

Bulletin de santé du végétal

ÉCOPHYTO



Canne à sucre – Juin 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 : 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 juin, la pluviométrie est inférieure aux moyennes décennales sauf dans l'Ouest.

Borer ponctué (*Chilo sacchariphagus*) : attention, le seuil de nuisibilité est dépassé sur certaines parcelles du réseau.

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 faible sur les parcelles du réseau grâce aux cannes matures qui bloquent la lumière vers le sol. Attention à intervenir dès le dépassement du seuil de 30 % d'enherbement.

Météorologie

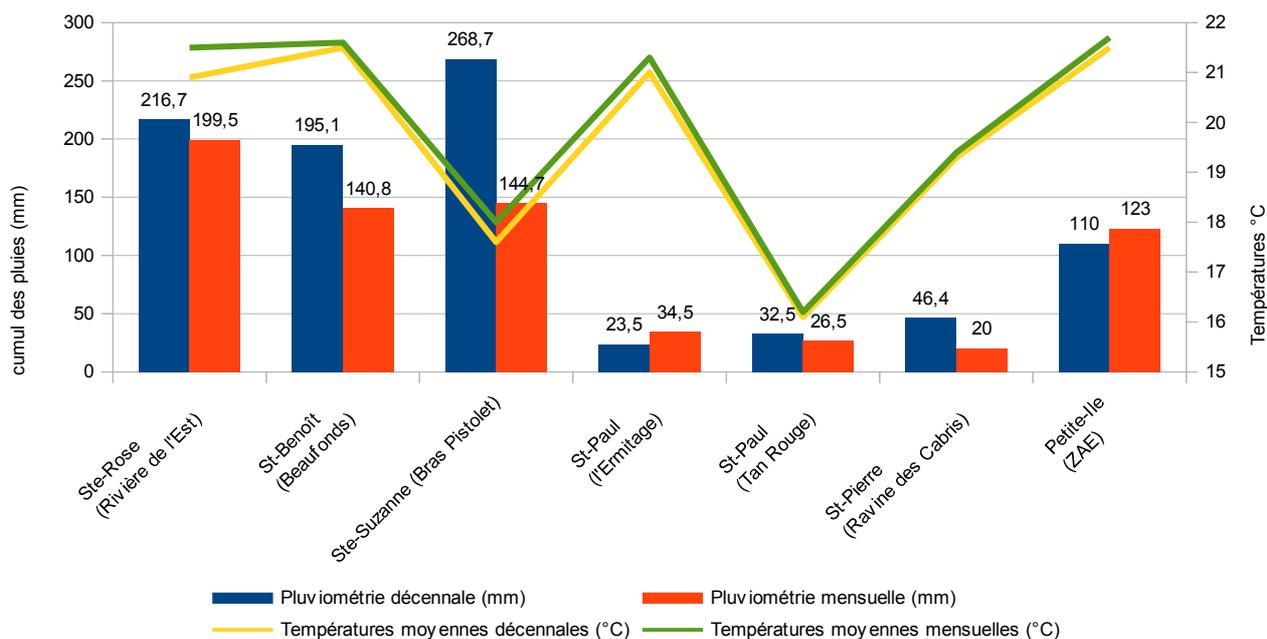
Relevés de juin 2018, comparés aux moyennes décennales du mois de juin.

Poste	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)	20,9	21,5	17,6	21	16,1	19,3	21,5
Températures moyennes mensuelles (°C)	21,5	21,6	18	21,3	16,2	19,4	21,7
Pluviométrie décennale (mm)	216,7	195,1	268,7	23,5	32,5	46,4	110
Pluviométrie mensuelle (mm)	199,5	140,8	144,7	34,5	26,5	20	123

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

La pluviométrie a été inférieure aux moyennes décennales dans l'Est, le Nord et le Sud de l'île. Seule la pluviométrie de l'Ouest est légèrement supérieure aux moyennes décennales.

Comparaison des pluviométries décennales au cumul mensuel de juin 2018



Phénologie

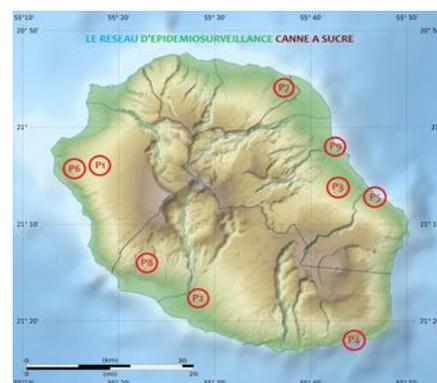
Suivi du stade végétatif de la canne sur des parcelles au mois de juin 2018.

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

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
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, P9 : 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 filière.
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>)	P6 : 5 % des tiges attaquées P2, P3, P4, P5, P8 : 30 % des tiges attaquées P1, P7, P9 : 40 % des tiges attaquées	> 50 %	Risque moyen : le stades phénologique de croissance est propice à la présence de cochenilles. Le risque est amplifié dans des conditions climatiques sèches comme dans l'Ouest et le Sud ce mois-ci.
Rat (<i>Rattus sp.</i>)	Absence de dégâts	Difficile à déterminer	Risque moyen : les parcelles sont quasiment toutes au stade de maturation et les cannes gorgées de sucre attirent de plus en plus les rats.
Thrips (<i>Fulmekiola serrata</i>)	P1, P2, P5, P9 : 0 % de feuilles attaquées P4, 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

- Le borer rose n'est plus présent sur les parcelles du réseau.
- Le seuil de nuisibilité est dépassé sur trois parcelles la P3, P6 et P8 pour le Borer ponctué. **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>)
- La noctuelle défoliatrice n'est plus un danger sur les parcelles de début et fin de campagne. Attention à son retour sur les rejets des parcelles récoltées en début de campagne (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. Apparition des cochenilles sur la P6 en faible quantité. C'est l'espèce *Saccharicoccus sacchari* qui est essentiellement présente. L'espèce *Aulacaspis tegalensis* est moins répandue sur l'île et absente dans les parcelles du réseau. Elles ne sont pas visibles si un épillage n'est pas réalisé pour pouvoir les observer. Les parcelles épaillées P2, P3, P4 et P5 présentent un taux de cochenilles moyen. Le fait d'épailler les cannes à sucre met les cochenilles au vu de tous les prédateurs auxiliaires disponibles. En 1 mois le travail commence déjà à être visible.
- Pas de présence 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.



Cochenille *Saccharicoccus sacchari* parasitée par une microgoupe (J. Antoir, CA)



Impact de la microguêpe qui parasite la cochenille *Aulacaspis tegalensis* (J. Antoir, CA)



Impact de la microguêpe sur la cochenille *Aulacaspis tegalensis* (J. Antoir, CA)

Enherbement des parcelles de canne au mois de juin 2018.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
Enherbement (%)	10%	0%	0%	0%	0%	15%	10%	15%	5%
Mois après coupe	8	11	11	11	11	10	11	9	6
Dernière intervention	Avril	Mars	Mars	Mars	Mars	Avril	Janvier	Janvier	Janvier
Type d'intervention	Manuel	Épailage	Épailage	Épailage	Épailage	Chimique	Mécanique	Chimique	Chimique
Seuil d'intervention	30 %								
Évaluation des risques	Faible	Nul	Nul	Nul	Nul	Moyen	Faible	Moyen	Faible

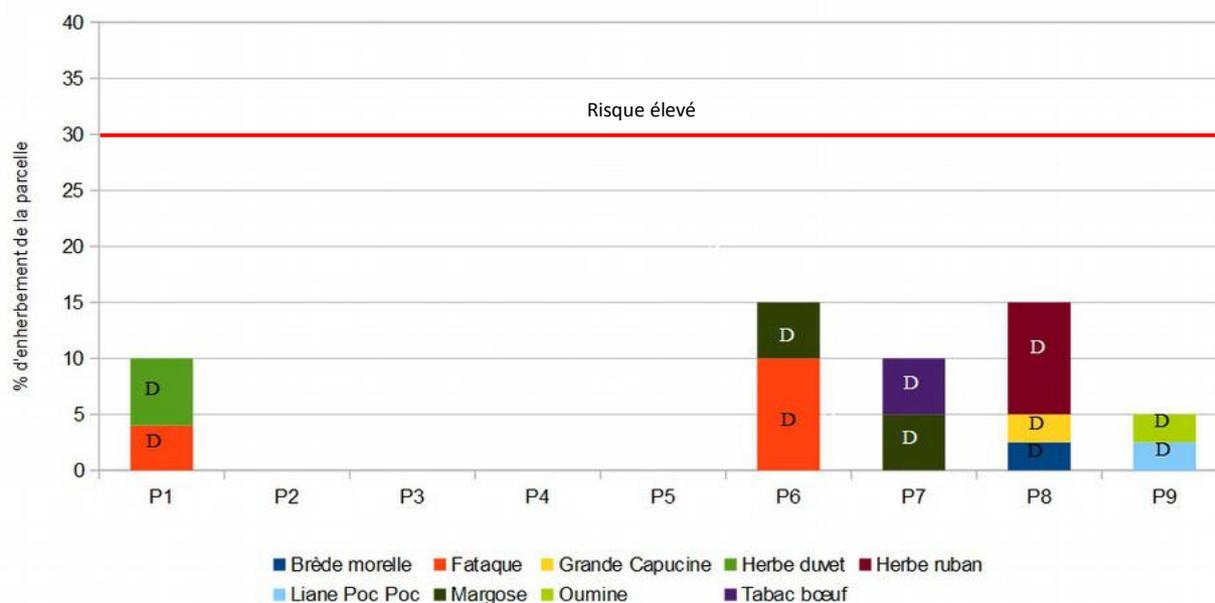
Risque nul : parcelle propre/recouvrement total des cannes

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 juin 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 juin, les pressions d'enherbement continuent à être basses sur les parcelles du réseau. Les cannes à sucre sont bien développées et, couvrant le sol, elles empêchent les adventices de pousser.

Toujours pas d'adventices sur la P2, P3, P4 et P5 grâce aux interventions d'épailage. La P1, P3, P6, P7 et P9 restent toujours en-dessous du seuil des 30 % d'enherbement grâce au caractère couvrant de la canne.



Absence d'adventice après l'épaillage des champs de canne (J. Antoir, 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.

Les auxiliaires sont les ennemis naturels des ravageurs nuisibles aux cultures. Ce sont des **prédateurs** (coccinelles, araignées...) **des parasitoïdes** (micro-guêpes...) ou **des pathogènes** (champignons, bactéries...) qui détruisent les nuisibles. Les insectes auxiliaires participent aussi à la pollinisation d'un grand nombre de plantes cultivées (Syrphes...).

Les oiseaux ont des régimes variés : les papangues se nourrissent essentiellement de petits rongeurs ou rats alors que d'autres mangent des pucerons, papillons, chenilles, cochenilles...



Les chauves souris consomment des milliers d'insectes chaque nuit : papillons, moustiques, mouches, etc.



Prédateurs plus nombreux en nombre coccinelles, araignées, syrphes, chrysopes... : se nourrissent d'une grande variété d'insectes cochenilles, thrips, foreurs, chenilles, pucerons...



Les guêpes se nourrissent d'insectes (chenilles...)



Les fourmis se nourrissent d'insectes ou d'œufs d'insectes.



Les tangués, les amphibiens et les carabes se nourrissent de limaces, d'escargots, d'œufs et de larves d'insectes.



Les parasitoïdes ou micro-guêpes : parasitent les œufs, larves, nymphes ou adultes (trichogrammes...)



Les pathogènes champignons (*Beauveria*, *Metharizium*..), bactéries (*B. thuringiensis*) : s'attaquent aux vers blanc, chenilles...



Dans le milieu naturel un jeu d'équilibre entre les espèces s'établit afin d'obtenir un écosystème stable. Si cet équilibre est détruit, des perturbations apparaissent dans le fonctionnement de l'écosystème. C'est ce qui se produit quand trop de produits phytosanitaires non sélectifs sont appliqués. En effet, les insectes ravageurs ont tendance à développer des résistances aux pesticides de génération en génération contrairement aux auxiliaires qui sont plus sensibles aux pesticides.

Pour préserver la faune auxiliaire, deux méthodes peuvent être utilisées :

1) Réduire les pesticides pour permettre l'établissement durable d'auxiliaires dans les zones enherbées. Par exemple, ne traiter que si le taux d'enherbement dépasse les 30 % de recouvrement ou que des herbes concurrentes fortes sont repérées telles que les graminées ou les lianes étouffantes qui entrent en concurrence avec la culture (espace, eau, oligo-éléments).

2) Aménager la parcelle pour favoriser au maximum les auxiliaires déjà présents, c'est la lutte biologique par conservation :

- **Maintenir une partie de la végétation initiale (arbres, bosquets, haies) ou laisser au maximum les plantes à fleurs autour des parcelles de canne (bordure de chemin) ou sur les andains. Leur pollen et nectar permettra par exemple** aux micro-guêpes parasitoïdes de se nourrir. Favoriser la flore déjà présente.

- **Planter des plantes pièges à insectes ou plantes-relais en bordure de parcelle tel que l'*Erianthus*.** Cette plante qui attire les deux borers les plus dangereux de la canne à sucre (borer ponctué et de souche) permet aux prédateurs de se maintenir à proximité de la parcelle durant les périodes où les insectes ravageurs sont absents des cultures (après la récolte de la canne à sucre). Les prédateurs pourront ainsi agir rapidement lorsque les attaquent reprennent.

- **Pratiquer l'épauillage** en retirant les feuilles sèches de canne abritant un nombre conséquent de nuisibles. Ainsi mis à découvert, ils seront visibles pour les auxiliaires. De plus, la paille laissée au sol sera un refuge de choix pour tout un tas d'autres prédateurs. Profiter également de l'aide financière pour l'épauillage de la canne à sucre (MAEC EPAIL d'environ 675€/ha en 2018), en prenant conseil auprès de la Chambre d'agriculture la plus proche.

=> Conserver ou restaurer l'habitat des auxiliaires, c'est garder les services gratuits d'une multitude d'espèces travaillant jour et nuit pour le bien être de votre culture.

Nous aborderons plus en détail les différents auxiliaires répertoriés sur les parcelles de canne à sucre du réseau d'épidémiosurveillance, dans les prochains BSV.



Arbres, haies ou bosquet regroupant la faune auxiliaires en bordure de champ (J. Antoir, CA)



Erianthus en bordure de parcelle (J. Antoir, CA)

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