

Bulletin de santé du végétal

ÉCOPHYTO



Canne à sucre – Juillet 2018

Directeur de publication : Jean-Bernard GONTHIER, 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 BSV : Joseph ANTOIR

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, Armefflor, Association des Vergers de l'Ouest, CTICS, EPLEFPA de St-Paul, ERCANE, SCA Coop Ananas, SCA Fruits de La Réunion, SCA Terre Bourbon, SCA Vivéa, SICA TR, TEREOS.

A retenir

Météorologie : en juillet, la pluviométrie est inférieure aux moyennes décennales sauf dans le Sud et l'Est.

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

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

Rats (*Rattus sp.*) : période sensible quand les cannes sont en phase de maturation et gorgées de sucre.

Adventices : en période de coupe, la pression des adventices est globalement en baisse.

Météorologie

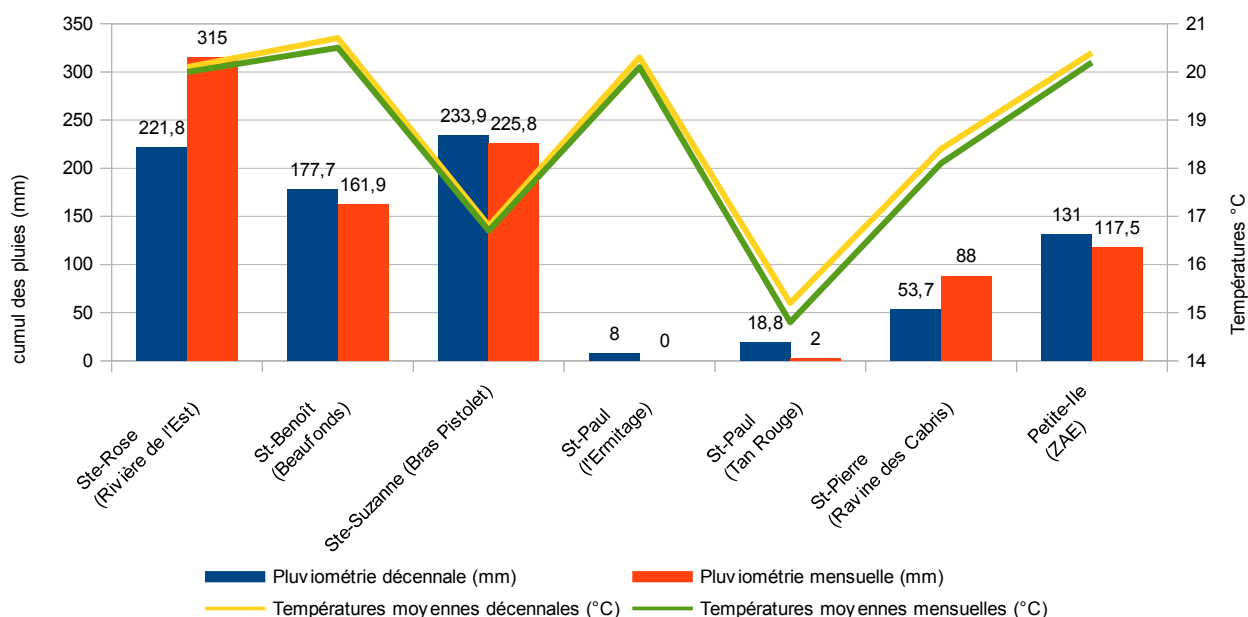
Relevés de juillet 2018, comparés aux moyennes décennales du mois de juillet.

Poste	EST		NORD	OUEST		SUD	
	Ste-Rose (Rivière de l'Est)	St-Benoît (Beaufonds)	Ste-Suzanne (Bras Pistolet)	St-Paul (l'Ermitage)	St-Paul (Tan Rouge)	St-Pierre (Ravine des Cabris)	Petite-Ile (ZAE)
Températures moyennes décennales (°C)	20,1	20,7	16,8	20,3	15,2	18,4	20,4
Températures moyennes mensuelles (°C)	20	20,5	16,7	20,1	14,8	18,1	20,2
Pluviométrie décennale (mm)	221,8	177,7	233,9	8	18,8	53,7	131
Pluviométrie mensuelle (mm)	315	161,9	225,8	0	2	88	117,5

Les températures du mois de juillet 2018 ont été inférieures aux moyennes décennales dans l'ensemble de l'île.

La pluviométrie a été inférieure aux moyennes décennales dans le Nord et l'Ouest de l'île. Pour le Sud et l'Est, les précipitations sont supérieures aux moyennes décennales respectivement de 11 % et 19 %.

Comparaison des pluviométries décennales au cumul mensuel de juillet 2018



Phénologie

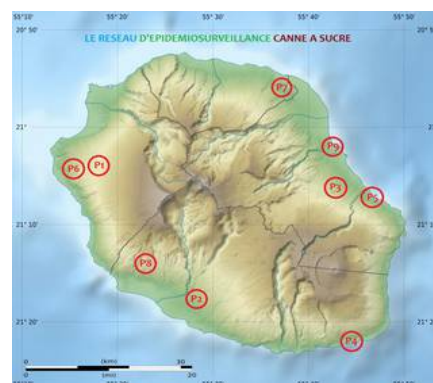
Suivi du stade végétatif de la canne sur des parcelles au mois de juillet 2018.

Parcelle	Commune	Lieu-dit	Altitude (m)	Variété	Date de récolte	Stade
P1	Saint-Paul	Saline-les-Hauts	881	R583	Fin octobre 2017	Maturation
P2	Saint-Pierre	Ravine des Cabris	194	R575	Mi-juillet 2018	Récolte
P3	Saint-Benoît	Cambourg	421	R570	Début août 2017	Maturation
P4	Saint-Philippe	Le Baril	49	R570	Fin juillet 2018	Récolte
P5	Sainte-Rose	Bonne Espérance	65	R570	Fin juillet 2018	Récolte
P6	Saint-Paul	Antenne IV	204	R579	Fin août 2017	Maturation
P7	Sainte-Suzanne	Bassin Bœuf	550	R585	Début août 2017	Maturation
P8	Les Avirons	Tévelave	798	R583	Fin septembre 2017	Maturation
P9	Saint-Benoît	Beaulieu	66	R582	Début décembre 2017	Croissance

Etat phytosanitaire des cultures

- **Canne à sucre**

Dans le cadre du réseau d'épidémiosurveillance, des observations sont réalisées sur 9 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.



Répartition géographique des parcelles

État phytosanitaire des parcelles de cannes face aux bioagresseurs au mois de juillet 2018.

Borer rose (<i>Sesamia calamistis</i>)	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 : 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>)	P2, P4, P5 : 0 % de tiges attaquées P9 : 30 % de tiges attaquées P1, P7 : 40 % de tiges attaquées P3 : 70 % de tiges attaquées P8 : 80 % de tiges attaquées P6 : 90 % de tiges attaquées	> 50 %	Risque élevé : le stade phénologique des plants est propice aux attaques de borer ponctué. Pourquoi ne pas essayer la méthode <i>Erianthus</i> sur vos parcelles ? Renseignements avec votre animateur réseau.
Noctuelle défoliatrice (<i>Leucania pseudoloreyi</i>)	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9 : 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>)	P2, P4, P5 : 0 % de tiges attaquées P6 : 5 % des tiges attaquées P3, P8 : 30 % des tiges attaquées P1, P7, P9 : 40 % des tiges attaquées	> 50 %	Risque moyen : les stades phénologiques de maturation sont propices à la présence de cochenilles.
Rat (<i>Rattus sp.</i>)	Absence de dégâts	Difficile à déterminer	Risque moyen : les parcelles sont quasiment toutes au stade maturation et les cannes gorgées de sucre attirent de plus en plus les rats.
Thrips (<i>Fulmekiola serrata</i>)	P2, P4, P5 : 0 % de feuilles attaquées P1, P9 : 0 % de feuilles attaquées P7, P8 : 30 % de feuilles attaquées P3, P6 : 40 % de feuilles attaquées	Difficile à déterminer > 50 %	Risque moyen : les thrips prolifèrent dans le cœur des feuilles enroulées.

Risque nul : pas de pression des bioagresseurs

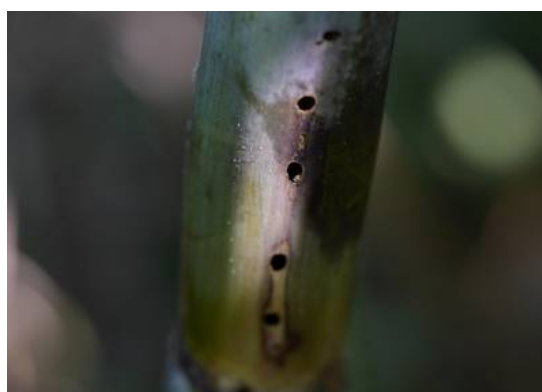
Risque moyen : présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

Risque faible : possibilité de présence, mais pas d'impact sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Les parcelles récoltées récemment ou en cours de récolte comme la P2, P4 et P5 ne sont plus sujettes aux attaques des ravageurs tels que les borers ponctuels, les cochenilles, les thrips ou les rats.

- Le borer rose n'est plus présent sur les parcelles du réseau.
- Les borers ponctuels n'ont pas progressé par rapport au mois dernier mais dépassent toujours le seuil de nuisibilité sur les cannes encore en maturation de la P3, P6 et P8. **Il faut prioriser la récolte sur les parcelles les plus atteintes** (Cf fiche phytosanitaire <http://www.bsv-reunion.fr/wp-content/uploads/2015/02/Fiche-phyto-borer-ponctu%C3%A9.pdf>).
- Les noctuelles peuvent être un danger sur les parcelles récoltées en début de campagne, attention à leur retour sur les rejets (Cf fiche phytosanitaire <http://www.bsv-reunion.fr/wp-content/uploads/2016/03/Fiche-phyto-noctuelle.pdf>).
- Les cochenilles sont présentes sur l'ensemble des parcelles non récoltées du réseau.
- Pas de dégâts de rats sur les parcelles du réseau. Attention leur présence est possible dans les cannes couchées et les cannes à maturité.
- Pas d'évolution des thrips sur les parcelles du réseau.



Impact du borer ponctué sur un entre-nœud de canne à sucre (J. Antoir, CA)



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 juillet dans l'Est.



Thrips de la canne à sucre, *Fulmekiola serrata* (J. Antoir, CA)



Thrips *Fulmekiola serrata* à l'intérieur des feuilles enroulées de la canne à sucre (J. Antoir, CA)

Enherbement des parcelles de canne au mois de juillet 2018.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Enherbement (%)	10	0	0	0	0	15	10	15	5
Mois après coupe	9	12	12	12	12	11	12	10	7
Dernière intervention	Avril	Mars	Mars	Mars	Mars	Avril	Janvier	Janvier	Janvier
Type d'intervention	Manuel	Épillage	Épillage	Épillage	Épillage	Chimique	Mécanique	Chimique	Chimique
Seuil d'intervention	30 %								
Évaluation des risques	Faible	Nul	Nul	Nul	Nul	Moyen	Faible	Moyen	Faible

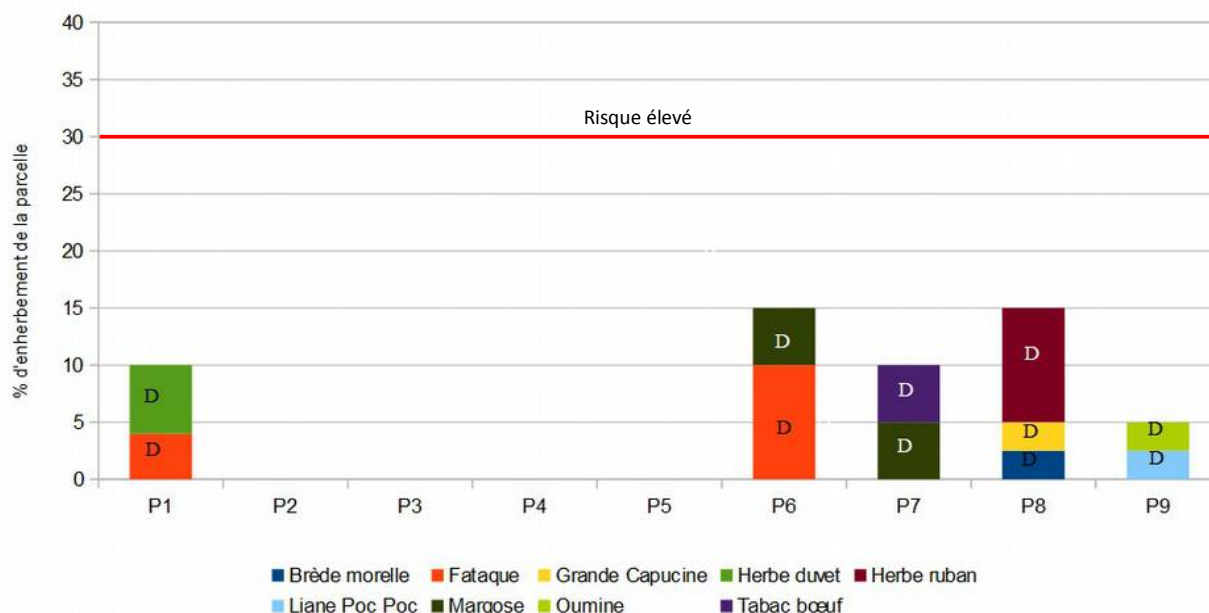
Risque nul : parcelle propre/recouvrement total des cannes

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

Enherbement des parcelles et présence d'adventices au mois de juillet 2018.



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 de juillet, les pressions d'enherbement n'ont pas évolué sur les parcelles du réseau. Les cannes à sucre sont bien développées et, couvrant le sol, elles empêchent les adventices de se développer.

Les parcelles coupées ou en cours de coupe, comme sur la P2, P4 et P5, voient leurs adventices détruites par le piétinement, la coupe, la pose des cannes, le paillage et le trafic (tracteur, remorque, coupeuse). Toujours pas d'enherbement sur la P3 **grâce aux interventions d'épillage**. La P1, P6, P7, P8 et P9 restent toujours en-dessous du seuil des 30 % d'enherbement grâce au caractère couvrant de la canne.



Adventices détruites lors de la pose des cannes récoltées manuellement (J. Antoir, CA)



Adventices détruites lors du trafic intense pour la récolte mécanique en cannes tronçonnées (L. Vanhuffel, CA)

Ne pas laisser les adventices arriver au stade D (floraison) ou E (grenaison) sur les parcelles. Agir le plus tôt possible pour éliminer le stock éventuel de graines !



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 tonnes/ha**. Il est nécessaire de maîtriser l'enherbement au plus tôt. (source : les bonnes pratiques de désherbage de la canne à sucre, 2016)

Focus : Favoriser les auxiliaires de la canne à sucre.

1) Les prédateurs

Les prédateurs d'insectes ont des pièces buccales adaptées pour découper, mâcher ou percer leurs proies. Ils les mangent intégralement ou en aspirent le contenu liquide. Ils adoptent plusieurs techniques pour surprendre leurs proies. **Soit par capture passive** avec des toiles d'araignées, en chassant à l'affût, en adaptant des techniques de camouflage ou de mimétisme pour mieux surprendre leurs proies. **Soit en étant actifs**, ils poursuivent leurs proies en volant ou en courant.

Les prédateurs attaquent des proies en général plus petites voir de la même taille qu'eux. On distingue **les généralistes** qui consomment des proies variées en fonction de ce qu'ils trouvent sur place et généralement en s'attaquant aux proies les plus abondantes. Ils jouent alors un rôle important dans la régulation des populations de ravageurs. **Les spécialistes**, eux, ciblent leurs choix en se limitant à un groupe d'insectes ou à quelques groupes proches (souvent utilisés en agriculture biologique pour répondre à un type de ravageurs précis).

Le régime alimentaire peut changer en fonction du stade de développement de l'insecte. La larve peut être prédatrice tandis que l'adulte se nourrit de pollen et de nectar (ex : chrysope et syrphes). On comprend alors facilement que pour **attirer le maximum d'auxiliaires la présence de fleurs laissées en bordure de champs ou en bosquet sur andain sera un atout pour les héberger**.

Les coccinelles

Les coccinelles sont des prédateurs aussi bien la larve que les adultes. Les pucerons et les cochenilles sont leurs proies principales, mais elles peuvent consommer également des acariens, des œufs d'arthropodes ou des champignons (oïdium). Certaines coccinelles adultes complètent leur alimentation avec du pollen et du nectar.

Les 2 coccinelles les plus souvent recensées sur les parcelles du réseau épidémiosurveillance sont des généralistes du genre *Exochomus* et *Scymnus*.



Ponte de coccinelles (R. Fontaine, FDGDON)

Genre: *Exochomus*



Exochomus laeviusculus

<i>Proies</i>	<i>Origine</i>	<i>Habitat</i>
Prédatrice polyphage, elle peut donc se nourrir de pucerons, cochenilles et thrips de la canne à sucre.	Indigène	Partie aérienne feuilles et tiges de la canne à sucre. Largement répandue dans l'île du littoral à 2 000 m d'altitude.
<i>Description</i>		
Coccinelle noire luisante de taille moyenne mesurant 3 à 4 mm. Chez la femelle, la tête est entièrement noire alors qu'elle est jaune chez le mâle. La larve est couverte de protubérances pointues et de couleur variable. D'abord, gris foncé à l'éclosion et elle s'éclaircit en fin de développement pour devenir jaunâtre avec 6 taches noires sur le thorax avant la nymphose. Le cycle de développement est de 31 jours à 25° C. La femelle vit environ 80 jours et pond jusqu'à 200 œufs.		

Genre: *Scymnus*



Scymnus constrictus

Photo : J.Antoir, CA

<i>Proies</i>	<i>Origine</i>	<i>Habitat</i>
Prédatrice polyphage des pucerons, cochenilles, aleurodes et thrips de la canne à sucre.	Indigène	Partie aérienne feuilles et tiges de la canne à sucre. Largement répandue dans l'île du littoral à 2 200 m d'altitude.
<i>Description</i>		
Elle mesure environ 1,8 mm. Le corps est rétrécie en arrière, convexe, robuste et couverte sur tout le corps d'une pilosité fine. Les élytres sont noirs, ornés chacun d'une bande longitudinale rousse rétréci dans son milieu. Les larves sont recouvertes de sécrétions cireuses blanches qui leur donnent l'aspect de cochenilles. Ainsi camouflées, elles ne craignent pas les fourmis qui protègent les cochenilles.		

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

Bulletin consultable sur www.bsv-reunion.fr

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto