



Photo M. Roux-Cuvelier, CIRAD

Cultures maraîchères - Octobre 2014

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, le déficit hydrique est toujours aussi important.

- Suivi des parcelles fixes :

Tomate, présence de noctuelles des fruits ainsi que du TYLCV toujours présent.

Pomme de terre, aucun problème phytosanitaire observé.

Laitue, faible présence de pourriture du collet mais recrudescence des attaques de ravageurs, mouches mineuses et cicadelles.

Cucurbitacées, piqûres de mouches des légumes en augmentation.

- Remontées de terrain des parcelles flottantes :

Nombreuses attaques de noctuelles terricoles et défoliatrices.

Vers blancs, attention au vol des hannetons

Météorologie

Tableau 1 : Relevés de septembre 2014 comparés aux moyennes décennales du même mois sur 3 stations météo situées à proximité des parcelles du réseau de surveillance.

Poste	Pointe 3 Bassins	Tampon PK 14	Isautier Bérive
Températures moyennes décennales (°C)	23,9	16,9	19,6
Températures moyennes mensuelles (°C)	23,4	13,0	18,6
Pluviométrie décennale (mm)	6,7	16,7	34,7
Pluviométrie mensuelle (mm)	0,0	20,0	36,2

Les températures de septembre sont un peu plus basses que celles de la moyenne décennale.

Par contre, la pluviométrie est nulle dans l'Ouest et similaires aux normales saisonnières pour les 2 stations du Sud, mais malheureusement très basse.

Au niveau départemental, les ressources en eau sont toujours faibles et restent déficitaires. A l'exception du Sud-Ouest, les débits des eaux superficielles sont en baisse.

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Bernica	300 m	Tomate	Farmer	Récolte
P2	Piton Hyacinthe	1 200 m	Tomate	Farmer	Développement
P3	Piton Hyacinthe	1 200 m	Pomme de terre	Daifla	Fin récolte
P4	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Pomme de terre	Rosana	Plantation
P5	Petit Tampon	1 180 m	Pomme de terre	Soleia/Rosana	Plantation
P6	La Bretagne	170 m	Batavia	Rossia	Début récolte
P7	La Bretagne	170 m	Laitue	Feuille de chêne	Début 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	Début récolte
P12	Piton Hyacinthe	1 200 m	Courgette	Tarmino	Développement

Etat phytosanitaire des cultures

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

• Tomate plein champ

Bio-agresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Attaque moyenne.	Peu de risque même avec le déficit hydrique actuellement constaté.
Noctuelle de la tomate (<i>Heliothis armigera</i>)	P1 : 2 P2 : 0	Attaque moyenne.	Risque toujours présent liée à la hausse des températures.
Bactérioses (<i>Pseudomonas</i> , <i>Xanthomonas</i> et <i>Ralstonia</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	Aucune attaque signalée alors que les conditions climatiques deviennent plus propices à son développement.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	Avec la sécheresse, aucun foyer n'a été repéré.
Botrytis de l'oeil (<i>Botrytis cinerea</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Dès les premiers symptômes.	Conditions climatiques actuelles moins favorables à son développement.
Aleurodes des serres (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	P1 : 1 P2 : 0	Dès le début d'infestation.	Avec la sécheresse et la montée des températures, l'augmentation de la population est à craindre.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P1 : 0 P2 : 0	1 thrips/feuille.	Augmentation de la population à surveiller.
Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Faible présence.	Températures moins favorables à sa prolifération.
TYLCV	P1 : 1 P2 : 0	1 plante sur 1 000.	Risque plus important avec une population d'aleurodes en augmentation.
TSWV	P1 : 0 P2 : 0	1 plante sur 1 000.	Virose rarement rencontrée actuellement.

Le TYLCV (*Tomato yellow leaf curl virus*)

On déplore toujours la présence de TYLCV sur la parcelle suivie avec une population d'aleurodes qui tend à augmenter.

La noctuelle de la tomate (*Heliothis armigera*)

Les dégâts de noctuelles des fruits sont toujours constatés. Les fruits sont troués et présentent des déjections à leur surface.



Dégâts noctuelles (P.Tilma, CA)

- Pomme de terre

Bio-agresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	Peu de risque avant l'arrivée des pluies.
Alternariose (<i>Alternaria solani</i>)	P3 : 0 P4 : 1 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	Maladie assez 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.	Peu de risque avec l'utilisation des semences saines si plantation en parcelles non contaminées.
Virus Y	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	10 % plantes atteintes.	Absence du vecteur (puceron) sur les parcelles, peu de risque d'attaques.
Pourriture brune (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	Dès les premiers symptômes.	Augmentation du risque et de l'extension de la maladie avec la hausse des températures et l'arrivée des premières pluies.

Aucun problème phytosanitaire n'est signalé, certaines parcelles sont en fin de récolte et d'autres en plantation avec des semences de « seconde main ».

Pour ces plantations dites de second cycle (plantation de septembre à novembre), le producteur utilise sa propre semence récupérée dans la culture précédente.

Il est conseillé de conserver des calibres moyens à gros (au lieu des petits calibres généralement utilisés). Les petits tubercules disposent en effet de réserves limitées, ils sont donc moins vigoureux et plus sensibles aux aléas climatiques (sécheresse du second semestre).

De plus, les petits plants portent moins de germes, donc moins de tiges, de stolons et de tubercules-fils.

Ils produisent donc un rendement moins élevé avec toutefois une proportion de gros tubercules plus importante.

- Laitues

Bio agresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Limaces	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	10 % de plantes attaquées.	Période peu propice aux attaques de ce ravageur.
Mouche mineuse (<i>Liriomyza</i> sp.)	P6 : 2 P7 : 2 P8 : 1 P9 : 1	Dès l'apparition des premières mines.	Avec la hausse des températures, les dégâts sont plus importants, ce ravageur est de nouveau actif à plus haute altitude.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	Dès le début d'infestation.	Malgré la hausse des températures, les dégâts sont surtout présents sur les parcelles situées en basse altitude.
Sclérotiniose (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 1 P9 : 1	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Risque réduit avec une pluviométrie qui reste très faible.
Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Les attaques sont très isolées et peu fréquentes avec l'actuelle sécheresse.

Mildiou des composées (<i>Bremia lactucae</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Dès les premiers symptômes.	Les conditions climatiques du mois de septembre sont peu favorables au développement du mildiou.
TSWV	P6 : 2 P7 : 2 P8 : 0 P9 : 0	Dès les premiers symptômes.	Risque élevé si forte présence du vecteur (thrips).
Fonte des semis (<i>Pythium sp.</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Au repiquage, dès les premiers symptômes.	Risque élevé si plants de mauvaise qualité due à une contamination des substrats.

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

Pratiquement pas de problème de pourriture du collet sur les parcelles suivies, quelques rares plantes sont atteintes sur Dos d'Ane et ne concernent que la laitue beurre, beaucoup plus sensible.

Le TSWV (*Tomato Spotted Wilt Virus*)

Les attaques de cette virose restent assez importantes sur les parcelles de St-Denis avec une pression thrips pourtant peu élevée mais le problème est toujours inexistant sur Dos d'Ane.

La mouche mineuse (*Lyriomyza sp.*)

Ces ravageurs sont toujours présents sur les parcelles de St-Denis, mais avec la hausse des températures, ils commencent à réapparaître plus en altitude et en l'occurrence sur les Hauts de La Possession. Il est à craindre une augmentation des populations en période estivale.



Mouche mineuse (FDGDON)

• Cucurbitacées

Bio-agresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mouches des légumes	P10 : 5% P11 : 10% P12 : 0%	5 % de fruits piqués.	Hausse des températures qui s'accompagne d'une augmentation des attaques.



Mouche (P. Rousse, CA)

Les dégâts de mouches des légumes sont en hausse, aussi bien sur les parcelles suivies que sur d'autres plantations.

Pour la courgette, la plantation sur Piton Hyacinthe est récente et la parcelle de Notre Dame de la Paix est en pleine récolte avec un pourcentage de fruits piqués important.

Pour le chou chou, l'augmentation des températures et de la production fait que le pourcentage de fruits piqués est également en hausse.

% fruits piqués	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct.	Moyenne
Chou chou	5%	2%	3%	6%	3%	2%	2%	2%	5%	3,3%
Courgette	//	28%	55%	10%	4%	0%	0%	0%	10%	11,8%

Pour lutter contre ce ravageur dont les dégâts vont redevenir plus préoccupants, rappelons qu'une technique alternative de lutte a été mise au point : le pack technique 5P de GAMOUR qui comprend prophylaxie, plantes pièges, piègeage sexuel, parasitoïdes et pratiques agroécologiques.

Une fiche technique complète décrivant cette méthode de lutte est en ligne sur le site www.bsv-reunion.fr, rubrique fiche phytosanitaires/cultures maraîchères, Les techniciens Chambre d'Agriculture ou FDGDON sont prêts à vous accompagner dans cette démarche.

Une nouvelle parcelle de cucurbitacées sera suivie. Située dans le Sud, à Ravine des Cabris; la culture concernée est celle du melon conduit sous abri en hors sol. Cette parcelle permettra d'apprécier la dynamique des populations de mouches des légumes à basse altitude.

Observations ponctuelles

Cicadelles sur Dos d'Ane

Une forte présence de cicadelles est signalée à Dos d'Ane sur certaines cultures, notamment laitues, brèdes Morelle et choux de Chine. On ne la trouvait jusqu'alors qu'essentiellement sur aubergine, à basse altitude.

La cicadelle est un petit insecte très actif, de couleur vert clair à vert-jaunâtre, leurs ailes sont transparentes et brillantes.

Les adultes et les larves infestent le feuillage, piquent et sucent les feuilles. Ces dernières prennent une couleur qui va du jaunâtre au brunâtre, à partir du limbe. Les piqûres d'alimentation déprécient la qualité des légumes feuilles. Les cicadelles se tiennent essentiellement sous les feuilles, à l'ombre. Elles se dispersent rapidement lorsqu'elles sont dérangées, soit en sautant ou en volant. Les premiers vols peuvent être repérés par des pièges jaunes.

Noctuelles terricoles (*Agrotis ipsilon*)

Des attaques de noctuelles ont été signalées chez plusieurs agriculteurs.

Les noctuelles terricoles, encore appelées vers gris, sont des chenilles de papillons. Le jour, elles se dissimulent dans le sol, enroulées sur elles-mêmes de manière très caractéristique.

Elles sont actives la nuit, coupant le collet des jeunes plants, les jeunes feuilles et tiges pouvant aussi être attaquées.

Dès que l'on aperçoit ces symptômes (sectionnement de certaines plantules), il faut fouiller dans le sol autour des plantules mortes, à une profondeur d'environ 5 cm pour y trouver les vers-gris.

Le seuil d'intervention contre ce ravageur, pour ce qui concerne la majorité des cultures légumières, est la présence de 5 % de plants infestés.



Vers gris (FDGDON)

- Travailler la terre dérange les chenilles qui se développent moins bien. Biner régulièrement autour de vos plants, surtout si vous avez déjà constaté la présence de chenilles

- Les prairies ou terrains enherbés sont des zones de prédilection de pontes ; à surveiller.

- Le *Bacillus thuringiensis* (BT) est une bactérie qui infecte et tue les chenilles. Elle est malheureusement peu efficace car seules les jeunes chenilles sont sensibles au traitement et il est difficile de positionner efficacement son intervention.

Noctuelles défoliatrices (*Spodoptera ciliatum*)

Plusieurs agriculteurs qualifiés AR ont subi d'importantes attaques de noctuelles défoliatrices. Des échantillons ont été déposés à la Clinique du végétal pour détermination.

Cette chenille défoliatrice de 4 cm au dernier stade larvaire, glabre (dépourvue de poils) est de couleur verte ou grise. L'adulte est un papillon nocturne de couleur brune ou grise qui pond de façon isolée. Les attaques peuvent avoir lieu toute l'année.

Les dégâts s'observent principalement sur feuilles et sur certaines cultures comme la tomate sur la surface des fruits (dentellement, perforations sur feuilles et grignotage sur fruit).

Éliminer manuellement les chenilles et intervenir sur jeunes larves avec du BT (différents sérotypes existent et sont plus ou moins efficaces selon les cibles).



Chenille défoliatrice (FDGDON)

Ver blanc (*Hoplochelus marginalis*)

Suite aux fortes pluies survenues fin octobre, les premiers vols de hannetons sont signalés. Pour les zones maraîchères qui ont eu à souffrir de dégâts dus à ce ravageur (Hauts de Petite-Île et de St-Pierre), il est absolument nécessaire d'intervenir. Il n'existe actuellement plus de solution chimique mais une lutte biologique à base de Beauveria (Betel), qui a déjà monté son efficacité, doit absolument être réalisée par tous, en 2 étapes :

1 - Trempage des adultes avec du riz sporisé.

2 - Replantation en début d'année avec du Betel, maintenant disponible pour les maraîchers.

Pour plus d'informations sur l'utilisation, l'approvisionnement et les coûts de cette lutte, contacter les techniciens de la FDGDON ou de la Chambre d'agriculture.

Contact animateur du réseau d'épidémiologie cultures maraîchères : Pierre TILMA, 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