



Photo M. Roux-Cuvelier, CIRAD

Cultures maraîchères - Mars 2016

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 : Pierre TILMA.

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, Armeflhor, 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, fort déficit pluviométrique, températures conformes aux moyennes décennales.

- Suivi des parcelles fixes :

Tomate, baisse des populations d'aleurodes, moins de TYLCV mais toujours des fruits piqués (mouches),
Pomme de terre, 3 parcelles en place récemment plantées,
Laitue, TSWV, mineuses et pourriture du collet,
Cucurbitacées, pression toujours forte des mouches des légumes.

- Remontées de terrain des parcelles flottantes :

Verticilliose sur aubergines.

- Actualités :

Étude sur la diversité des souches de *Beauveria* qui attaque les vers blancs.

Météorologie

Tableau 1 : Relevés de mars 2016 comparés aux moyennes décennales du même mois sur les 4 stations météo situées à proximité des parcelles du réseau de surveillance.

Poste	Ravine des Cabris	Pointe 3 Bassins	Tampon PK 14	Isautier Bérive
Températures moyennes décennales (°C)	24,1	27,2	21,1	22,9
Températures moyennes mensuelles (°C)	24,3	27,8	21,0	23,7
Pluviométrie décennale (mm)	128,8	90,4	209,3	206,9
Pluviométrie mensuelle (mm)	72,5	28,7	97,0	126,8

Ce mois de mars est nettement moins arrosé que celui de février 2016. Les pluies sont sur toutes les stations inférieures aux moyennes décennales, avec une baisse variant du double au triple pour les pluviométries les plus faibles.

Au niveau des températures, elles sont en baisse d'environ 0,5 °C par rapport au mois précédent mais restent à peu près conformes aux moyennes saisonnières.

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Bernica	300 m	Tomate	Kiara	Récolte
P2	Piton Hyacinthe	1 200 m	Tomate	V 392	Plantation
P3	Piton Hyacinthe	1 200 m	Pomme de terre	Rosana	Levée
P4	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Pomme de terre	Soleia	Levée
P5	Petit Tampon	1 180 m	Pomme de terre	//	Levée
P6	La Bretagne	170 m	Batavia	Rossia	Début de récolte
P7	La Bretagne	170 m	Laitue	Feuille de chêne	Début de récolte
P8	Dos d'Ane	1200 m	Laitue	Abalgo	18 feuilles
P9	Dos d'Ane	1200 m	Batavia	Rossia	18 feuilles
P10	Mare à poule d'eau	750 m	Chouchou	Pei	Récolte
P11	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Courgette	Tarmino	Développement
P12	Piton Hyacinthe	1 200 m	Courgette	Tarmino	Début récolte
P 13	Ravine des Cabris	300 m	Melon	Anasta	Récolte

Etat phytosanitaire des cultures

Echelle de notation des dégâts : 0 : absence / 1 : faible présence / 2 : attaque moyenne / 3 : forte attaque

Evaluation des risques :

Risque nul : pas de pression des bioagresseurs culture

Risque moyen : présence de bioagresseurs avec possible impact sur

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

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

• Tomate plein champ

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Attaque moyenne.	Risque moyen : aucune attaque signalée mais les conditions climatiques restent favorables à son apparition.
Noctuelle de la tomate (<i>Heliothis armigera</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Attaque moyenne.	Risque moyen : aucune attaque signalée mais les conditions climatiques restent favorables à son apparition.
Bactérioses (<i>Pseudomonas</i> , <i>Xanthomonas</i> et <i>Ralstonia</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : aucune attaque signalée, la faible pluviométrie est peu propice à leur développement.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P1 : 1 P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : quelques foyers signalés, risque moins important avec une hygrométrie plus faible
Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>)	P1 : 1 P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : conditions climatiques actuelles moins favorables à son développement.
Aleurodes des serres (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Dès le début d'infestation.	Risque faible : les fortes pluies du début d'année ont limité les populations.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P1 : 0 P2 : 0	1 thrips/feuille.	Risque faible : mais surveiller les populations, du fait de l'absence des pluies
Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Faible présence.	Risque faible : hautes températures peu favorables à son développement.
TYLCV	P1 : 1 P2 : 0	1 plante sur 1 000.	Risque moyen : risque toujours important malgré une population d'aleurodes moindre.
TSWV	P1 : 0 P2 : 0	1 plante sur 1 000.	Risque faible : virose rarement rencontrée.

TYLCV (*Tomato Yellow Leaf Curl Virus*)

Pression moindre due à l'utilisation de variétés moins sensibles que la Farmer telles que Myresist, Fartura, Phénoména, Kiara ou Attitlan... et à une plus faible présence du vecteur (aleurodes).

Le nombre de variétés tolérantes, aussi bien pour le plein champ que pour le hors-sol sous abri, est en constante augmentation mais leur comportement agronomique n'est pas toujours maîtrisé et le contournement de résistance est toujours à craindre.

Il n'empêche que l'utilisation de ce type de variétés permet aux maraîchers d'assurer une production, ce qui n'était pas toujours le cas avec les variétés traditionnellement utilisées.



TYLCV (P. Tilma, CA)

Mouche de la tomate (*Neoceratitis cyanescens*)

Quelques attaques de mouches des fruits sont toujours signalées sur des parcelles de petites tomates dans l'Ouest.

Une détermination a été réalisée par la Clinique du végétal pour s'assurer de l'identité du ravageur, confirmant qu'il s'agit bien de *Neoceratitis cyanescens*.

Les premières attaques peuvent être très précoces, intervenant dès le début de la nouaison.

La prophylaxie est très importante, il faut prélever et détruire régulièrement les fruits touchés. Respecter scrupuleusement cette règle permettra de limiter l'intensité de l'attaque.

Les plantes hôtes réservoirs (Solanacées sauvages telles que bringellier marron, morelle...) situées à proximité de la parcelle de production doivent également être éliminées.



N. cyanescens s'accouplant sur une tomate piquée (L. Vanhuffel, CA)

• Pomme de terre

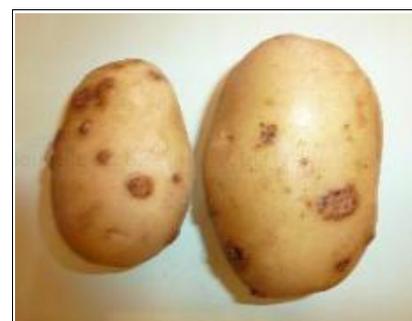
Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : quelques cas signalés et maîtrisés mais une surveillance accrue est nécessaire sur les nouvelles parcelles.
Alternariose (<i>Alternaria solani</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque nul : maladie peu fréquente mais qu'il convient de surveiller si le sol a été contaminé par des débris de cultures.
Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Risque faible : avec l'utilisation des semences saines si plantation en parcelles non contaminées.
Virus Y	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	10 % plantes atteintes.	Risque nul : absence du vecteur (puceron) sur les parcelles, aucune attaque constatée.
Pourriture brune (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : la remontée des températures et la pluviométrie actuelle constituent des facteurs favorisant.
Gale commune (<i>Streptomyces scabies</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : avec l'utilisation des semences saines si plantation en parcelles non contaminées.

Trois parcelles de pomme de terre viennent d'être mise en place avec des semences d'importations.

Aucun problème sanitaire type gale ou rhizoctone n'a été signalé sur ces semences.

La levée est correcte sur l'ensemble des parcelles.

Aucune attaque cryptogamique n'a été repérée.



Gale commune sur tubercule
(P. Tilma, C.A.)

- Laitue

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Limaces	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	10 % de plantes attaquées.	Risque faible : ravageur non signalé, les conditions moins humides pourraient favoriser son développement.
Mouche mineuse (<i>Liriomyza</i> sp.)	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	Dès l'apparition des premières mines.	Risque moyen : avec les fortes pluies, ce ravageur occasionne toujours des dégâts mais est moins présent.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	Dès le début d'infestation.	Risque moyen : ce ravageur vecteur du TSWV est moins présent.
Sclérotiniose (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 1 P9 : 1	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Risque moyen : risque plus élevé avec la pluviométrie plus importante de fin d'année.
Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Risque moyen : les attaques sont très isolées et peu fréquentes, mais les conditions climatiques sont favorables à son développement.
Mildiou des composées (<i>Bremia lactucae</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : les conditions climatiques actuelles sont plus favorables au développement du mildiou.
TSWV	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque élevé : risque élevé si forte présence du vecteur (thrips).
Fonte des semis (<i>Pythium</i> sp.)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Au repiquage, dès les premiers symptômes.	Risque faible : problème uniquement si plants de mauvaise qualité due à une contamination des substrats.

La pourriture du collet (due à *Sclerotinia sclerotiorum*)

Avec les pluies, de nombreux cas sont signalés sur l'ensemble des parcelles, ils concernent essentiellement la laitue beurre, beaucoup plus sensible que la batavia. Sur les feuilles basales, une pourriture humide se développe avec un mycélium très blanc sur lequel se forment les sclérotos d'abord blancs puis gris et finalement noirs. C'est surtout au stade pomaison, lorsque la végétation couvre le sol et ne permet plus une bonne aération que la maladie se développe.

Des salades flétries s'arrachent facilement, elles apparaissent de façon disséminée sur une planche (la maladie ne progresse pas par foyers).

La pourriture grise (*Botrytis cinerea*) peut souvent s'y associer, accélérant la dégénérescence de la plante.



Pourriture du collet (P Tilma, CA)

Le TSWV (*Tomato Spotted Wilt Virus*)

Les attaques de cette virose sont moins importantes, son vecteur, le thrips, étant moins présent du fait des fortes pluies.

La mouche mineuse (*Liriomyza* sp.)

Ces ravageurs sont toujours présents sur les parcelles de Saint Denis, mais avec les fortes pluies, les dégâts constatés sont moindres, il y a une baisse de présence de mines.



- Cucurbitacées

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mouches des légumes	P10 : 8% P11 : 10 % P12 : 0 % P13 : 5 %	5 % de fruits piqués.	Risque élevé : températures toujours élevées qui s'accompagnent d'un fort niveau des attaques.



Concombre piqué
(L. Vanhuffel, CA)

Les attaques de mouches des légumes sont toujours assez fortes, aussi bien sur les parcelles suivies que sur les autres plantations de Cucurbitacées hors réseau mais on note une légère baisse.

Pour la courgette, les plantations sur Piton Hyacinthe sont en début de récolte. Celles de Notre Dame de la Paix ne sont pas encore réalisées.

Pour le choucho, les températures toujours élevées et la production assez forte font que le pourcentage de fruits piqués reste également élevé.

% fruits piqués

	Moyenne 2015	janvier	février	mars	Moyenne 2016
Chouchou	5,2 %	8 %	8 %	8 %	8 %
Courgettes	13,0 %	30 %	15 %	10 %	22,5 %
Melons	4,3%	5%	5 %	5 %	5 %

Observations ponctuelles :

Verticilliose (*Verticillium dahliae*)

Ce champignon semble se généraliser sur les cultures d'aubergines. Toutes les parcelles visitées présentent les symptômes de cette maladie.

Les premiers signes qui apparaissent sont des parties de feuilles qui se ramollissent et deviennent plus mates. Ces feuilles atteintes commencent à jaunir, puis à brunir en se nécrosant. L'aspect caractéristique est la dissymétrie des symptômes : beaucoup de feuilles ne sont atteintes que sur une moitié, certains vaisseaux étant encore irrigués. Si votre parcelle est atteinte, éviter une replantation en aubergines.

Il est prévu de réaliser de nouvelles analyses pour déterminer précisément l'agent causal et une éventuelle confusion avec le *Phomopsis*.



Verticilliose (P. Tilma CA)

Actualités :

Ver blanc (*Hoplochelus marginalis*)

La lutte contre le ver blanc est toujours d'actualité.

Un état des lieux de la lutte biologique contre le Ver Blanc à l'aide du champignon *Beauveria* (Betel) est actuellement en cours au Pôle de Protection des Plantes et notamment la diversité de souches de *Beauveria* qui attaquent les vers blancs. La période à venir étant celle où les vers blancs commencent à faire des dégâts détectables notamment sur certaines cultures maraîchères. C'est donc le moment propice pour collecter des larves.

Pour mener à bien ces travaux, le Cirad est à la recherche de personnes subissant des dégâts de vers blanc afin de réaliser des prélèvements de **vers blancs sains et de vers blancs attaqués par le champignon** en quantité importante et ce dans les différentes régions de l'île.



Ver blanc (FDGDON)

Pour cela, contacter M. Laurent Costet au 0262 49 92 22.

Contact animateur du réseau d'épidémiologie cultures maraîchères : Chambre d'Agriculture de La Réunion
Tél : 0262 96 20 50 / 0692 70 04 57 / e-mail : pierre.tilma@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