



BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Île de La Réunion

Canne à sucre

Mars 2024

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 mars, la pluviométrie est globalement inférieure aux moyennes décennales de l'ordre de 30 % en moins sur toute l'Île.

Borer rose (*Sesamia calamistis*) : pas de présence sur les parcelles de référence. À surveiller pour les parcelles de fin de campagne.

Borer ponctué (*Chilo sacchariphagus*) : attention, le seuil de nuisibilité commence à augmenter sur certaines parcelles hors réseau. Le risque reste moyen sur tout le territoire.

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 est contrôlée grâce aux interventions de janvier et février. Procéder également sans attendre à des arrachages manuels des graminées et des lianes invasives.

Météorologie

Relevés du mois de mars 2024 comparés aux moyennes normales (1991-2020) du mois de mars

(Données météo France)

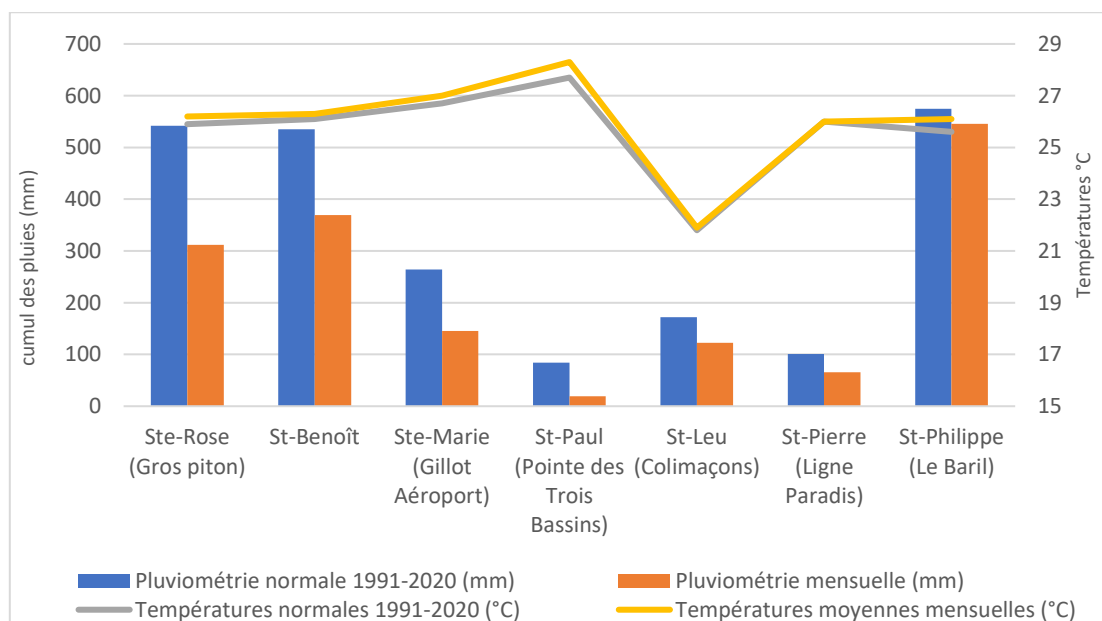
	EST		NORD	OUEST		SUD	
Poste	Ste-Rose (Gros piton)	St-Benoît	Ste-Marie (Gillot Aéroport)	Pointe des Trois Bassins	St-Leu (Colimaçons)	St-Pierre (Ligne Paradis)	St-Philippe (Le Baril)
Pluviométrie normale 1991- 2020 (mm)	541,9	535,2	264,5	84,1	172,1	101,2	574,7
Pluviométrie mensuelle (mm)	311,9	369,6	145,7	19,2	122,8	65,5	545,9
Températures normales 1991-2020 (°C)	25,9	26,1	26,7	27,7	21,8	26	25,6
Températures moyennes mensuelles (°C)	26,2	26,3	27	28,3	21,9	NC*	26,1

*NC : Non communiqué

Les températures du mois de mars 2024 ont été plus chaudes que les moyennes normales 1991-2020 dans l'ensemble de l'Île. Le mois de mars 2024 est plus chaud de 0,24 °C en moyenne que mars 2023 **sur les stations suivies**.

Les pluviométries sur l'ensemble de l'Île ont été inférieures de - 369 mm (- 30 %) par rapport aux moyennes normales. Ainsi on observe dans l'Ouest (- 45 %), le Nord (- 45 %), l'Est (- 37 %) et le Sud (- 10 %) par rapport aux moyennes normales. En moyenne, ce mois de mars 2024 est plus pluvieux que mars 2023 avec + 107 mm relevé (+ 14 %) **sur les stations suivies**.

Relevés de mars 2024, comparés aux moyennes normales (1991-2020) du mois de mars.



Phénologie

Suivi du stade végétatif de la canne sur des parcelles au mois de mars 2024.

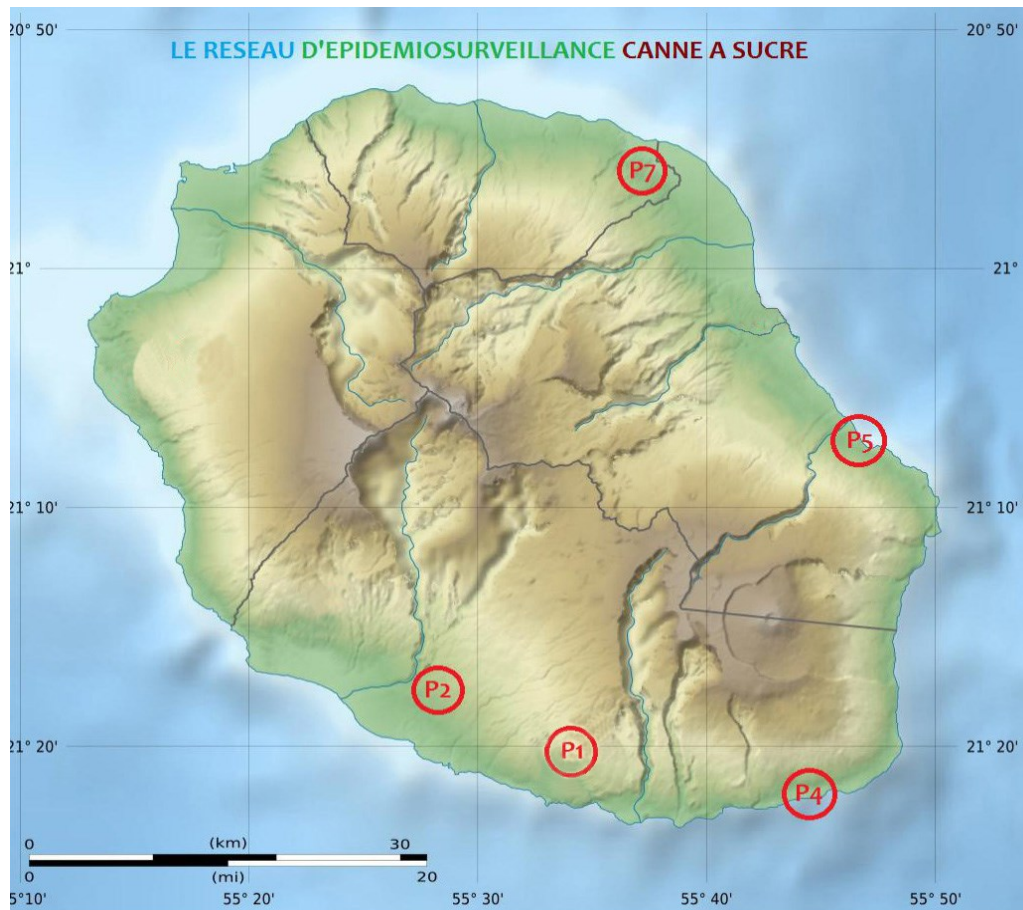
Parcelle	Commune	Lieu-dit	Altitude (m)	Variété	Date de récolte	Stade
P1	Petite-Île	Le Chemin Jessy	450	R585	Mi-août 2023	Croissance
P2	Saint-Pierre	Ravine des Cabris	194	R575	Mi-août 2023	Croissance
P4	Saint-Philippe	Le Baril	49	R570	Début août 2023	Croissance
P5	Sainte-Rose	Bonne Espérance	65	R570	Mi-août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

État phytosanitaire des cultures

- Canne à sucre

Répartition des parcelles de canne en 2024.

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 mars 2024.

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 nul : la période à risque est passée pour les parcelles au stade de croissance.
Borer ponctué (<i>Chilo sacchariphagus</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : 0 %	> 50 % de tiges attaquées	Risque moyen : le stade phénologique des plants est propice aux attaques de borer ponctué en février.
Noctuelle défoliatrice (<i>Leucania pseudoloreyi</i>)	P1, P2, P4, P5 et P7 : 0 %	> 50 % de feuilles attaquées	Risque nul : la période à risque est passée pour les parcelles au stade de croissance.
Cochenilles (<i>Saccharicoccus sacchari</i> , <i>Aulacaspis tegalensis</i> , <i>Dysmicoccus boninsis</i>)	P1 : 0 % P2, P4, P5 et P7 : 40 %	> 50 % des tiges attaquées	Risque moyen : les stades phénologiques de croissance sont propices à la présence de cochenilles. Le déficit pluviométrique favorise leurs impacts en mars.
Rat (<i>Rattus</i> sp.)	P1, P2, P4, P5 et 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. Attention aux cannes de début de campagne cassées et couchées à cause des vents violents de janvier du cyclone BELAL, facilement accessibles pour les rongeurs.
Thrips (<i>Fulmekiola serrata</i>)	P7 : 0 % P1, P2, P4 et P5 : 50 %	Difficile à déterminer > 50 % de tiges attaquées	Risque élevé : les thrips prolifèrent dans le cœur des feuilles enroulées. Le déficit pluviométrique de mars favorise leurs impacts.

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

- Le borer rose n'est plus présent sur les parcelles du réseau. **Même les parcelles de fin de campagne ont dépassé la période à risque.**

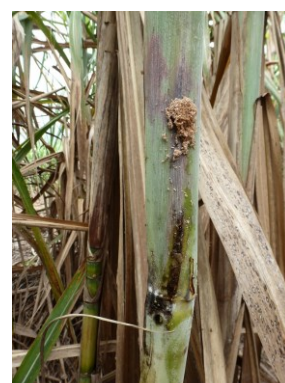
B - Les borers ponctués ne sont pas présents sur les parcelles du réseau. Une méthode alternative à base d'*Erianthus* existe contre ce foreur ([Voir fiche phytosanitaire](#)). Celle-ci va agir en tant que plante piège à insectes, il faut la planter en patch autour de la parcelle.



Chilo sacchariphagus sur Canne à sucre



Effet mitraillette » sur la feuille de canne à sucre causé par la larve du borer



Sciure du borer de tige, **Chilo sacchariphagus** sur Canne à sucre

Pour lutter biologiquement et efficacement contre ce ravageur il existe une micro-guêpe (guêpe parasitoïde). Les *Trichogramma* sont efficace contre les œufs du borer ponctué. C'est la ***Trichogramma chilonis*** qui est présente naturellement dans la nature qui aident à contrôler les populations de borers ponctué. Les femelles pondent leurs œufs à l'intérieur des œufs de leurs hôtes. Les larves de micro-guêpes se développent à l'intérieur de l'œuf de l'hôte, en se nourrissant de son contenu.



Adulte femelle de *T. chilonis* en ponte sur des œufs de *C. sacchariphagus* sur Canne à sucre (A. Franck, Cirad).



Œufs de Borer de tige, ***Chilo sacchariphagus*** parasités par ***Trichogramma chilonis*** sur Canne à sucre.

Les avantages d'une lutte biologique avec des parasitoïdes à plusieurs avantages. Tout d'abord, **la spécificité** des micro-guêpes car elles attaquent généralement des espèces spécifiques d'insectes nuisibles, ce qui minimise les impacts sur les insectes bénéfiques. Ensuite, **l'efficacité** est importante car en parasitant les œufs avant l'éclosion des nuisibles, elles réduisent directement la population des borers ponctué. Enfin, **la sécurité** car elles sont sans danger pour les humains et les plantes.

Pour attirer ou soutenir ces micro-guêpes sur ses champs il est opportun de laisser ou d'installer des haies en bordures de parcelles. Choisissez des variétés comme des plantes indigènes et mellifères qui offrent du nectar et du pollen nécessaire aux micro-guêpes. Les plantes à fleurs de petite taille sont idéales car elles permettent un accès facile pour les micro-guêpes. La composition des haies doit être le plus diversifiée possible en mélangeant des espèces à floraison échelonnée pour assurer une disponibilité continue de nectar et de pollen tout au long de l'année. Alternez des arbustes de différentes hauteurs et structures pour offrir des abris et des sites de nidification.

Taillez les haies de manière à encourager une croissance dense et ramifiée, ce qui offrira plus d'habitats et de niches pour les micro-guêpes. Effectuez les tailles après la floraison pour ne pas perturber les cycles de vie des insectes bénéfiques.

En plus des micro-guêpes les haies pourront être des niches à d'autres auxiliaire des cultures (coccinelles, araignées, syrpe, chrysope...)



Andain constitué d'arbuste gîte aux micro-guêpes



Les haies aux abords d'une parcelle attirent de nombreux auxiliaires

Les auxiliaires tel que les micro-guêpes sont évidemment très sensibles aux pesticides, il faut donc en utiliser le moins possible.



Les zones naturelles sont également d'excellente zone de propagation d'auxiliaires

- Les noctuelles ne sont plus présentes sur les parcelles du réseau. **Les parcelles de fin de campagne ont dépassé la période à risque.**

- Les cochenilles sont présentes sur 4 des parcelles du réseau (P2, P4, P5 et P7) à une intensité moyenne. Elles sont localisées au niveau des nœuds et **il faut retirer les pailles sur les tiges pour pouvoir les observer.** Elles peuvent être encore présentes sur les parcelles non récoltées hors réseau.

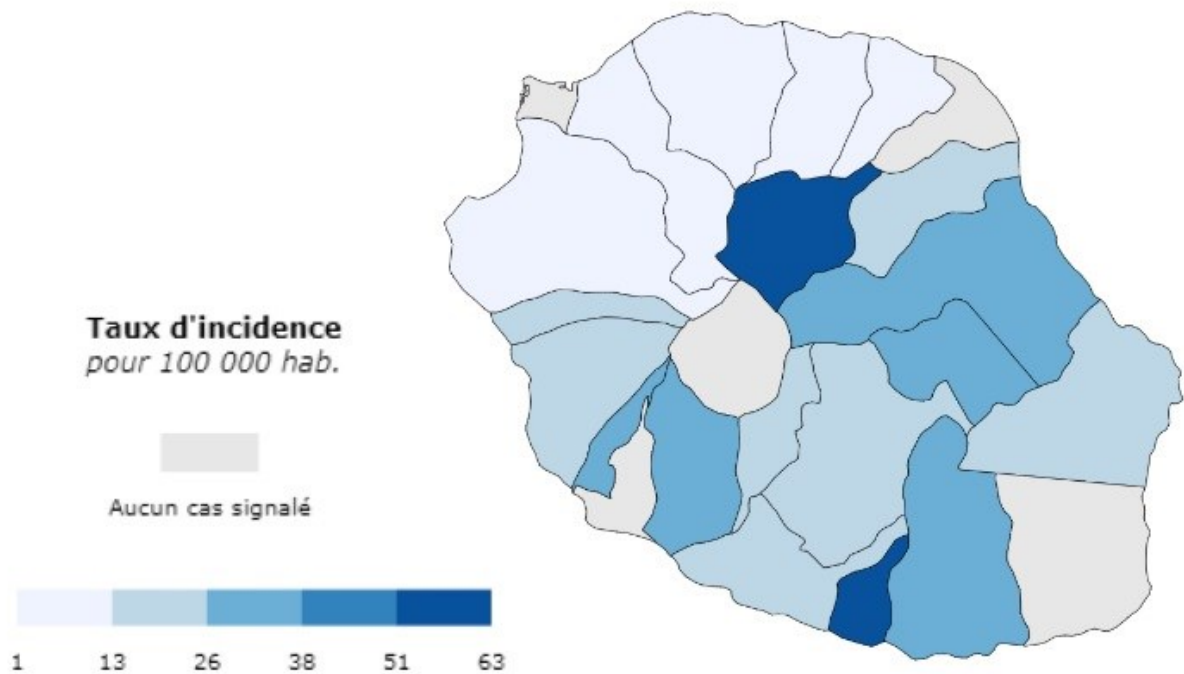


- Les rats n'ont plus d'attrance pour les cannes qui ne sont pas chargées en sucre. Mais attention, le risque est moyen pour les parcelles de début de campagne dont les cannes ont versé avec les forts vents de janvier et qui sont alors accessibles aux rats. De plus, les intempéries de début 2024 ont délogé les rats qui sont très actifs et causent de gros dégâts sur toutes les filières.

Attention les rats peuvent véhiculer une grave maladie, **la leptospirose**, qui peut être potentiellement mortelle pour l'homme.

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

Taux d'incidence (100 000 habitants) des cas de leptospirose par communes, La Réunion, 2024



Depuis le 1er janvier 2024, 119 cas de leptospirose autochtones confirmés à La Réunion, attention aux communes de Salazie et de Petite-Île.



(Crédit ARS)

Pour se protéger efficacement, il est important de porter des Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés. **En plus d'un vêtement adapté (manche longue, pantalon, etc.)**, voici les principaux EPI à considérer :

- **Gants** : utilisez des gants épais et résistants aux coupures, comme des gants en cuir ou en matériau synthétique renforcé. Ils vous protégeront des coupures lors de la manipulation de la canne, ainsi que de la maladie, la Leptospirose. Celle-ci étant transmissible par contact direct d'une plaie ou d'une muqueuse avec les urines des rongeurs.
- **Bottes ou chaussures de sécurité** : choisissez des bottes ou des chaussures fermées et résistantes, de préférence en matériau imperméable, pour protéger vos pieds surtout si vous avez des plaies.
- **Lunettes de protection** : utilisez des lunettes de protection pour protéger vos yeux des éclaboussures d'eau potentiellement contaminé par de l'urine de rongeurs ou d'autres substances potentiellement contaminées (Notamment lors de l'utilisation des bacs rempli d'eau pour la ferti-irrigation par exemple).



(Crédit REPI Réunion)

En plus de porter vos EPI, si vous avez des plaies ou coupures, il faut les protéger au préalable avec un pansement. Puis, il est important d'avoir des pratiques d'hygiène irréprochables, notamment si manipulation des rats morts ou capturés ou du matériel contaminé ou potentiellement contaminé : **Se laver les mains** au savon ; Puis **désinfecter ses plaies mais aussi les surfaces et les outils** utilisés ; **Eviter de toucher son visage** pendant que vous travaillez dans votre champ ou si vous êtes en contact avec des matériaux potentiellement contaminés.

En cas d'apparition brutale d'une forte fièvre, maux de tête, courbatures, douleurs articulaires, etc. Consultez sans attendre un médecin en précisant votre activité agricole. Une prise de sang est obligatoire pour la recherche de la Leptospirose.

**ARS La Réunion**
Plateforme de Veille et d'Urgences Sanitaires
2 bis av. Georges Brassens - CS 61002
97743 Saint-Denis cedex 09
 0262 93 94 15 - 0262 93 94 56 (fax)





Pour le SAMU (15), composez le 0692 267 653 / 624 / 680 / 694 ou 0692 87 76 01



Symbole des méthodes de lutte biologique respectueuse de l'environnement, la santé l'eau et le sol.



Prévision : vigilance au retour **des cochenilles, des borers ponctués et des adventices** qui peuvent refaire leur apparition pendant la croissance de la canne.

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



Pression des bioagresseurs sur canne à sucre en 2024

	avril 2023	mai	juin	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv. 2024	févr.	mars
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 mars 2024.

	P1	P2	P4	P5	P7
Enherbement (%)	15	55	25	20	20
Mois après coupe	8	8	8	8	7
Dernière intervention	Janvier	Février	Janvier	Février	Janvier
Type d'intervention	Chimique	Chimique	Chimique	Chimique	Chimique
Seuil d'intervention	30 %				
Évaluation des risques	Moyen	Elevé	Moyen	Moyen	Moyen

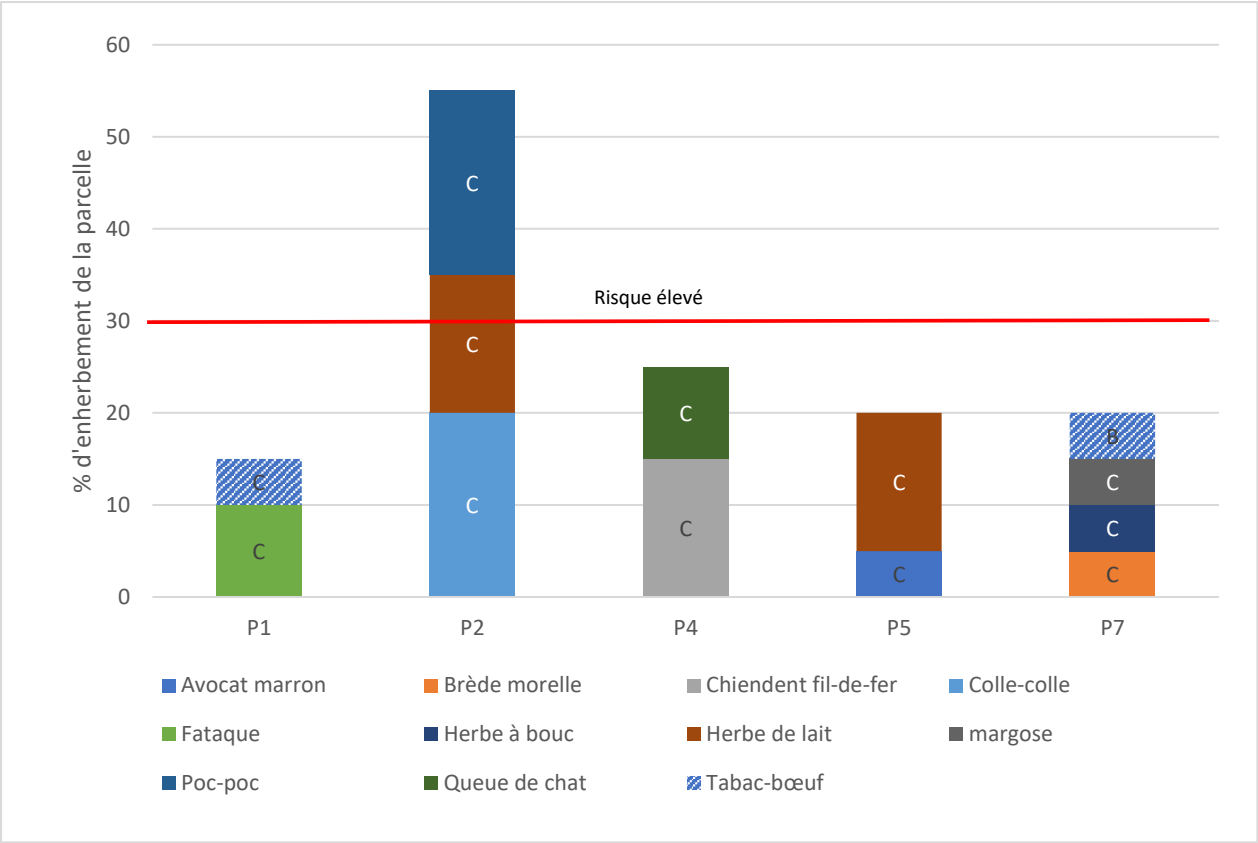
Risque nul : parcelle propre/recouvrement total des cannes

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

Flore d'adventices présente au mois de mars 2024



Rappel : l'échelle phénologique des adventices utilisées 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 de mars, la pression d'enherbement a globalement augmenté sur la totalité des parcelles. Les fortes pluies de février et les températures chaudes de saison ont participé grandement au maintien d'un niveau d'enherbement assez haut. Le taux d'enherbement sur la P1, P4, P5 et P7 est en dessous du seuil de nuisibilité de 30 % de recouvrement, essentiellement grâce aux interventions chimiques de fin janvier et février **en prélevées ou localisées à doses réduites**. La P2 reste toujours au-dessus du taux de 30 % de recouvrement dû aux effets des interventions très tardive de février et des pluies persistantes.

Le paillage sur les parcelles récoltées a permis de ralentir 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**.
A surveiller les lianes, les herbes ligneuses (telles que tabac bœuf ou avocat marron) ou graminées (telles que les fataques).

Pression des adventices sur canne à sucre en 2024

	avril 2023	mai	juin	Juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janv. 2024	fév.	mars
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.

Portraits de z'herb



L'herbe de lait *Euphorbia heterophylla*



Herbe de lait, *Euphorbia heterophylla*

Reproduction : *Euphorbia heterophylla* est une espèce annuelle. Elle se reproduit par graines. Un individu peut produire jusqu'à 4 500 graines. Les graines ne sont pas dormantes au moment de leur dispersion et peuvent germer immédiatement si les conditions sont favorables. La plante peut ainsi effectuer 4 à 5 cycles en une saison. La germination n'est pas inhibée en profondeur, au moins jusqu'à 10 cm en dessous de la surface du sol.

Nuisibilité : *E. heterophylla* est une « mauvaise herbe » présente dans 25 % des parcelles cultivées, à caractère envahissant. Son cycle de développement est très rapide (elle peut produire des graines 45 jours après la levée et ainsi effectuer plusieurs cycles au cours d'une même année). Elle se

rencontre fréquemment dans les champs de jeunes cannes où son recouvrement peut atteindre 70 à 85 %, mais également en cultures maraîchères.



La Margose *Momordica charantia*



Margose (*Momordica charantia*) se servant de la canne comme tuteur

Reproduction : *Momordica charantia* est une plante principalement annuelle qui se multiplie essentiellement par graines. Une multiplication végétative peut se produire à partir de bourgeons racinaires. Les graines sont largement disséminées par les oiseaux frugivores.

Nuisibilité : C'est une espèce très commune pour toutes les cultures, présente dans 40 % des parcelles. Elle peut devenir rapidement envahissante et atteint fréquemment entre 30 et 85 % de recouvrement. Elle est très fréquente à la lisière des champs de canne à sucre, dans les haies et sur les andains de pierres.

(Point du site WIKTROP sur <https://portal.wiktrop.org>)

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

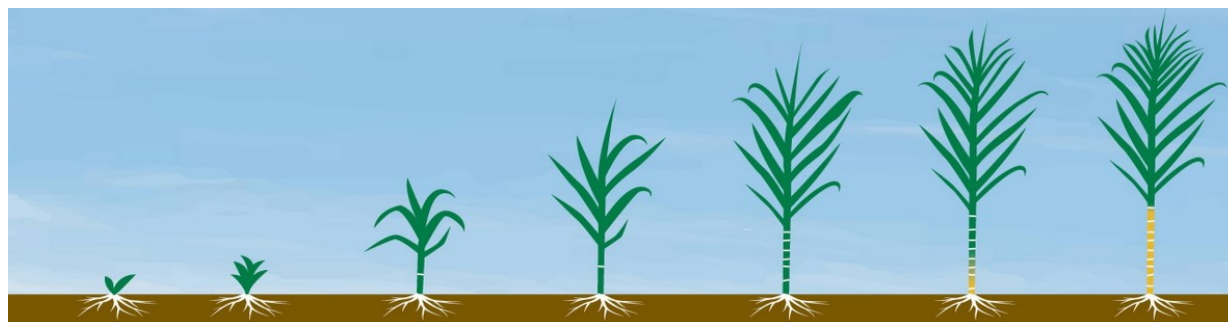


Remarque importante : une intervention manuelle ou mécanique est nécessaire sur les parcelles ayant un taux d'enherbement supérieur ou égal à 30 % ou sur celles présentant des graminées (Fataque), lianes ou herbes vivaces à des stades avancés (C ou D). **Il est aussi primordial d'agir avant d'arriver aux stades 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.

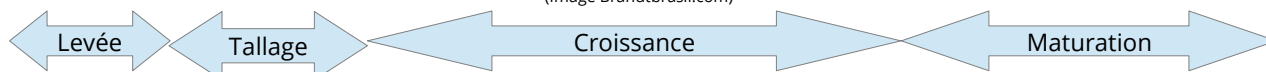
Retrouver la fiche gestion des adventices [ici](#)

FOCUS

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



(Image Brandtbrasil.com)

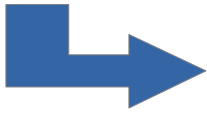


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
						P7	P1, P2, P4 et P5				


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


Pour les cannes de fin de campagne au 4^{ème} mois après la récolte, l'impact des chenilles défoliatrices, borers roses, thrips et des pucerons jaune se termine. Cependant c'est au cours de 4 à 5 premiers mois de la levée au début de croissance que la **compétition entre les adventices et la canne à sucre est la plus marquée.**

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*




Symptômes du borer rose, *Sesamia calamistis*



Le borer rose, *Sesamia calamistis*



Le puceron jaune, *Sipha flava*

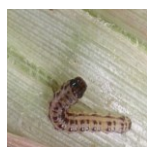


Symptômes du puceron jaune, *Sipha flava*

12

Au 7^{ème} et 8^{ème} mois après la récolte, en croissance, on trouve toujours les thrips. On observe également le développement des cochenilles et des borers ponctués. Les noctuelles, les pucerons et les borers rose ne trouvent plus d'intérêt ou d'appétence dans les tiges et les feuilles moins tendres.

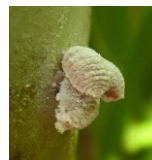
Apparition sur les
cannes à sucre au
stade croissance (4 à
12 mois après
récolte)



Borer ponctué,
Chilo
sacchariphagus



Symptômes du borer
ponctué, *Chilo sacchariphagus*



Cochenille farineuse,
Saccharicoccus sacchari



Symptômes de la cochenille
farineuse, *Saccharicoccus*
sacchari



Thrips, *Fulmekiola*
serrata



Symptômes du thrips,
Fulmekiola serrata (FDGDON)



Rat, *Rattus rattus*



Dégâts du rat, cannes rongées

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.