



Photo M. Roux-Cuvellier, CIRAD

Cultures maraîchères - Avril 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, toujours en déficit pluviométrique, températures conformes aux moyennes décennales.

- Suivi des parcelles fixes :

Tomate, baisse des populations d'aleurodes, moins de TYLCV,
Pomme de terre, foyers de mildiou suite aux pluies de la fin du mois,
Laitue, TSWV, mineuses et pourriture du collet,
Cucurbitacées, pression en baisse des mouches des légumes.

- Remontées de terrain des parcelles flottantes :

Hernie des crucifères sur choux-fleur aux Makes.

Météorologie

Tableau 1 : Relevés d'avril 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)	22,9	26,7	19,6	22,1
Températures moyennes mensuelles (°C)	22,9	26,6	20,0	22,4
Pluviométrie décennale (mm)	96,9	53,3	113,4	106,2
Pluviométrie mensuelle (mm)	85,0	6,9	11,0	122,2

Comme le mois dernier, avril est moins arrosé que la normale. Le dernier résumé climatologique mensuel de Météo France le signale comme avoir été le troisième mois le plus sec depuis 48 ans. Dans la continuité du mois de mars, le bilan est largement déficitaire dans le département, à l'exception des bas du sud de l'île.

Concernant les températures, elles sont relativement proches de la normale (écart moyen de + 0,15°C).

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Bernica	300 m	Tomate	Kiara	Récolte
P2	Piton Hyacinthe	1 200 m	Tomate	Attitlan	Plantation
P3	Piton Hyacinthe	1 200 m	Pomme de terre	Rosana	Fermeture des rangs
P4	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Pomme de terre	Soleia	Fermeture des rangs
P5	Petit Tampon	1 180 m	Pomme de terre	//	Fermeture des rangs
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

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

• 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 leurs développements.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P1 : 1 P2 : 1	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 : la baisse des températures 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 de pluies.
Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)	P1 : 0 P2 : 0	Faible présence.	Risque moyen : non signalé mais les conditions climatiques deviennent favorables à son développement.
TYLCV	P1 : 1 P2 : 0	1 plante sur 1 000.	Risque moyen : risque toujours présent 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*)

Plus aucun dégât de la mouche de la tomate n'est signalé.

Flétrissement bactérien (*Ralstonia solanacearum*)

Aucun cas n'est signalé. L'hiver et l'absence de pluies permet de réduire nettement les attaques de cette bactériose.

• Pomme de terre

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P3 : 1 P4 : 1 P5 : 1	Dès les premiers symptômes.	Risque élevé : 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 baisse des températures et la pluviométrie actuelle constituent des facteurs limitants.
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 sont en place avec des semences d'importations.

Le mois d'avril, plutôt sec a fait qu'aucun problème de maladie n'a été au départ rencontré, mais avec l'épisode instable de la fin de mois, quelques foyers de mildiou sont apparus.

Mildiou (*Phytophthora infestans*)

Avec des températures plus fraîche et la pluviométrie rencontrées sur les hauts du Tampon en fin de mois, le risque est plus important.

De nombreux foyers se sont déclarés sur les hauts du Tampon, la maladie a pu être stoppée, le mildiou ayant été séché avec un produit de contact, mais il convient de rester vigilant.

Pourriture brune (*Ralstonia solanacearum*)

Peu de risque de flétrissement bactérien sur les nouvelles plantations et celles à venir.



Feuillage desséché suite à une attaque de mildiou moyennement contrôlée (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.

TSWV (*Tomato Spotted Wilt Virus*)

Les attaques de TSWV (maladie bronzée de la tomate) sont toujours d'actualité sur la Bretagne mais la pression est moindre.

Le TSWV provoque de multiples lésions nécrotiques brun clair à noir sur les feuilles. Les plantes infestées montrent une croissance réduite et une absence de pommaison, les feuilles du coeur restant atrophiées.

La mouche mineuse (*Liriomyza* sp.)

Ce ravageur est toujours présent sur les parcelles de St Denis, mais les températures basses entraînent des dégâts moindres. Le cycle de reproduction de ce ravageur, d'environ 3 semaines en été, passe à 4 à 5 semaines en hiver.

La pourriture du collet (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Peu de problèmes de pourriture du collet sur les parcelles suivies avec une pluviométrie faible, donc peu favorable à son développement et des températures bien inférieures à son optimum de développement. Les attaques, disséminées sur les planches, sont estimées à moins de 5 %. Des cas de *Rhizoctonia* ont été noté sur le nord.

Limaces

Quelques dégâts ont été constatés sur les deux parcelles de la Bretagne mais ils sont limités. Ce ravageur est en période sèche attiré par les milieux les plus propices à son développement, à savoir une culture sensible régulièrement arrosée.



TSWV sur batavia, absence de pommaison
TSWV, plant rabougri, absence de pommaison (S. Mérian, FDGDON)



Dégâts de limaces (P. Tilma, C.A.)

• Cucurbitacées

Bioagresseur	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mouches des légumes	P10 : 8% P11 : 10 % P12 : 6 % P13 : 3 %	5 % de fruits piqués.	Risque moyen : températures en baisse qui s'accompagnent d'une diminution des attaques.



D. ciliatus piquant un concombre
(L. Vanhuffel, CA)

Les attaques de mouches des légumes sont en diminution, aussi bien sur les parcelles suivies que sur les autres plantations de Cucurbitacées hors réseau.

On observe encore quelques attaques dans les Bas mais, en altitude, la pression est nettement moins forte.

Pour la courgette, les plantations sur les hauts du Tampon sont en pleine récolte.

Pour le chou chou, les températures en baisse ainsi que la production font que le pourcentage de fruits piqués est moindre.

Le melon sous abri subit pour sa part de moins en moins de dégâts.

% fruits piqués

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

Observations ponctuelles :

Hernie des crucifères (*Plasmodiophora brassicae*)

Cette maladie fongique est régulièrement signalée dans les hauts du sud, essentiellement sur chou de Chine mais elle attaque aussi l'ensemble des crucifères.

Elle a, pour une première fois été observée sur les Makes, sur une parcelle de choux-fleurs.

Les premiers symptômes observés sont un feuillage sénescent qui prend une couleur jaune à vert pâle, et un rabougrissement du plant.

Ces symptômes se manifestent surtout aux heures chaudes de la journée. Avant l'apparition de ces symptômes, la maladie a souvent déjà progressé dans le système racinaire.

Les racines présentent d'abord de petits renflements qui prennent rapidement de l'expansion. Avec la progression de la maladie, les racines hypertrophiées de couleur blanche sont envahies par des organismes secondaires.

Les renflements deviennent alors noirs avec développement de pourriture pouvant causer la mort de la plante.



Hernie des crucifères (P. Tilma CA)

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