



Photo M. Roux-Cuvelier, CIRAD

Cultures maraîchères - Avril 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

Avec une pluviométrie proche de la normale et surtout assez régulière, les populations de ravageurs (thrips, aleurodes, mineuses) sont présentes mais n'ont pas explosé.

Par contre, pour l'aleurode vecteur du TYLC de type non persistant, une faible présence suffit à occasionner des dégâts importants sur les cultures de tomates, aussi bien sous abri qu'en plein champ.

Concernant les maladies cryptogamiques, des problèmes de mildiou et de botrytis ont souvent été signalés sur de nombreuses cultures, les conditions climatiques étant favorables à leur développement. Les attaques restent toutefois assez bien contrôlées mais nécessitent un bon suivi des parcelles.

Nos observateurs ponctuels (techniciens OP, Chambre d'Agriculture et agriculteurs) nous ont signalé quelques autres problèmes phytosanitaires qui seront présentés à la fin de ce BSV, dans la rubrique observations ponctuelles.

Météorologie

Tableau 1 : relevés de mars 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)	27,2	21,1	22,9
Températures moyennes mensuelles (°C)	28,5	20,9	23,5
Pluviométrie décennale (mm)	90,4	209,3	206,9
Pluviométrie mensuelle (mm)	3,8	180,5	174,0

Les températures de mars sont supérieures la moyenne décennale à l'exception des Hauts du Tampon (station du PK 14). Les plus grosses chaleurs concernent essentiellement l'ouest du département.

Par contre, la pluviométrie aura été nettement inférieure à la moyenne décennale sur l'ouest et plus légèrement dans le sud.

Au niveau départemental, on parle déjà d'un état déficitaire par rapport aux normales saisonnières, avec une baisse rapide des débits des cours d'eau.

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Bernica	300 m	Tomate	Farmer	Fin récolte
P2	Piton Hyacinthe	1 200 m	Tomate	Canilla	Nouaison
P3	Piton Hyacinthe	1 200 m	Pomme de terre	Daifla	Formation tiges
P4	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Pomme de terre	Rosana	Début récolte
P5	Petit Tampon	1 180 m	Pomme de terre	Soleia/Rosana	Formation tiges
P6	La Bretagne	170 m	Batavia	Rossia	Début récolte
P7	La Bretagne	170 m	Laitue	Feuille de chêne	18 feuilles
P8	Dos d'Ane	1200 m	Laitue	Abalgo	Récolte
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	Fin récolte
P12	Piton Hyacinthe	1 200 m	Courgette	Tarmino	Fin récolte

Etat phytosanitaire des cultures

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

• Tomate plein champ

Bioagresseur	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 léger déficit hydrique du mois de mars.
Noctuelle de la tomate (<i>Heliothis armigera</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Attaque moyenne	Population en baisse, peu de risque d'attaque actuellement.
Bactérioses (<i>Pseudomonas</i> , <i>Xanthomonas</i> et <i>Ralstonia</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Dès les premiers symptômes	Risque important si fortes pluies continues et ravinement de parcelles.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P1 : 1 P2 : 0	Dès les premiers symptômes	Conditions climatiques actuelles favorables à son développement.
Botrytis de l'oeil (<i>Botrytis cinerea</i>)	P1 : 1 P2 : 1	Dès les premiers symptômes	Conditions climatiques actuelles favorables à son développement.
Aleurodes des serres (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	P1 : 1 P2 : 1	Dès le début d'infestation	Augmentation de la population à surveiller.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P1 : 1 P2 : 1	1 thrips/feuille	Augmentation de la population à surveiller.
Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Faible présence	Risque de développement plus important en période hivernale.
TYLCV	P1 : 3 P2 : 1	1 plante sur 1 000 (faible présence)	Forte pression sans que les populations d'aleurodes soient trop importantes.
TSWV	P1 : 0 P2 : 0	1 plante sur 1 000 (faible présence)	Virose peu rencontrée actuellement, le vecteur (thrips) est peu présent.

On déplore toujours une forte présence de TYLC, que ce soit sur les parcelles suivies, ou sur d'autres parcelles hors réseau. La sensibilité de la variété FARMER à cette virose n'est plus à démontrer.

Il est également important, outre la lutte contre le vecteur, de s'assurer de la qualité du plant ; les attaques très précoces parfois constatées peuvent être dues à une contamination en pépinière intervenue à la phase durcissement du plant. Penser également résistance variétale, mieux vaut produire des fruits de formes légèrement différentes à la Farmer que de ne pas produire du tout.



Photo 1 - TYLCV (P. Tilma, CA)

- Pomme de terre

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P3 : 0 P4 : 2 P5 : 1	Dès les premiers symptômes	L'évolution est à surveiller, surtout en cette période humide et plus fraîche.
Alternariose (<i>Alternaria solani</i>)	P3 : 0 P4 : 0 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 d'importations 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 : 2 P5 : 0	Dès les premiers symptômes	Diminution du risque et de l'extension de la maladie avec la baisse des températures.

Suite à un épisode pluvieux sur les Hauts du Tampon, de nombreux foyers de mildiou se sont déclarés, aussi bien sur tomate que sur des parcelles de pomme de terre.

Les symptômes sont connus de tous les producteurs et il convient d'intervenir sitôt les premières apparitions. L'arrachage des plants trop atteints n'est pas à exclure. Une surveillance attentive et régulière des parcelles permettra de repérer la présence éventuelle du mildiou avant que l'ampleur des dégâts ne rende vaine toute tentative d'éradication. Cette surveillance doit être renforcée lorsque l'humidité relative est supérieure à 90 % pendant une durée suffisamment longue (½ journée).



Photo 2 - Mildiou (P. Tilma, CA)

Conseils :

- baisser les densités de plantation et orienter les buttes dans le sens du vent dominant pour limiter l'humidité au niveau de la culture ;
- éliminer les adventices trop envahissantes pour mieux aérer la culture ;
- arroser le matin et si possible en conditions séchantes pour que le feuillage ne reste pas mouillé trop longtemps.

- Laitues

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Limaces	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	10 % de plantes attaquées	Période peu propice aux attaques de ce ravageur qui d'ailleurs n'a plus été vu depuis longtemps.
Mouche mineuse (<i>Liriomyza</i> sp.)	P6 : 1 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Intervention en début d'infestation	Peu de risque d'augmentation des populations avec la baisse des températures.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Dès le début d'infestation	Peu de risque d'augmentation des populations avec la baisse des températures.
Sclérotiniose (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 2	Sur collet, dès les premiers symptômes	Risque élevé si la pluviométrie reste importante.

	P9 : 1		
Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Les attaques restent très isolées et sont moins fréquentes en hiver.
Mildiou des composées (<i>Bremia lactucae</i>)	P6 : 1 P7 : 0 P8 : 1 P9 : 1	Dès les premiers symptômes	Les conditions climatiques actuelles sont favorables au développement du mildiou.
TSWV	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	Dès les premiers symptômes	Risque élevé si forte présence du vecteur (thrips), ce qui n'est actuellement pas le cas.
Fonte des semis (<i>Pythium</i> sp.)	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.

Les fortes pluies auront permis de diminuer les populations de thrips et de mineuses. On n'observe donc actuellement aucun dégât de virose (TSWV) et peu de plantes dépréciées par des dégâts de mouches mineuses.

Par contre, ces conditions chaudes et humides sont propices au développement de la pourriture du collet où s'associent souvent deux pathogènes : *Sclerotinia* et *Botrytis* (photo 3). Les laitues batavias, plus rustiques et au port érigé subissent nettement moins d'attaques.

Une fiche technique plus complète sur ce problème phytosanitaire sera bientôt mise en ligne sur le site internet.

Les attaques de limaces ont cessé, la pluie du début d'année leur offrant certainement d'autres lieux de prédilection que les parcelles de laitues.

A craindre avec les pluies, outre la pourriture du collet, des problèmes d'ordre physiologiques tel que le Tip Burn (brûlure de l'extrémité des feuilles), veillez à bien contrôler l'irrigation.



Photo 3 - Pourriture du collet (P. Tilma, CA)

- Cucurbitacées**

Bioagresseur	Situation des parcelles (% fruits piqués)	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mouches des légumes	P10 : 3 % P11 : 60 % P12 : 50 %	5% de fruits piqués	En période hivernale, pression moins forte.



Photo 4 – Chouchous piqués (P. Tilma, CA)

Attaques de mouches des légumes peu importantes sur la parcelle de chouchous mais très fortes sur les 2 parcelles de courgettes.

% fruits piqués

	février	mars	avril	Moyenne
Chouchou	5	2	3	3,33%
Courgettes	/	28	55	41,50%

Avec la baisse des températures, les attaques risquent d'être moindres mais il convient de rester vigilant.

La différence du niveau d'attaque entre les deux cultures peut s'expliquer pour la production du choucho par l'utilisation de la méthode alternative à la lutte chimique : 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 alternative sera bientôt en ligne.

Observations ponctuelles

Cicadelles

On retrouve toujours sur aubergines de nombreuses cicadelles vertes (ou cicadelles des grillures).

Ce petit insecte est très actif, ses ailes sont transparentes et brillantes.

Les adultes et les larves infestent le feuillage, piquent et sucent les feuilles.

Le feuillage infesté prend alors une couleur jaune à brunâtre à partir du limbe.

Les cicadelles se trouvent essentiellement à la face inférieure des feuilles, à l'ombre. Elles se dispersent rapidement lorsqu'elles sont dérangées en sautant ou en volant.

Les premiers vols peuvent être repérés par des pièges jaunes englués.

L'irrigation par aspersion le matin est une technique alternative de protection.



Photo 5 - Cicadelles (P. Tilma, CA)

Cercosporiose (*Cercospora longissima*)

Un foyer a été signalé sur une parcelle de Dos-d'Ane et plusieurs autres sur des parcelles hors réseau.

Les symptômes sont des petites taches humides, brunes, entourées d'un halo vert pâle à jaune (photo 6). Elles s'étendent et forment des altérations brunes circonscrites par les nervures ; les tissus se nécrosent progressivement.

Il faut éliminer les débris végétaux et réaliser des rotations culturales.

Les nouvelles cultures devront être mises en place sur des parcelles saines, en diminuant les densités de plantation.

Ce champignon est rencontré dans de nombreux pays du monde, sans gravité, mais il est surtout dommageable dans les pays tropicaux.



Photo 6 - Cercosporiose (P. Tilma, CA)

Viroses sur cucurbitacées

Des dégâts de viroses sont signalés sur cucurbitacées (courgette, concombre et courgette). Les symptômes sont des feuilles dentelées, déformées, décolorées avec des boursoufflures vert foncé. Sur fruit vert apparaissent des taches en anneau ou de grandes taches blanches. A maturité, on a une coloration verte avec des craquelures liégeuses et des mosaïques. Il s'agit en général du virus de la mosaïque jaune de la courgette (ZYMV *Zucchini Yellow Mosaic Virus*). Cette virose étant transmissible par les semences, on l'observe souvent sur les plantations issues de semences locales (courgette, concombre).

Sa transmission peut se faire soit par piqûre du vecteur, le puceron, soit par la manipulation humaine.

Les mesures de prévention à adopter sont :

- utilisation de matériel végétal sain (semences certifiées, jeunes plants produits par pépiniéristes agréés) ;
- éliminer les mauvaises herbes qui sont des foyers potentiels d'infection ;
- éliminer systématiquement les plantes touchées et les débris végétaux ;
- éviter l'irrigation par aspersion avant la nuit pour ne pas mouiller le feuillage ;
- désinfecter mains et outils après avoir travaillé dans une parcelle infestée (javel à 3 %).



Photo 7 - Virose (P. Tilma, CA)

Contact animateur du réseau d'épidémiosurveillance 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