



Cultures maraîchères novembre 2013

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, 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

Malgré les quelques pluies tombées en fin de mois, toujours peu de problèmes cryptogamiques sur les cultures suivies dans le cadre du réseau.

Par contre, on déplore une forte présence de thrips et surtout d'aleurodes, avec pour conséquences de nombreuses parcelles qui présentent des symptômes de viroses. C'est certainement la tomate qui souffre le plus de cette problématique présentant des symptômes souvent atypiques. Des analyses ont été réalisées en Métropole sur de nombreux échantillons et une partie des résultats sera présentée en fin de bulletin.

METEOROLOGIE

Relevés du mois d'octobre 2013 comparés aux moyennes décennales 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)	25,4	18,5	21,9
Températures moyennes mensuelles (°C)	24,3	17,4	19,8
Pluviométrie décennale (mm)	15,3	54,1	72
Pluviométrie mensuelle (mm)	12,2	71,5	89,4

Les températures d'octobre sont légèrement inférieures à la moyenne décennale.

La pluviométrie est pour sa part supérieure à la moyenne mais ne permet toujours pas de combler le déficit hydrique d'une année particulièrement sèche.

PHENOLOGIE (stades végétatifs)

Parcelles	Lieux-dit	Altitudes	Espèces	Variétés	Stades
P1	Bernica	300 m	Tomate	Farmer	Développement
P2	Piton Hyacinthe	1200 m	Pomme de terre	Daifla	Formation tiges
P3	Notre Dame de la Paix	1150 m	Pomme de terre	Rosanna/Soleia	Formation tiges
P4	Petit Tampon	1180 m	Pomme de terre	Soleia/Rosanna	Plantation dans 1 semaine
P5	La Bretagne	170 m	Batavia	Rossia	18 feuilles
P6	La Bretagne	170 m	Laitue	Feuille de chêne	50 % masse foliaire
P7	Dos d'Ane	1200 m	Laitue	Albago	50 % masse foliaire
P8	Dos d'Ane	1200 m	Batavia	Rossia	50 % masse foliaire
P9	Mare à Poule d'eau	750 m	Chouchou	Péi	Récolte

ETAT PHYTOSANITAIRE DES CULTURES

- Tomate (plein champ)**

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : absence	Attaque moyenne	Peu de risque avec les fortes averses de fin octobre.
Noctuelle de la tomate (<i>Heliothus armigera</i>)	P1 : faible présence	Attaque moyenne	Ravageur peu présent dans l'Ouest.
Bactérioses (<i>Pseudomonas</i> , <i>Xanthomonas</i> et <i>Ralstonia</i>)	P1 : absence	Dès les premiers symptômes	Risque important si fortes pluies continues.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P1 : absence	Dès les premiers symptômes	idem
Botrytis de l'oeil (<i>Botrytis cinerea</i>)	P1 : absence	Dès les premiers symptômes	Maladie qui peut se développer rapidement en période humide
Aleurodes des serres (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	P1 : attaque moyenne	Dès le début d'infestation	Augmentation de la population à surveiller si période sèche favorable à sa pullulation.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P1 : faible présence	1 thrips/feuille	idem
Oidium (<i>Leveillula taurica</i>)	P1 : absence	Faible présence	Peu de risque de développement en période estivale
TYLCV	P1 : faible présence	1 plante sur 1000	Parcelle peu infestée mais risque de développement si absence de pluie et augmentation de la population du vecteur
TSWV	P1 : absence	1 plante sur 1000	Virose peu rencontrée actuellement malgré la forte présence du vecteur.

- **Pomme de terre**

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P2 : absence P3 : absence P4 : absence	Dès les premiers symptômes	Maladie dont l'évolution est à surveiller, surtout si période humide.
Alternariose (<i>Alternaria solani</i>)	P2 : absence P3 : absence P4 : absence	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 et en saison sèche avec des températures élevées.
Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>)	P2 : absence P3 : absence P4 : absence	Sur collet, dès les premiers symptômes	Ne pas réutiliser des semences infectées. Faire des rotations de cultures.
Virus Y	P2 : absence P3 : absence P4 : absence	10 % plantes atteintes	Si forte présence du vecteur (puceron) risques d'extension.
Pourriture brune (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	P2 : faible présence P3 : absence P4 : absence	Dès les premiers symptômes	Risque de propagation de la maladie en été si fortes pluies et ruissellements sur parcelles drainant mal.

Absence de maladies cryptogamiques sur les 3 parcelles du réseau.

Concernant la présence de flétrissement bactérien sur la parcelle P2, (cf photo 1) l'absence de rotation en est la cause. Un cycle de pomme de terre avait été réalisé l'année précédente et avait connu le même problème. Les dégâts restent toutefois peu importants.

Consulter le BSV cultures maraîchères du mois d'octobre 2013 pour la description de la maladie et se rappeler des mesures prophylactiques à adopter, à savoir : utiliser des plants sains / prévoir de longues rotations / ne pas faire suivre des cultures de Solanacées sur la même parcelle / éviter de planter dans les zones trop humides / en cas d'infestation, désinfecter les outils agricoles en évitant d'amener de la terre contaminée vers une parcelle saine.



Photo 1 - Flétrissement du à *R. solanacearum* (P. Tilma, CA)

Pour les attaques de maladies ou ravageurs sur tubercules (Rhizoctone brun, Taupins et Gale commune), les notations des dégâts ne seront faites qu'après la récolte.

Si présence, il ne faudra pas replanter les plants contaminés et repérer les parcelles atteintes.

- **Laitues**

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Limaces	P5 : absence P6 : absence P7 : absence P8 : absence	10 % de plantes attaquées	Les attaques seront plus importantes en été en période pluvieuse.
Mouche mineuse (<i>Liriomyza</i> sp.)	P5 : forte attaque P6 : attaque moyenne P7 : absence	Intervention en début d'infestation	Si évolution, risque fort de dépréciation commerciale (demande de la distribution du zéro défaut).

	P8 : absence		
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P5 : attaque moyenne P6 : attaque moyenne P7 : absence P8 : absence	Dès le début d'infestation	En cas d'augmentation de la population, apparition fortement probable de TSWV.
Sclérotiniose (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	P5 : attaque moyenne P6 : attaque moyenne P7 : absence P8 : absence	Sur collet, dès les premiers symptômes	Risque limité si absence de pluies mais élevé si pluies régulières.
Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>)	P5 : attaque moyenne P6 : attaque moyenne P7 : absence P8 : absence	Sur collet, dès les premiers symptômes	idem
Mildiou des composées (<i>Bremia lactucae</i>)	P5 : absence P6 : absence P7 : absence P8 : absence	Dès les premiers symptômes	Peu de risque si absence de pluies.
TSWV	P5 : faible présence P6 : faible présence P7 : absence P8 : absence	Dès les premiers symptômes	Risque élevé si forte présence du vecteur (thrips).
Fonte des semis (<i>Pythium</i> sp.)	P5 : absence P6 : absence P7 : absence P8 : absence	Au repiquage, dès les premiers symptômes	Risque élevé si plants de mauvaise qualité due à une contamination des substrats.

- **Cucurbitacées**

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Evaluation des risques
Mouches des légumes (<i>Bactrocera curcurbitae</i>)	P9 : 5 %	5 % fruits piqués	Avec la montée des températures, les attaques de la mouche des légumes sont plus importantes.

Aucune parcelle de courgettes n'est actuellement mise en place dans le réseau. Les observations ne concernent donc que la parcelle de choux sur Salazie.



Photo 2 - Piégeage des mouches
(P.Rousse)

Il est toutefois signalé sur certaines parcelles de courgettes situées à basse altitude mais hors réseau une apparition d'attaques de mouches des légumes.

Rappelons qu'il existe une méthode alternative à la lutte chimique pour limiter les attaques de ce ravageur : le pack technique 5P de GAMOUR qui comprend prophylaxie, plantes pièges, piègeage sexuel (CF photo 2), parasitoïdes et pratiques agroécologiques.

Cette lutte alternative a été largement présentée dans le BSV de juin 2012 (www.reunion.chambagri.fr/bsv).

N'hésitez pas à contacter les techniciens maraîchage de la Chambre d'Agriculture pour obtenir plus d'informations.

OBSERVATIONS PONCTUELLES

Cicadelles à Dos d'Ane

Une pullulation de cicadelles est signalée à Dos d'Ane sur de nombreuses cultures, avec par ordre d'importance : morelle, brède chou de Chine, salade, chou. La cicadelle est habituellement observée sur aubergine dans les Bas.

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. Les feuilles infestées prennent une couleur qui va du jaunâtre au brunâtre, à partir du limbe.

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 englués.



Photo 3 - Cicadelles (P.Tilma CA)

Viroses tomates

Nous évoquons dans le dernier BSV des symptômes atypiques sur tomates avec notamment :

- sur feuilles : enroulement, chlorose et gaufrage (nervure verte), couleur violacée et aspect nécrotique.
- sur plante entière: croissance réduite aspect buissonnant, floraison bloquée et fructification réduite.

Ces symptômes n'étant pas typiquement ceux du TYLC, des prélèvements ont été réalisés sur 3 sites, Pierrefonds, Tampon 17^{ème} km et Piton Hyacinthe avec pour objectif de faire réaliser une analyse complète par le laboratoire ANSES d'Angers.

Les pathogènes recherchés et méthodes d'analyses ont été les suivants :

- ⊕ Tomato leaf curl virus (TYLC) par ELISA et PCR
- ⊕ Tomato chlorosis virus (ToCV) par Q RT-PCR
- ⊕ Tomato infectious virus (TICV) par Q RT-PCR
- ⊕ Pepino mosaic virus (PepMV) par Q RT PCR
- ⊕ Pospiviroides par RT-PCR (10 viroïdes)
- ⊕ Potexvirus par RT-PCR
- ⊕ Potyvirus par RT-PCR
- ⊕ Phytoplasmes par PCR (en cours)
- ⊕ Particules virales par microscopie électronique (MET)
- ⊕ Caractérisation des aleurodes (en cours)

Résultats d'analyses :

Sur les 3 sites, toutes variétés confondues, sur 13 échantillons :

TOCV 100 %, TYLC 70 %, 1 échantillon avec Potyvirus (type PVY), PepMV, Pospiviroides, Potexvirus: non détectés. La détection de Phytoplasmes par PCR est en cours.

La co-infection TYLC/TOCV semble donc à l'origine de ces symptômes. Pourtant la présence d'aleurodes n'était pas trop importante bien que détectée jusqu'à plus de 1 000 m d'altitude en hiver.



Photo 4 – Symptômes de virose sur tomate (B.Hostachy, ANSES)



Photo 5 – Symptômes de virose sur tomate (B.Hostachy, ANSES)

D'autres échantillons présentant des symptômes différents type anomalies de croissance (aspect filiforme photo 6) et déformations des hampes florales (photo 7) ont également été analysés. Aucune trace de virose n'a été détectée et la recherche de Phytoplasmes est en cours.



Photo 6 - Aspect filiforme (P.Tilma, CA)



Photo 7 - Déformation des fleurs (P.Tilma, CA)