrata</i>)	P1, P5 : 10 % de tiges attaquées P2, P3, P4, P7: 30 % de tiges attaquées	Difficile à déterminer > 50 %	Risque moyen : les thrips prolifèrent dans le cœur des feuilles enroulées.

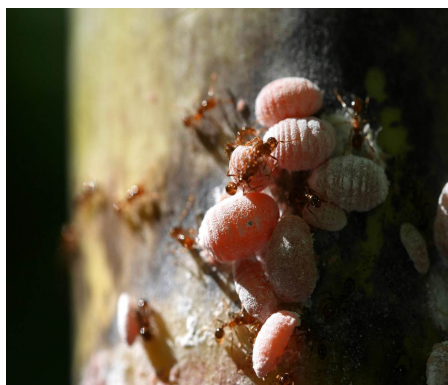
Risque nul : pas de pression des bioagresseurs

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

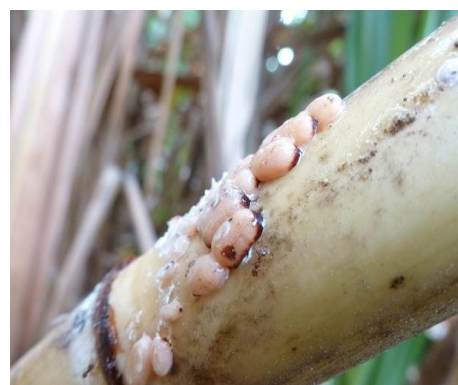
- Le borer rose n'est plus présent sur les parcelles du réseau.
- Le borer ponctué est toujours présent sur la P3. Pas d'attaques sur les autres parcelles du réseau. Il peut être opportun de planter de l'*Erianthus* en bordure ou en patch pour lutter contre ce foreur et limiter son expansion. Plus d'informations [ICI](#).
- Les noctuelles n'attaquent plus les cannes à sucre au stade de croissance.
- La présence des cochenilles a augmenté légèrement sur les parcelles du réseau. Elles sont localisées au niveau des noeuds et il faut retirer les pailles sur les tiges pour pouvoir les observer. Ainsi à découvert, elles sont plus vulnérables aux auxiliaires (coccinelles, parasitoïdes, etc.).



La cochenille farineuse *Saccharicoccus sacchari* est la plus présente sur le réseau (J. Antoir, CA)



La cochenille *Aulacaspis tegalensis* (J. Antoir, CA)



La cochenille *Aclerda takahashii* (J. Antoir, CA)

+ présente

- présente

- Les rats n'ont pas d'attrait pour les cannes âgées de 4 mois ou qui ne sont pas chargées en sucre.
- Pas d'évolution des thrips sur les parcelles du réseau.

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

Pression des bioagresseurs sur canne à sucre en 2020.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
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 d'avril 2020.

	P1	P2	P3	P4	P5	P7
Enherbement (%)	0	0	0	0	0	10
Mois après coupe	9	10	9	9	9	8
Dernière intervention	Février	Mars	Mars	Mars	Mars	Janvier
Type d'intervention	Manuelle	Épillage	Épillage	Épillage	Épillage	Chimique
Seuil d'intervention (%)						
Évaluation des risques	Nul	Nul	Nul	Nul	Nul	Faible

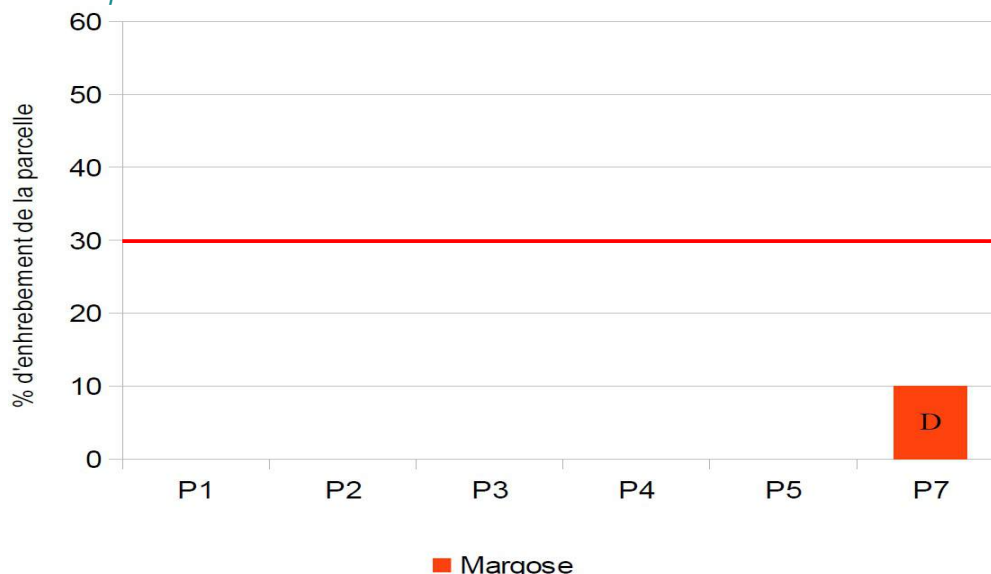
Risque nul : parcelle propre/recouvrement total des cannes

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 d'avril 2020.



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).

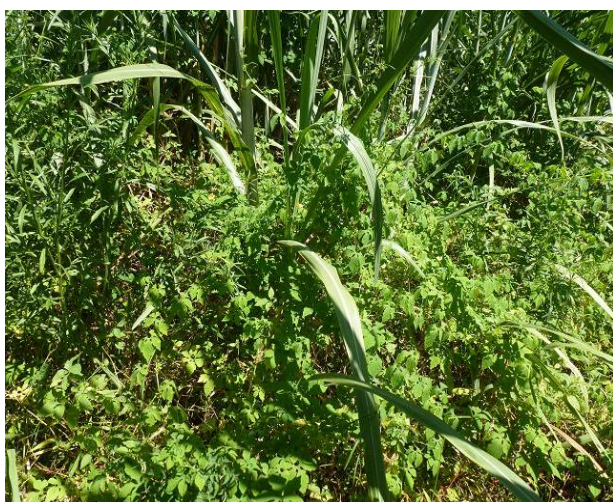
Pour ce mois d'avril, malgré des pluies fortes, les pressions d'enherbement continuent à rester en dessous du seuil de 30 %. Les interventions telles que l'épillage ou l'arrachage manuel ont maintenu ou réduit le taux d'enherbement à néant comme sur la P1, P2, P3, P4 et P5. Le stade phénologique développé des cannes à sucre bloque également la possibilité aux adventices de croître.

L'épillage participe aux fondements principaux de l'agro-écologie chez ceux qui le pratique. Il consiste à arracher à la main les feuilles sèches sur la tige des cannes à sucre, et de les laisser en couverture de sol sous forme de mulch. Ses avantages sont multiples et très appréciables pour la culture. Ils permettent, entre autre, de lutter contre l'érosion, de maintenir la biodiversité du sol, sa fertilité et de conserver son humidité et bien sûr, de limiter le développement des mauvaises herbes.

Surveillez les lianes telles que la margose qui trouvent tout de même le chemin vers la lumière et les herbes ligneuses ou graminées résistantes comme les fataques.

La parcelle P7 présente des adventices arrivées au minimum à un stade de plante en floraison (D) présentant ainsi une concurrence et une menace plus sérieuse pour la canne à sucre.

Attention, si vous constatez des adventices qui arrivent **au stade phénologique D (floraison) ou E (grenaison)**. **Ne pas laisser les adventices arriver à ce stade et agir le plus tôt possible pour éliminer le stock éventuel de graines !**



Margose, *Momordica charantia* au stade [C] adulte
(J. Antoir, CA)



Feuille de margose, *Momordica charantia* au stade [C] adulte
(J. Antoir, CA)



Remarque importante : il n'est pas nécessaire d'intervenir chimiquement quand le taux d'enherbement est inférieur à 30 % de couverture du sol. De plus, il est onéreux et inutile de vouloir maintenir les cultures exemptes de « mauvaises herbes ». Cibler prioritairement les interventions sur les parcelles où la prolifération des mauvaises herbes risque d'entraîner des étouffements de souche ou une gêne à la récolte. Bien identifier les espèces présentes et les problématiques pour adapter le moyen de lutte.

Pression des adventices sur canne à sucre en 2020

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
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.

Focus : lutte contre le Ver blanc (*Hoplochelus marginalis*)

Hoplochelus marginalis, plus connu localement comme le "ver blanc" est un scarabée dont les larves se développent de janvier à août au détriment des racines de nombreuses plantes. Polyphage, il s'attaque à de nombreuses plantes comme le thym, les fraises, le gazon etc. et plus particulièrement la canne à sucre. Le stade larvaire le plus dévastateur pour les cultures est rencontré à partir de mars. Avec ses longues pattes, la larve du ver blanc s'agrippe fermement aux racines pour les grignoter. Il a été prouvé par des études du Cirad que **3 à 5 vers blancs par souche** de canne à sucre sont suffisant pour avoir une perte significative de rendement. Les dégâts peuvent alors être énormes si les moyens de gestion ne sont pas mis en place à la plantation.

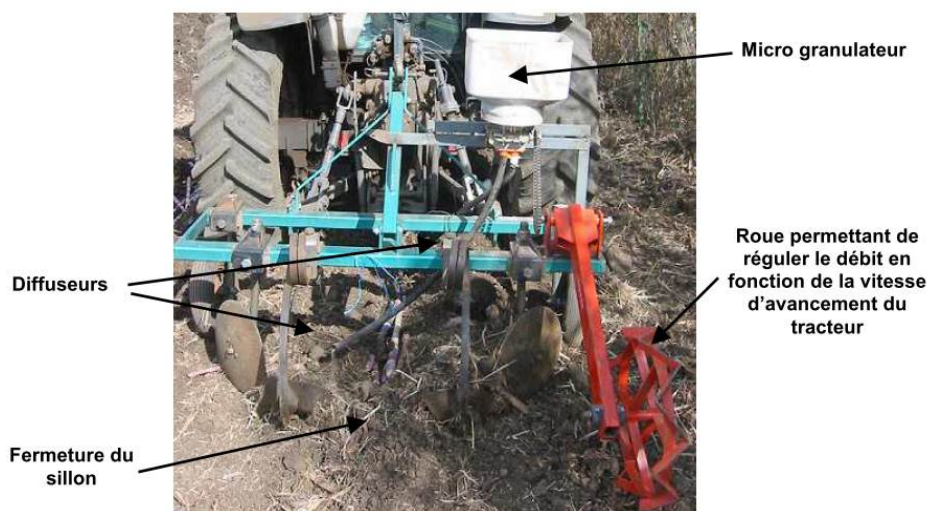
La lutte chimique n'étant plus autorisée, les agriculteurs doivent se baser sur l'utilisation d'un agent de contrôle biologique vivant, le *Beauveria hoplocheli*. Ce champignon "entomopathogène" s'attaque exclusivement aux larves d'*Hoplochelus*. Il était utilisé sous 2 formes le BETEL® et le riz sporisé. Seul le BETEL®, produit localement, est autorisé pour l'épandage dans les sillons autour des souches. Ainsi, les 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 dizaine de centimètre de diamètre autour de son hôte. Le champignon produira alors plusieurs dizaines de millions de nouvelles spores infectieuses, pouvant engendrer une épidémie dans la parcelle détruisant 80 % de la population au bout de 2 à 3 ans.



Comparaison entre un ver blanc mycosé à droite et un ver blanc sain à gauche (J. Antoir, CA)

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*.

APPLICATION MÉCANISÉE DU BETEL



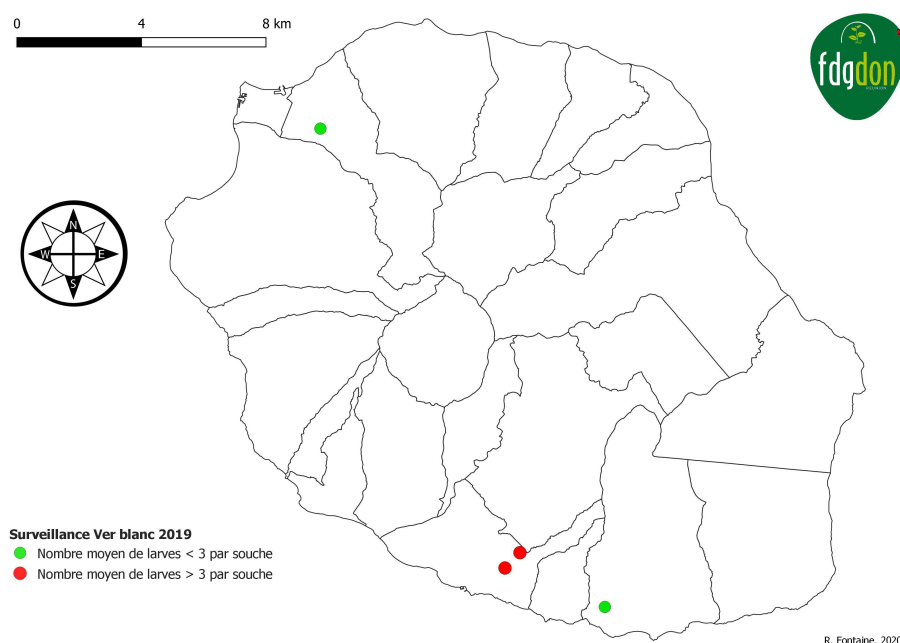
Le couplage de l'épandage du BETEL et du « rebouchage » des sillons permet :

- une répartition homogène du produit autour des boutures.
- une efficacité du produit préservée grâce à la fermeture immédiate du sillon
- un gain de temps

État des populations de ver blanc en 2019

Chaque année, la surveillance des vers blancs est déléguée à la FDGDON (OVS Végétal) par la DAAF. Elle consiste à aller observer les « résurgences » sur les parcelles de canne à sucre en se basant sur les remontées des agriculteurs et des partenaires.

En 2019, 25 parcelles ont été visitées dont 4 avec des larves de vers blancs. 3 d'entre elles sont localisées dans le Sud et une dans l'Ouest. Le constat est le même que pour les années précédentes avec une diminution du total de larves capturées et une faible proportion du champignon *Beauveria* (larves mycosées) sur les parcelles. Ce constat est mitigé car la moitié des parcelles avec présence d'*Hoplochelus marginalis* sont en état de résurgence avec plus de 4 larves par souches.



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.