

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Île de La Réunion
Cultures maraîchères
Mars 2022



Directeur de publication : Frédéric Vienne, Président de la Chambre d'Agriculture de La Réunion
24, rue de la source – CS 11048 - 97404 St-Denis Cedex - Tél : 0262 94 25 94 - Fax : 0262 21 06 17

Animateur filière : Pierre Tilma

Animateur interfilière : Romuald Fontaine

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.

Credits photos (sauf mention contraire) : Ephytia INRA, Pierre Tilma, Chambre d'Agriculture

Membres associés au réseau d'épidémiosurveillance : Anafruit, Armefflor, Association des Vergers de l'Ouest, Cirad, CTICS, EPLEFPA de St-Paul, eRcane, GAB Réunion, SCA Coop Ananas, SCA Fruits de La Réunion, SCA Terre Bourbon, SCA Vivéa, Sica TR, Tereos Sucre OI.

À retenir

- **Météorologie :** ce mois de mars est moyennement arrosé et très chaud. Le bilan pluviométrique global de l'île est déficitaire de - 15 %. Pour la température moyenne du mois, l'écart à la normale 1981-2010 est de + 1,0 °C.

- Suivi des parcelles fixes :

Tomate : forte pression des maladies cryptogamiques mais diminution des ravageurs.

Pomme de terre : mildiou difficilement contrôlable.

Laitue : forte présence de la pourriture sur feuilles et collet et du mildiou.

Cucurbitacées : attaque de mouches des légumes toujours élevée.

- Observations ponctuelles :

Dégâts de maladies bactériennes et cryptogamiques sur choux, Solanacées et racines tropicales.

- Informations diverses :

Fonds de secours pertes agricoles dues au cyclone Batsirai ; plateforme de veille sanitaire internationale, sommaire du bulletin de mars ; liste des produits de biocontrôles homologués ou retirés.

- Suivi sanitaire des cultures hors sol sous abri :

Sur tomate, baisse de la pression de l'*Oidium*, diminution des attaques de *Tuta absoluta*.

Sur cultures de diversification, forte présence de pucerons et de cochenilles.

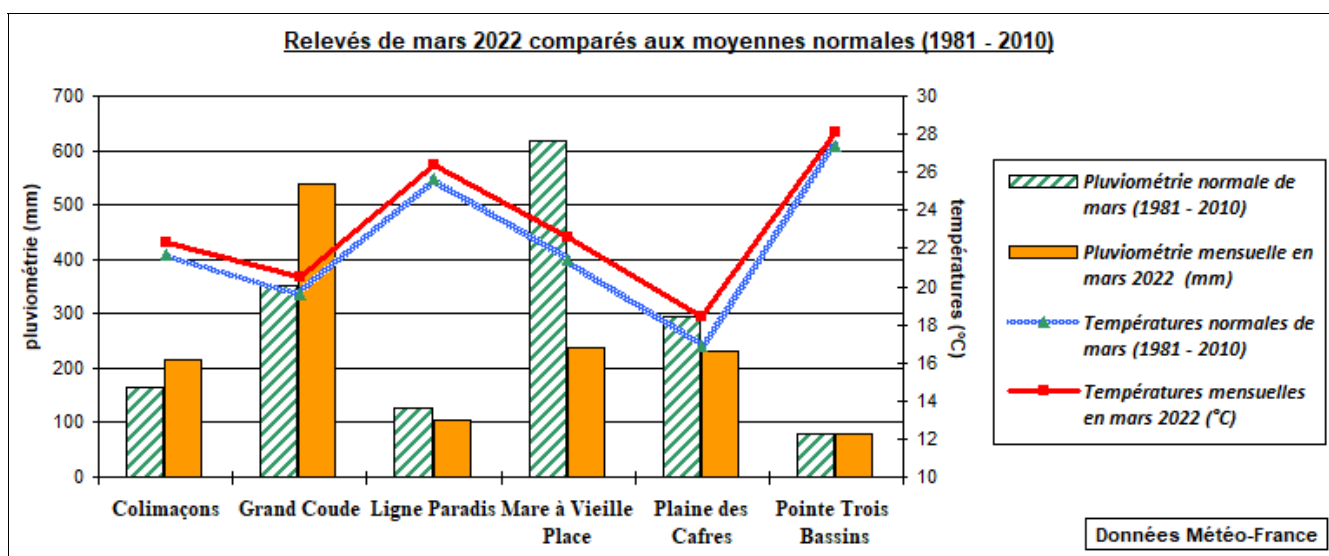
VIGILANCE : virus ToLCDNV, virus New Delhi des feuilles enroulées de la tomate (NON PRÉSENT).

VIGILANCE : virus ToBRFV, virus du fruit rugueux brun de la tomate (NON PRÉSENT).

Météorologie

Relevés météo de mars comparés aux normales du même mois (données Météo-France)

| Postes météorologiques | Colimaçons | Grand Coude | Ligne Paradis | Mare à Vieille Place | Plaine des Cafres | Pointe Des Trois Bassins |
|--|------------|-------------|---------------|----------------------|-------------------|--------------------------|
| Pluviométrie normale 1981 – 2010 (mm) | 166,2 | 350,9 | 127,5 | 616,7 | 293,7 | 80,0 |
| Pluviométrie mensuelle de mars (mm) | 214,2 | 539,0 | 105,0 | 238,9 | 231,0 | 79,4 |
| Nombre de journées pluvieuses | 16 j | 19 j | 7 j | 18 j | 21 j | 6 j |
| Pluviométrie, : écart à la normale (%) | + 29 % | + 53 % | - 18 % | - 61 % | - 21 % | - 1 % |
| Températures normales 1981 – 2010 | 21,7 | 19,6 | 25,7 | 21,4 | 16,9 | 27,4 |
| Températures mensuelles de mars (°C) | 22,3 | 20,5 | 26,4 | 22,6 | 18,4 | 28,1 |
| Températures : écart à la normale | + 0,6 °C | + 0,9 °C | + 0,7°C | 1,2 °C | + 1,5 °C | + 0,7 °C |



- La pluviométrie :

La plupart des postes sont faiblement déficitaires ou proches des normales à l'exception de ceux des Hauts du Sud et de l'Ouest.

Sur ces 2 postes excédentaires, l'écart à la normale est de + 53 % à Grand Coude et + 29 % aux Colimaçons.

Une station est proche de la normale, la Pointe des Trois Bassins (+ 1 %) et les 3 autres sont déficitaires avec des valeurs variant de - 18 % à la Ligne Paradis à - 61 % sur le cirque de Salazie, en passant par - 21 % à la Plaine des Cafres.

Au niveau départemental, le bilan global est de - 15 % note Météo-France.

Il précise que la plupart des postes sont faiblement déficitaires ou proches des normales. Seul le Nord affiche un déficit important (- 40 %), contrastant avec l'excédent relevé dans le Sud Sauvage (+ 20 %).

- Les températures :

Les relevés sur les 6 stations sont tous nettement supérieures à la normale.

Les écarts les plus faibles sont relevés dans les Bas (+ 0,7 °C sur la Ligne Paradis et la Pointe des Trois Bassins) et sur l'Ouest (+ 6 °C aux Colimaçons).

Ils sont nettement plus élevés dans les Hauts de l'île avec un écart de + 1,2 °C à Mare à Vieille Place et + 1,5 °C à la Plaine des Cafres.

Météo-France relève que l'écart à la normale 1981-2010 est en moyenne de 1,0 °C (au 3^{ème} rang des plus élevés sur 55 ans).

Il est de + 1,1 °C pour les températures minimales et de + 0,8 °C pour les températures maximales (où aucune journée du mois ne figure en dessous des normales d'un mois de mars).

Les nuits ont été beaucoup plus douces que d'habitude dans les Hauts (écart pour les minimales de + 1,5 °C à la Plaine des Cafres). Les 3, 12 et 26 mars ont été les seules nuits relativement fraîches sur le littoral.

Stades phénologiques sur parcelles fixes




| Parcelle | Lieu-dit | Altitude | Espèce | Variété | Stade |
|----------|-----------------------|----------|----------------|------------------|---------------------------|
| P1 | Bernica | 300 m | Tomate | Attitlan | Plantation |
| P2 | Piton Hyacinthe | 1 200 m | Tomate | Attitlan | Fin de récolte/plantation |
| P3 | Piton Hyacinthe | 1 200 m | Pomme de terre | Rosana | Fin de récolte |
| P4 | Notre Dame de la Paix | 1 150 m | Pomme de terre | Daifla | Plantation |
| P5 | Petit Tampon | 1 180 m | Pomme de terre | Soleia | Plantation |
| P6 | La Bretagne | 170 m | Batavia | Batavia | Tous stades confondus |
| P7 | La Bretagne | 170 m | Laitue | Feuille de chêne | Tous stades confondus |
| P8 | Dos d'Ane | 1200 m | Laitue | Batavia | Tous stades confondus |
| P9 | Dos d'Ane | 1200 m | Batavia | Blonde de Paris | Tous stades confondus |
| P10 | Mare à poule d'eau | 750 m | Chouchou | Pei | Récolte |
| P11 | Notre Dame de la Paix | 1 150 m | Courgette | Tarmino | Plantation |
| P12 | Piton Hyacinthe | 1 200 m | Courgette | Tarmino | Plantation |
| P 13 | Pierrefonds | 300 m | Melon | Anasta | Récolte |

Localisation des parcelles

Dans le cadre du réseau d'épidémiosurveillance, des observations sont mensuellement réalisées sur différentes parcelles réparties sur l'ensemble de l'île.

Cette surveillance biologique concerne l'ensemble des bioagresseurs, à l'exception des adventices.

Trois types de parcelles sont observés et localisés sur la carte ci-contre :

-  **Les parcelles fixes**, au nombre de 13, qui concernent les 4 légumes les plus cultivés et sur lesquelles sont observés régulièrement leurs principaux bioagresseurs.
-  **Les parcelles flottantes**, qui concernent l'ensemble du maraîchage et de ses bioagresseurs. Les problèmes phytosanitaires décrits sont remontés du terrain par des techniciens de coopératives, de la Chambre d'Agriculture, de la FDGDON, d'autres organismes intervenant sur la filière ou d'agriculteurs.
-  **Les cultures sous abris** sont également suivies par la FDGDON, avec des observations concernant essentiellement la tomate qui représente près de 70 % des cultures hors sol mais aussi d'autres cultures de diversification, comme le melon, le poivron, l'aubergine...



Les informations provenant des parcelles flottantes ne sont que des observations ponctuelles alors que les autres font l'objet d'une notation variant de 0 à 3 en fonction de la gravité de l'attaque et d'une approche des risques encourus.

État phytosanitaire des cultures

→ Tomate plein champ

| Bio-agresseurs | Estimation des dégâts | Pression et évolution | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|--|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|--|
| Aleurodes des serres (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) | P1 : 0 P2 : 0 | = | Dès le début d'infestation. | Risque moyen : ravageur non signalé. Le déluge cyclonique de février suivies des pluies importantes de mars n'auront pas permis au ravageur de s'installer. |
| Bactérioses aériennes (<i>Pseudomonas</i> et <i>Xanthomonas</i>) | P1 : 0 P2 : 2 | ↗ | Dès les premiers symptômes. | Risque moyen : symptômes repérés sur feuilles de la parcelle en fin de récolte. Évolution à surveiller en fonction de la pluviométrie sur les nouvelles plantations. |
| Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>) | P1 : 1 P2 : 2 | ↗ | Dès les premiers symptômes. | Risque moyen : présence de <i>Botrytis</i> sur les 2 parcelles. Les conditions climatiques actuelles sont très favorables à son extension, à surveiller. |
| Flétrissement bactérien (<i>Ralstonia solanacearum</i>) | P1 : 0 P2 : 2 | ↗ | Dès les premiers symptômes. | Risque moyen : présence de plants flétris sur la parcelle en fin de récolte qui a subi des inondations. Aucun signalement sur les nouvelles plantations. |
| Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>) | P1 : 1 P2 : 2 | ↗ | Dès les premiers symptômes. | Risque moyen : attaque de mildiou sur les 2 parcelles. À surveiller dans les zones les plus humides (ombragées et mal aérées). Traiter préventivement et curativement avec des produits systémiques pour éviter le lessivage. |
| Mineuse de la tomate (<i>Tuta absoluta</i>) | P1 : 0 P2 : 1 | = | Dès apparition des premières mines. | Risque moyen : quelques rares mines retrouvées sur feuilles de la parcelle en fin de récolte. Aucune présence de symptômes sur les nouvelles parcelles. |
| Noctuelle de la tomate (<i>Heliothis armigera</i>) | P1 : 0 P2 : 0 | = | Attaque moyenne. | Risque faible : ravageur non signalé sur les 2 parcelles suivies, les conditions climatiques actuelles ne favorisent pas son apparition. |
| Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>) | P1 : 0 P2 : 1 | = | Faible présence. | Risque moyen : régulièrement signalé sous abri, l'oïdium est moins problématique en plein champ. Quelques symptômes ont été retrouvés sur l'une des parcelles au stade fin de récolte. |
| Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>) | P1 : 0 P2 : 0 | = | Attaque moyenne. | Risque faible : ravageur non signalé. Les conditions climatiques ne favorisent pas son apparition. |
| Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | P1 : 0 P2 : 0 | = | 1 thrips /feuille. | Risque faible : ravageur non retrouvé. Les pluies diluviennes du mois passé et celles soutenues de ce mois-ci réduisent sa présence. |
| TSWV | P1 : 0 P2 : 0 | = | 1 plante sur 1 000. | Risque faible : virose rarement rencontrée malgré la présence fréquente de son vecteur, le thrips. Les variétés hybrides utilisées présentent pratiquement toutes des résistances. |
| TYLCV | P1 : 0 P2 : 0 | = | 1 plante sur 1 000. | Risque faible : absence de symptômes de TYLCV sur les parcelles mises en place. Les variétés utilisées en été sont dotées d'une forte tolérance. |

0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

risque nul : absence de risque d'apparition des bioagresseurs

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

risque moyen : présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Évolution de la pression des bioagresseurs de la tomate plein champ sur les 12 derniers mois

| Bio-agresseurs | avr 21 | mai 21 | juin 21 | juil 21 | août 21 | sept 21 | oct 21 | nov 21 | déc 21 | janv 22 | févr 22 | mars 22 |
|-------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Aleurodes | | | | | | | | | | | | |
| Bactérioses aériennes | | | | | | | | | | | | |
| Botrytis de l'œil | | | | | | | | | | | | |
| Flétrissement bactérien | | | | | | | | | | | | |
| Mildiou | | | | | | | | | | | | |
| Mineuse de la tomate | | | | | | | | | | | | |
| Noctuelle de la tomate | | | | | | | | | | | | |
| Oïdium | | | | | | | | | | | | |
| Tétranyque | | | | | | | | | | | | |
| Thrips | | | | | | | | | | | | |
| TSWV | | | | | | | | | | | | |
| TYLCV | | | | | | | | | | | | |

pas de pression
faible pression
pression moyenne
forte pression

→ Pomme de terre

| Bio-agresseurs | Estimation des dégâts | Pression et évolution | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|--|----------------------------|-----------------------|---|--|
| Alternariose (<i>Alternaria solani</i>) | P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0 | ↘ | Dès les premiers symptômes. | Risque moyen : maladie peu fréquente mais qui pourrait être retrouvée suite aux fortes pluies sur des parcelles déjà contaminées. |
| Gale commune (<i>Streptomyces</i> sp.) | P3 : 2 P4 : 0 P5 : 0 | ↘ | 10 % plantes atteintes. | Risque moyen : des symptômes de gale sont aperçus sur les tubercules de la parcelle en fin de récolte. Aucun risque immédiat pour les nouvelles plantations. |
| Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>) | P3 : 3 P4 : 2 P5 : 2 | ↗ | Dès les premiers symptômes. | Risque élevé : toutes les conditions sont réunies pour assister à une explosion du mildiou. Il est retrouvé sur les tubercules de la parcelle en cours de récolte. Pour les 2 autres, le risque est important. Intervenir dès que possible, curativement pour le feuillage en place et préventivement pour les pousses à venir. |
| Pourriture brune (<i>Ralstonia solanacearum</i>) | P3 : 2 P4 : 0 P5 : 0 | ↘ | Dès les premiers symptômes. | Risque élevé : des plants flétris sont retrouvés sur la parcelle en fin de récolte, cette parcelle ayant été inondée. Pour les nouvelles plantations, une rotation a été respectée mais le risque reste important. |
| Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>) | P3 : 2 P4 : 0 P5 : 0 | ↘ | Sur collet, dès les premiers symptômes. | Risque moyen : quelques symptômes de rhizoctone brun retrouvés sur les quelques tubercules ayant pu être récoltés. |

0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

risque nul absence de risque d'apparition des bioagresseurs
 Risque faible possibilité de présence mais pas d'impact sur culture

risque moyen présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture
 Risque élevé bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Évolution de la pression des bioagresseurs de la pomme de terre sur les 12 derniers mois

| Bio-agresseurs | avr 21 | mai 21 | juin 21 | juil 21 | août 21 | sept 21 | oct 21 | nov 21 | déc 21 | janv 22 | févr 22 | mars 22 |
|------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Alternariose | | | | | | | | | | | | |
| Gale commune | | | | | | | | | | | | |
| Mildiou | | | | | | | | | | | | |
| Pourriture brune | | | | | | | | | | | | |
| Rhizoctone brun | | | | | | | | | | | | |

pas de pression
faible pression
pression moyenne
forte pression

Conseils pour les nouvelles plantations de pomme de terre :

Suite à un mois de février copieusement arrosé qui aura connu 2 cyclones, le choix des parcelles et la préparation du sol de ces dernières sont à soigner. Le lessivage des éléments minéraux pourra imposer une fumure plus importante et l'érosion d'un sol, nécessiter un apport de matière organique conséquent. La matière organique devra être bien décomposée, trop fraîche elle est un facteur favorisant l'apparition de la gale commune.

Quelques mesures préventives permettront de limiter les risques d'apparition de certains problèmes phytosanitaires :

1- Choisir une parcelle qui n'aura pas subi un ruissellement trop important et qui n'aura pas vu de pomme de terre ou autres Solanacées au moins durant le 2^{ème} semestre 2021 et de préférence depuis plus d'un an. Cette parcelle devra être indemne de flétrissement bactérien, gale commune et rhizoctone brun.

2- Assurer une bonne préparation du sol qui devra être profond, non soufflé. Réaliser la plantation dans la mesure du possible dans le sens des vents dominants, pour assurer une bonne aération de la culture, ce qui limitera le mildiou.

3- Utiliser des semences saines ne présentant aucun symptôme de mildiou, gale, rhizoctone ou flétrissement bactérien, ces maladies étant transmissibles par les semences.

Pour les semences de seconde main, la connaissance de la provenance du plant permettra de limiter le risque. Il faudra absolument choisir des tubercules issus d'une parcelle saine.

Pour les semences d'importation, observer consciencieusement les plants et signaler tout problème au fournisseur à l'ouverture des sacs mais aussi si des problèmes de levée surviennent.

Le mildiou (*Phytophthora infestans*)

Les risques d'apparition du mildiou sont élevés et les premiers symptômes sont à rechercher dans les zones les plus humides de la parcelle :



Le mildiou apparaît par foyers isolés avant de se généraliser. Ses premiers symptômes sont une tache brune, d'aspect huileux entourée d'un halo plus pâle. Cette tache brunit et un feutrage blanc apparaît à la face inférieure des feuilles (fructifications).

La lutte doit être préventive et mise en œuvre sitôt que la parcelle se trouve en situation à risque élevé (période pluvieuse) ou qu'un cas est signalé dans la zone.

La prophylaxie : elle a pour objectif de diminuer l'inoculum primaire

- Ne pas planter à proximité d'une ancienne culture infestée ou éliminer les déchets sur cette parcelle ;
- Limiter les repousses, ramasser le maximum de tubercules au moment de la récolte ou le plus sûr, modifier la rotation et proscrire les précédents pomme de terre ;
- Utiliser les variétés les moins sensibles au mildiou et utiliser des plants certifiés. En cas d'utilisation de semences de seconde main, soyez sûr que le mildiou n'était pas présent sur la culture ;
- Choisissez bien votre parcelle, exposée au soleil et ventilée (planter si possible les rangs dans le sens du vent dominant et éviter les fortes densités) ;
- Gérer la culture, volume de buttes suffisant pour protéger les tubercules, apporter une irrigation raisonnée, de préférence le matin pour que le feuillage puisse sécher rapidement, la fertilisation doit être adaptée aux besoins (trop d'azote = végétation excessive).



Si la maladie est présente dans la parcelle, il sera nécessaire d'intervenir avec un anti-mildiou spécifique.

De nombreuses matières actives existent, avec des modes d'action différents, qui conviennent à chaque situation :

- en phase de croissance active, certains produits translaminaires diffusants protégeront les nouvelles pousses,
- en fin de croissance avec végétation stabilisée et fortes pluies, certains produits de contacts et des produits translaminaires diffusants seront à utiliser car non lessivables,
- en cas de contamination, certains produits pénétrants auront une action curative, de 1 à 2 jours maximum,
- en fin de cycle, certains produits de contact ou translaminaires permettront de protéger les tubercules.

Consulter votre technicien ou le site [e-phy](https://e-phy.fr) pour choisir les produits les plus adaptés.

→ Laitue

| Bio-agresseurs | Estimation des dégâts | Pression et évolution | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|---|--------------------------------------|-----------------------|---|--|
| Limaces, escargots | P6 : 2 P7 : 1 P8 : 2 P9 : 0 | | 10 % de plantes attaquées. | Risque moyen : signalement du ravageur en hausse et dégâts plus importants. Les températures douces et surtout les pluies des 2 derniers mois ont favorisé leur activité. |
| Mildiou des Composées (<i>Bremia lactucae</i>) | P6 : 1 P7 : 0 P8 : 1 P9 : 0 | | Dès les premiers symptômes. | Risque faible : cette maladie est signalée sur 2 parcelles. Les conditions climatiques lui sont actuellement très favorables. A surveiller si les pluies restent importantes. |
| Mouche mineuse (<i>Liriomyza</i> sp.) | P6 : 1 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0 | | Dès l'apparition des premières mines. | Risque moyen : la pression a diminué suite aux fortes pluies. On a malgré tout présence de quelques mines sur les parcelles de la Bretagne, sans augmentation des attaques. |
| Pourriture du collet (<i>Botrytis cinerea</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>) (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | P6 : 2 P7 : 2 P8 : 2 P9 : 2 | | Sur collet, dès les premiers symptômes. | Risque élevé : la pression augmente fortement. La maladie est retrouvée sur toutes les parcelles, de façon éparse, mais avec des dégâts plus importants liés aux pluies abondantes des 2 derniers mois. |
| Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0 | | Dès le début d'infestation. | Risque moyen : baisse des populations de thrips. Les pluies régulières qui font suite aux pluies diluviennes de février limitent leur réapparition. |
| TSWV (<i>Tomato Spotted Wilt Virus</i>) | P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0 | = | Dès les premiers symptômes. | Risque faible : aucun symptôme de virose n'est signalé sur les parcelles suivies mais le vecteur reste présent, à surveiller. |

0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

risque nul : absence de risque d'apparition des bioagresseurs

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

risque moyen : présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

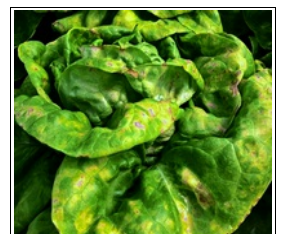
Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Évolution de la pression des bioagresseurs de la laitue sur les 12 derniers mois

| Bio-agresseurs | avr 21 | mai 21 | juin 21 | juil 21 | août 21 | sept 21 | oct 21 | nov 21 | déc 21 | janv 22 | févr 22 | mars 22 |
|----------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Limaces, escargots | | | | | | | | | | | | |
| Mildiou des Composés | | | | | | | | | | | | |
| Mouche mineuse | | | | | | | | | | | | |
| Pourriture du collet | | | | | | | | | | | | |
| Thrips californien | | | | | | | | | | | | |
| TSWV | | | | | | | | | | | | |

Mildiou (*Bremia lactucae*)

Les jeunes plants sont particulièrement sensibles à cette maladie. En fin de cycle, ce sont les feuilles les plus âgées de la couronne qui sont d'abord atteintes. Elles ne se dessèchent habituellement pas entièrement mais doivent être enlevées pour la commercialisation. La lutte passe par l'utilisation de variétés résistantes. Il faudra éliminer les feuilles malades, voire la plante entière si les dégâts sont importants. Aérer judicieusement les cultures. Tout doit être mis en œuvre pour éviter la présence d'un film d'eau sur les plantes.



Pourriture du collet

La lutte préventive comprend la réalisation de rotations, la destruction des déchets de culture et des salades non récoltées et l'utilisation de plants sains.

Il faut également favoriser l'aération : diminuer les densités, ne pas planter les mottes trop profondément, orienter les rangs dans le sens des vents dominants et arroser au plus tard en milieu de matinée. Le paillage plastique limite également les risques d'apparition en favorisant l'aération et diminuant ainsi l'humidité au niveau du collet.

Les variétés de type batavia, au port érigé et feuilles épaisses, sont moins sensibles que les laitues beurre aux feuilles succulentes et tendres.



→ Cucurbitacées

LES 4 MOUCHES DES LEGUMES SUR CUCURBITACEES A LA REUNION



Mouche éthiopienne
des cucurbitacées
(*Dacus ciliatus*)



Mouche des cucurbitacées
de l'Océan indien
(*Dacus demmerezi*)



Mouche du melon
(*Zeugodacus cucurbitae*)



Mouche orientale
des fruits
(*Bactrocera dorsalis*)

| Bio-agresseurs | Estimation des dégâts | Pression et évolution | Seuil de risque | Évaluation des risques |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| Mouches des légumes sur chou chou | P10 : 40 % | = | 5 % de fruits piqués. | Risque moyen : le nombre de fruits piqués reste élevé. Les températures clémentes favorisent l'activité des mouches des fruits. |
| Mouches des légumes sur courgette | P11 : NC P12 : NC | = | 5 % de fruits piqués. | Risque moyen : aucune parcelle n'est en cours de récolte. Suite aux 2 cyclones, de nouvelles plantations ont été réalisées mais n'entreront en production que dans 1 mois. |
| Mouches des légumes sur melon sous abri | P13 : - de 5 % | = | 5 % de fruits piqués. | Risque faible : sur la parcelle de melon hors-sol sous abri, les piqûres sur fruits restent peu nombreuses, le niveau d'attaque est toujours sous le seuil de risque. |

risque nul : absence de risque d'apparition des bioagresseurs

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

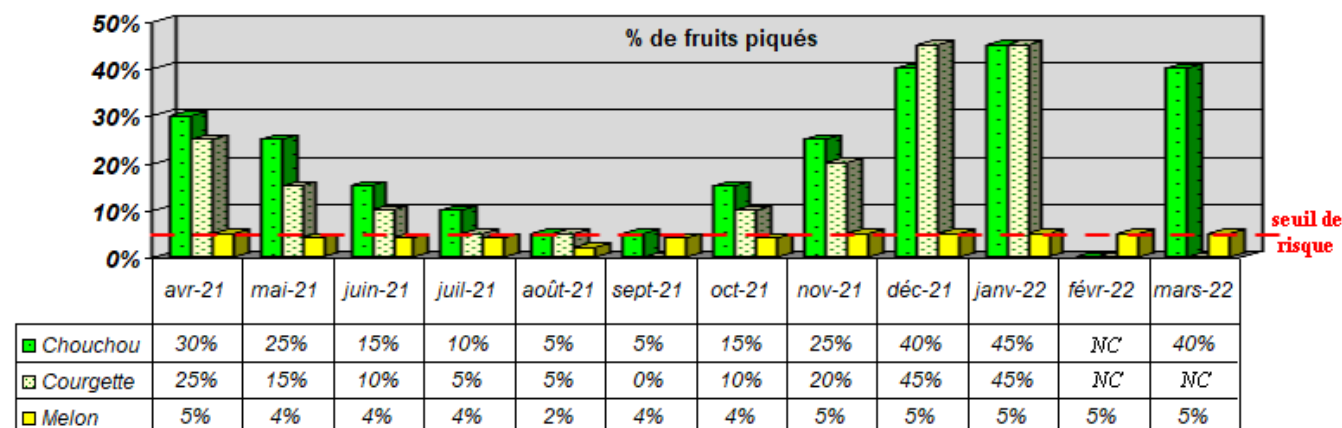
risque moyen : présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Évolution de la pression des mouches des fruits sur Cucurbitacées sur les 12 derniers mois

| Mouche des légumes | avr 21 | mai 21 | juin 21 | juil 21 | août 21 | sept 21 | oct 21 | nov 21 | déc 21 | janv 22 | févr 22 | mars 22 |
|--------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Chou chou | | | | | | | | | | | | |
| Courgette | | | | | | | | | | | | |
| Melon | | | | | | | | | | | | |

pas de pression faible pression pression moyenne forte pression



Pour plus d'informations sur la biologie du ravageur et les méthodes de lutte, consulter la fiche phytosanitaire : [mouches-légumes](#), ou le [BSV Spécial mouches des fruits](#).

et pour la construction de différents types d'augmentorium la note technique: [fabriquer son augmentorium](#).

Observations ponctuelles

Nombreuses maladies cryptogamiques et bactériennes rencontrées sur choux.

Les choux sont des cultures assez rustiques qui auront plus ou moins bien résisté aux 2 cyclones de février.

Par contre, les fortes pluies ont amené des maladies aussi bien cryptogamiques que bactériennes que l'on rencontre sur les parcelles encore en production.

✓ Bactérioses sur choux pommés (*Xanthomonas campestris* et *Erwinia cactorum*)



Ces 2 bactéries sont à l'origine de dégâts importants :

Xanthomonas campestris, responsable de la maladie des nervations noires et *Erwinia cactorum*, responsable de la pourriture bactérienne. Les fortes pluies sont l'un des facteurs principal favorisant leur apparition. Mais ces infections sont aussi associées aux blessures occasionnées par les 2 cyclones et à celles provoquées par les insectes ou par les interventions culturales.

Mais ces bactéries sont surtout disséminées par l'eau, lors d'éclaboussures ou de ruissellement des eaux de pluies ou d'irrigation.

✓ Maladies cryptogamiques (hernie, rouille blanche, mildiou)



Hernie des Crucifères (*Plasmodiophora brassicae*)

Cette maladie aura souvent été signalée sur tous types de crucifères en 2021. On l'a vu sur radis, navet, et tous les types de choux.

Ces fortes pluies cycloniques contribueront à sa multiplication dans les sols déjà contaminés mais aussi sur les parcelles ayant reçu des eaux de ruissellement potentiellement contaminées.

Rappelons que ce champignon se conserve dans le sol au moins 5 ans et qu'il ne s'exprime que quand les conditions climatiques lui sont favorables, comme actuellement.



Rouille blanche sur Brassicacées (*Albugo candida*)

Après avoir été nettoyées par les pluies cycloniques, les pustules blanchâtres de rouille blanche réapparaissent à grande vitesse, retrouvées essentiellement sur choux chinois.

La présence d'eau étant essentielle à la germination et à l'infection, les conditions climatiques d'après cyclone, forte humidité et températures élevées, sont été très favorables à la propagation de cette maladie.



Mildiou des Crucifères (*Peronospora parasitica*)

On le retrouve sur tous les types de choux.

Les symptômes se manifestent par un feutrage blanchâtre assez lâche sous les feuilles avec des taches jaunes à la face supérieure.

On peut les retrouver à tous les stades végétatifs des choux mais le mildiou est particulièrement préjudiciable en début de culture.

À la récolte, les taches de mildiou (fréquentes sur chou-fleur) s'étendent et se liquéfient. Sur organes pommés (chou pommé, brocoli et chou-fleur), le mycélium du mildiou génère des tissus grisâtres. La sporulation est abondante et la propagation peut être rapide avec une humidité relative supérieure à 98 %.

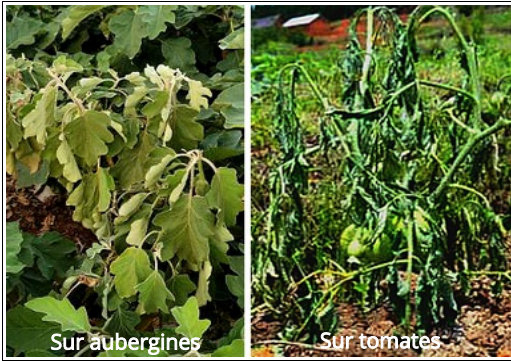
Mesures prophylactiques visant à assainir la situation :

- ✓ Utiliser les variétés de moindre sensibilité lorsqu'elles existent.
- ✓ Adopter une rotation longue sans Brassicacées et planter sur buttes pour favoriser le drainage.
- ✓ Le paillage plastique permet de limiter la saturation en eau des sols et favorise l'aération des plantes.
- ✓ Détruire rapidement les organes atteints et résidus de récolte en les enfouissant.
- ✓ Désherber soigneusement pour éliminer les Brassicacées adventices souvent hôtes.
- ✓ En pépinière, limiter l'humectation du feuillage, pour s'assurer d'obtenir des plants sains.
- ✓ Éviter le recours excessif à l'aspersion et arroser le matin pour que le feuillage puisse sécher rapidement.



Sur les quelques parcelles de Solanacées restantes

✓ Augmentation de la pression bactérienne

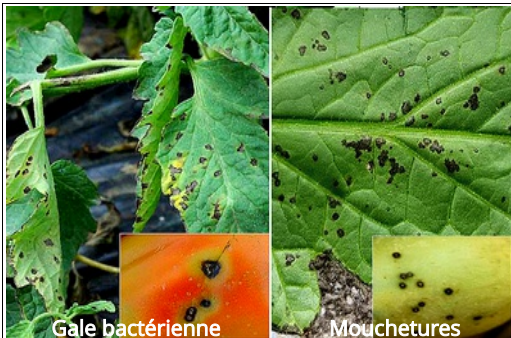


Flétrissement bactérien (*Ralstonia solanacearum*)

Les fortes pluies apportant inondations et lessivages constituent avec les fortes températures du début d'année les conditions optimales pour le flétrissement bactérien. Il a été vu aussi bien sur des parcelles de pomme de terre que sur tomate et aubergine.

Se rappeler que toutes les Solanacées sont susceptibles d'être touchées d'où l'importance du respect d'une rotation. Ne jamais faire suivre 2 cultures de Solanacées sur une même parcelle et ne jamais replanter des espèces de cette famille sur une parcelle contaminée.

Les moyens de lutte curatifs sont inexistants, seule la prophylaxie permettra de limiter les risques d'apparition en culture pleine terre.



Gale et moucheture bactérienne sur tomate et aubergine

(*Xanthomonas vesicatoria* et *Pseudomonas syringae*)

Les fortes pluies sont très souvent accompagnées de l'apparition de bactérioses aériennes. Ces 2 bactéries, aux symptômes pratiquement identiques, affectent aussi bien les fruits que les tiges et le feuillage.

La lutte est difficile, les bactéricides à base de cuivre insoluble sont les seuls produits chimiques efficaces homologués. Mais ils sont lessivables et ne sont que bactériostatiques, donc peu efficaces.

La propagation de la bactérie étant surtout imputable aux éclaboussures d'eau, difficile de lutter en période fortement pluvieuse.

✓ Maladie fongique autres que mildiou et botrytis



Phomopsis sur aubergines (*Phomopsis vexans*)

Suite aux fortes pluies des 2 mois précédents, on signale des dégâts de *Phomopsis* sur les rares parcelles d'aubergines épargnées par les 2 cyclones.

Il est l'un des problèmes majeur de cette culture, et il peut être à l'origine de pertes importantes.

La propagation de cette maladie se fait via les éclaboussures d'eau. Avec un optimum thermique de 28 °C et une hygrométrie souvent proche de la saturation, le risque est important.

On peut retrouver cette maladie sur poivron.

✓ Maladies cryptogamiques sur racines tropicales dans le Grand Sud



Alternariose sur patate douce ou SCAB

De larges taches brunes bien délimitées ont été trouvées sur des feuilles de patates douces. Sur tiges, des petites taches noirâtres sont disséminées. Une analyse avait déterminé l'alternariose mais il semble bien qu'une autre maladie puisse être présente, le SCAB.

En conditions favorables, ces taches peuvent se regrouper et provoquer une défoliation et un dessèchement de l'extrémité de la tige. Les fortes pluies rendent difficile la lutte contre ce bioagresseur qui peut rapidement s'étendre sur l'ensemble de la parcelle.



Pourriture du collet sur gingembre (*Pythium* ou autres maladies du sol)

Les producteurs de gingembre du Sud Sauvage déplorent de nombreux dépérissements de plants dans leur parcelle de gingembre.

On observe d'abord des taches rondes grises. Sur les tiges, des zones allongées brun clair aux bords violets se développent près de la surface du sol. Ces bords encerclent la tige et noircissent. Les plantes atteintes se flétrissent, puis meurent.

Les zones affectées sont les plus humides, drainant peu et mal.

A noter que le flétrissement bactérien (*Ralstonia solanacearum*) est également décrit comme pathogène de cette culture.

Informations diverses

AIDES D'URGENCE DU CONSEIL DEPARTEMENTAL SUITE AU PASSAGE DU CYCLONE BATSIRAI

La date limite du dépôt de ces demandes d'aides approche, elle est fixée au **04 mars 2022**.

Ces aides d'urgence entrent dans le cadre du régime de minimis (règlement (UE) 1408/2013 du 18/12/2013). Elles varient en fonction de la culture et de la nature des réparations de 600 à 4000 €/ha pour le plein champ et elle est de 2000 € pour 1000 m² pour les cultures sous abris.

Le formulaire de demande où figurent tous les renseignements concernant cette mesure d'aide, est disponible sur le site du Département www.departement974.fr ou par courriel à info.agricole@cg974.fr.

Ces demandes seront à déposer auprès du Département, de la Chambre d'Agriculture ou de l'un des autres partenaires-du Département du 09/02/22 au 04/03/22.

Pour toutes informations un Numéro vert est à votre disposition :

0 800 000 490 Service & appel gratuits



FONDS DE SECOURS OUTRE-MER PERTES AGRICOLES CYCLONE BATSIRAI du 2 au 4 février 2022

Après le passage de BATSIRAI, 20 communes sur 24 de La Réunion ont fait l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle par arrêté publié au J.O. dès le 13/02/2022.

Le préfet de La Réunion a pris un arrêté de reconnaissance de calamité agricole le 04 mars 2022.

Les agriculteurs sinistrés sont invités sans attendre à procéder à leur demande d'indemnisation.

Les imprimés sont à retirer en mairie, auprès de la Chambre d'Agriculture ou des organisations de producteurs.

Pour pouvoir bénéficier d'une indemnisation au titre du fonds de secours, les agriculteurs doivent être à jour de leurs cotisations sociales et fiscales et avoir télédéclaré leurs surfaces sur le site Télépac.

Concernant les pertes de récoltes, ils doivent avoir perdu plus de **13 %** de leur chiffre d'affaires total et plus de **25 %** de la production concernée.

La date limite de dépôt des dossiers est fixée au 31 mars 2022, à déposer dans les mairies, ou auprès de votre organisation de producteurs si vous êtes adhérents, pour une transmission à la DAAF.



VEILLE SANITAIRE INTERNATIONALE, LA PLATEFORME ESV

Le bulletin d'Épidémiologie en Santé Végétale est une revue des actualités concernant la santé du végétal en Europe et à l'International.

Un bulletin hebdomadaire est réalisé et une synthèse mensuelle est éditée, celle de mars (n° 40) est consultable [ICI](#).

Les nouvelles informations concernant diverses espèces végétales sont les suivantes :



| Sujet phytosanitaire | Zone | Cultures | Nature de l'information |
|-----------------------|--------|---------------|---|
| Dépérissement vigne | France | Vignes | Modélisation des facteurs de risques liés au terrain et au paysage |
| Spodoptera frugiperda | Europe | Multi-espèces | Article scientifique sur les risques d'établissement du ravageur |
| Popillia japonica | Suisse | Multi-espèces | Évolution de l'état sanitaire |
| Xylella fastidiosa | Europe | Multi-espèces | Article scientifique sur la détection d'un potentiel vecteur |
| Xylella fastidiosa | France | Multi-espèces | Article scientifique sur l'épidémie de X. fastidiosa sur le territoire national |

Note de service du 18/03/2022 établissant la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle mentionnée aux articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime.

Cette liste est actualisée mensuellement par le ministère, elle figure en annexe de la note de service.

Aucun nouveau produit n'est autorisé ce mois-ci, ceux qui sont retirés (barrés) sont les suivants :



| Substance active | Nom commercial | N°AMM | Remarques |
|--|--|--|--|
| Pyrethrines | POKON-STOP-INSECTES | 2100105 | Retrait de l'AMM le 22/09/2020 Produit utilisable jusqu'au 31/03/2022 |
| Soufre | COSMOSEN COSMOSEN-LIQUIDE | 7700725 7800206 | Retrait de l'AMM le 22/09/2020 Produit utilisable jusqu'au 31/03/2022 |
| Soufre | SOFRAL LIQUIDE | 9900432 | Retrait de l'AMM le 22/09/2020 Produit utilisable jusqu'au 31/03/2022 |
| Phéromones à chaîne linéaire de lépidoptères (SCLP) | CLICK-LB-PRO | 2200914 | Produit utilisable jusqu'au 30/04/2023 |

Pour consulter la note de service et la liste complète, télécharger le PDF [ICI](#).

Cultures sous abris

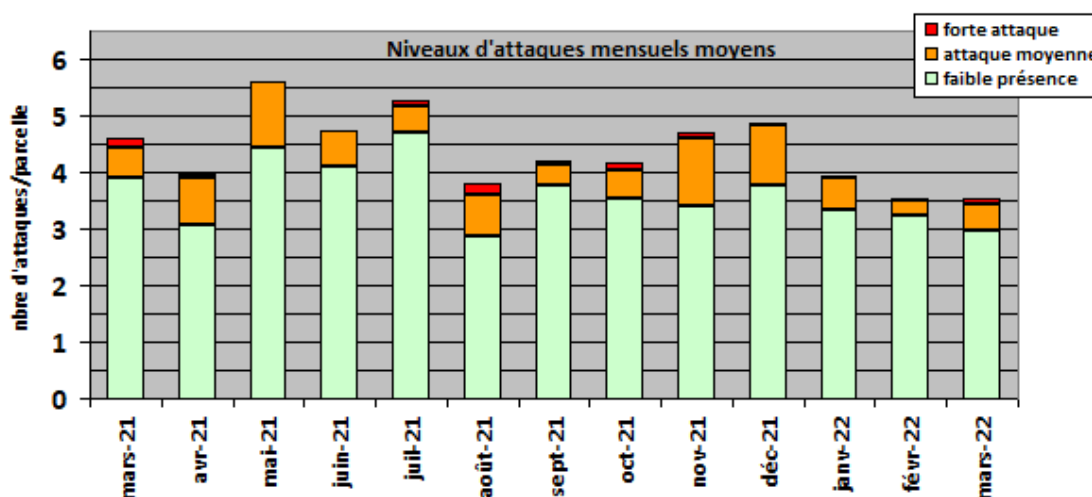
Vingt et une parcelles ont été suivies en mars. Onze étaient cultivées en tomate et 10 en cultures de diversification (1 en concombre, 1 en courgette, 3 en melon et 5 en poivron).

Sur l'ensemble de ces parcelles, il y a eu 74 observations de bioagresseurs, concernant 27 maladies, 46 ravageurs et 1 bactériose. Aucun symptôme de virose n'a été signalé.

La présence moyenne globale de ces bioagresseurs, (nombre total d'observations/nombre de parcelles), est de **3,52**, chiffre peu élevé mais identique à celui de février (3,55).

L'impact des attaques est par contre en hausse, il a triplé, avec 19,3 % d'attaques moyennes ou fortes relevées contre 6,7 % le mois précédent.

Cet indice ne permet pas d'évaluer l'impact réel de ces bioagresseurs sur les cultures mais il donne un aperçu de la pression sanitaire du mois et de son évolution sur les 13 derniers mois.



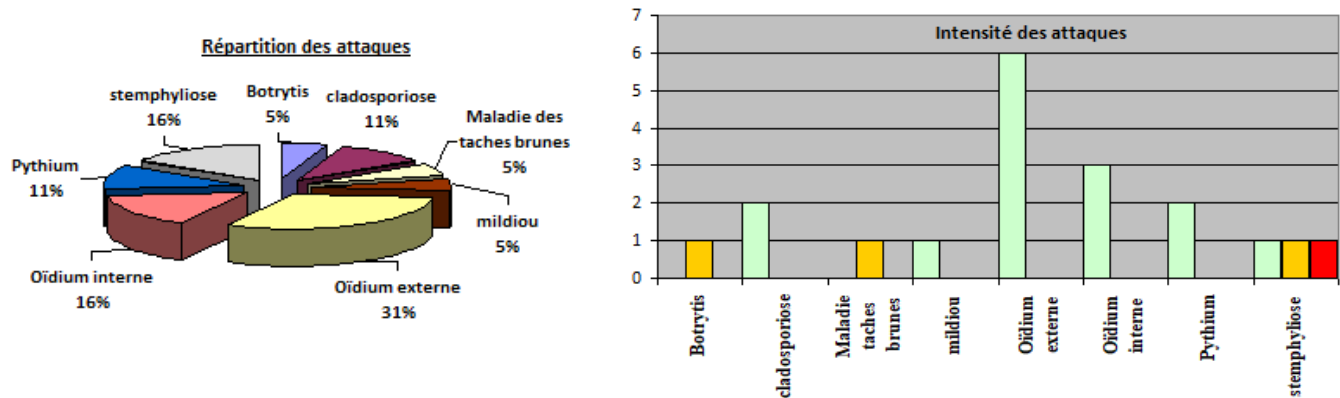
✓ Tomates hors sol sous serre

Onze parcelles de tomates ont été suivies.

| N° | cultures | maladies | note | ravageurs | note | bactériose | note | viroses/autres* | note | Stades phéno. | Lieu-Dit |
|-----|----------|-----------------------------|------|------------------|------|--------------|------|-----------------|------|---------------|-------------------|
| P1 | TOMATE | BOTRYTIS (pourriture grise) | ++ | ALEURODES | ++ | | | | | récolte | Plaine des Cafres |
| | | CLADOSPORIOSE | + | TUTA ABSOLUTA | + | | | | | | |
| | | STEMPHYLIOSE | ++ | | | | | | | | |
| P2 | TOMATE | OÏDIUM externe | + | ALEURODES | + | | | | | jeunes plants | Saint Joseph |
| P3 | TOMATE | OÏDIUM externe | + | ACARIENS | + | | | | | floraison | Sainte Rose |
| | | OÏDIUM interne | + | ACARIOZE BRONZEE | + | | | | | | |
| | | STEMPHYLIOSE | + | CHENILLES | + | | | | | | |
| | | | | TARSONEMES | + | | | | | | |
| P4 | TOMATE | STEMPHYLIOSE | +++ | ALEURODES | + | | | | | récolte | Sainte Anne |
| | | | | TUTA ABSOLUTA | + | | | | | | |
| P5 | TOMATE | PYTHIUM | + | ALEURODES | + | | | | | jeunes plants | Saint Joseph |
| P6 | TOMATE | OÏDIUM externe | + | ACARIENS | + | | | | | floraison | Entre-Deux |
| | | OÏDIUM interne | + | ALEURODES | + | | | | | | |
| | | | | TARSONEMES | + | | | | | | |
| | | | | THRIPS | + | | | | | | |
| P7 | TOMATE | OÏDIUM externe | + | ALEURODES | + | MOELLE NOIRE | + | | | floraison | Saint Joseph |
| P8 | TOMATE | PYTHIUM | + | CHENILLES | + | | | | | jeunes plants | Saint Joseph |
| P9 | TOMATE | OÏDIUM externe | + | ACARIOZE BRONZEE | + | | | | | jeunes plants | Saint Joseph |
| P10 | TOMATE | CLADOSPORIOSE | + | ACARIENS | ++ | | | | | récolte | Saint Joseph |
| | | OÏDIUM externe | + | ACARIOZE BRONZEE | ++ | | | | | | |
| | | OÏDIUM interne | + | ALEURODES | + | | | | | | |
| P11 | TOMATE | MALADIES A TACHES BRUNES | ++ | ACARIOZE BRONZEE | + | | | | | récolte | Saint Joseph |
| | | MILDIOU | + | MINEUSES | + | | | | | | |

Échelle de notation = note 1 (+) : faible présence ; note 2 (++) : attaque moyenne ; note 3 (+++) : forte attaque.

Maladies cryptogamiques (19 observations sur 8 maladies) :



| Maladies | Notation dégâts | Pression Évolution | Évaluation des risques |
|---|--|--------------------|---|
| Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>) | 2 = 1 obs. | ↘ | Risque moyen : la fréquence d'attaque diminue, 1 seul cas relevé ce mois-ci contre 3 en février. Par contre, l'intensité des attaques est en légère hausse. |
| Cladosporiose (<i>Passalora fulva</i>) | 1 = 1 obs. | ↘ | Risque moyen : forte diminution des attaques, 1 seul signalement ce mois-ci contre 4 en février. L'intensité reste faible malgré des conditions climatiques toujours favorables au développement de ce bioagresseur. |
| Fusariose (<i>Fusarium oxysporum f. sp.</i>) | 0 | ↘ | Risque moyen : aucun cas relevé ce mois-ci contre 1 en février. Attention toutefois à l'évolution de cette maladie qui connaît une climatologie favorable. |
| Maladie des taches brunes (<i>alternariose, anthracnose, ...</i>) | 2 = 1 obs. | ↗ | Risque moyen : 1 cas relevé, une attaque moyenne de <i>Didymella</i> , contre aucun signalement les 2 mois précédents. |
| Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>) | 1 = 1 obs. | = | Risque moyen : le nombre d'attaques de mildiou reste identique à celui du mois dernier avec 1 seul relevé. Pourtant les conditions climatiques actuelles sont plutôt favorables à sa propagation, restez vigilant. |
| Oïdium interne (<i>Leveillula taurica</i>) externe (<i>Oïdium neolycopersici</i>) | 1 = 9 obs. | ↗ | Risque élevé : le nombre d'attaques d'oïdium augmente 9 cas contre 6 en février. Pour les 2 types d'oïdium, aucune forte attaque n'a été relevée. |
| Sclérotiniose (<i>Sclerotinia</i>) | 0 | = | Risque faible : aucune attaque signalée comme en février. |
| Stemphyliose (<i>Stemphylium sp.</i>) | 1 = 1 obs. 2 = 1 obs. 3 = 1 obs. | ↗ | Risque moyen : nombre d'attaques en forte hausse avec 3 signalements ce mois-ci contre 1 seul en février et une intensité en augmentation avec une moyenne et une forte attaque relevée. |

0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

risque nul : absence de risque d'apparition des bioagresseurs

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

risque moyen : présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Évolution de la pression des maladies cryptogamiques de la tomate sous serre sur les 12 derniers mois

| MALADIES | avr 21 | mai 21 | juin 21 | juil 21 | août 21 | sept 21 | oct 21 | nov 21 | déc 21 | janv 22 | févr 22 | mars 22 |
|-----------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Botrytis | | | | | | | | | | | | |
| Cladosporiose | | | | | | | | | | | | |
| Fusariose | | | | | | | | | | | | |
| Maladie taches brunes | | | | | | | | | | | | |
| Mildiou | | | | | | | | | | | | |
| Oïdium | | | | | | | | | | | | |
| Stemphyliose | | | | | | | | | | | | 1 |

pas de pression

faible pression

pression moyenne

forte pression

- **L'oïdium** : le nombre d'observations augmente (9 notations ce mois-ci contre 6 en février).

L'intensité des attaques reste par contre limitée, aucune de ces observations n'a eu d'impact sur les cultures.

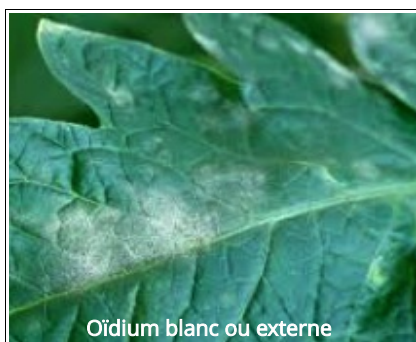
L'absence de dégâts peut s'expliquer par le stade phénologique des plantations suivies, une majorité d'entre elles sont des jeunes plantations.

On observe une proportion d'oïdium externe supérieure à celle de l'oïdium interne.

Après les fortes pluies liées aux 2 épisodes cycloniques en février, mars a été copieusement arrosé même si les précipitations moyennes sont en deçà des normales. La situation phytosanitaire risque de se dégrader et il conviendra d'être vigilant.

Moyens de lutte :

- ✓ Il existe désormais des variétés possédant une tolérance à l'oïdium blanc (résistance intermédiaire nommée *On* pour *Oidium neolycopersici* ou l'oïdium jaune (résistance intermédiaire nommée *Lt* pour *Leveillula taurica*).
- ✓ Une conduite sans excès ni carence d'azote et une bonne gestion du climat permettent de limiter son développement.
- ✓ Utiliser des produits asséchant à base de soufre ou de bicarbonate de potassium.
- ✓ Les lampes à soufre, utilisées par de nombreux producteurs qui disposent d'électricité, permettent également de limiter le développement de l'oïdium avec un effet non négligeable sur les populations d'acariens.



- **La stemphyliose** (*Stemphylium vesicarium*, *S. solani*, *S. lycopersici*), le nombre d'observations est en hausse, 3 attaques sont signalées dont 1 attaque moyenne et 1 forte, contre seulement 1 seule faible attaque en février.

Ce champignon peut être responsable, en période chaude et humide, de sévères dégâts sur la culture de tomate.

Il s'attaque aux folioles, plus rarement aux pétioles et à la tige et jamais aux fruits. En cas de fortes attaques, il peut provoquer une défoliation importante de la plante.

Des résistances génétiques, notées "*Sbl*, *Sl* et *Ss* " pour les 3 types d'espèces existantes responsables de la stemphyliose, sont présentes sur de nombreuses variétés, sans être d'ailleurs toujours être signalées.

Il est à noter que cette maladie n'est que très rarement signalée en Métropole et qu'aucun fongicide n'est actuellement homologué pour cet usage malgré l'efficacité reconnue de certaines spécialités utilisées contre la pourriture grise.

Moyens de lutte existants :

- ✓ Dès détection des premières contaminations, un **effeuillage avec évacuation des feuilles** hors de la serre peut réduire l'inoculum et la propagation de la maladie.
- ✓ Une **bonne aération de l'abri** permettra aussi de limiter son développement.
- ✓ **Éviter les trop fortes densités** afin de favoriser l'aération du feuillage.
- ✓ Les **produits de biocontrôle homologués** en tomate pourraient avoir une action sur la maladie.
- ✓ Des applications préventives et répétées de **champignons antagonistes** ou des **stimulateurs de défense** des plantes sont des pistes de travail.

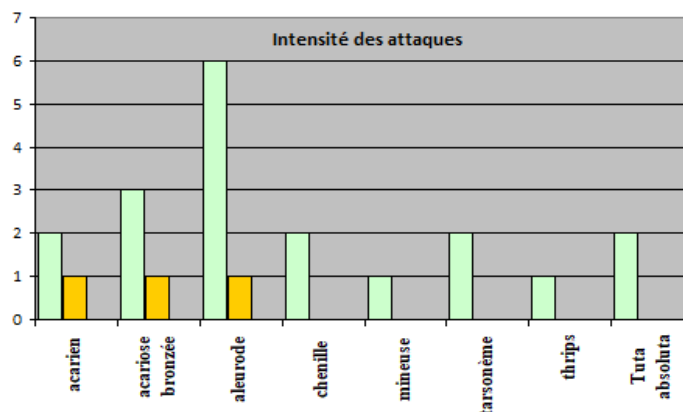
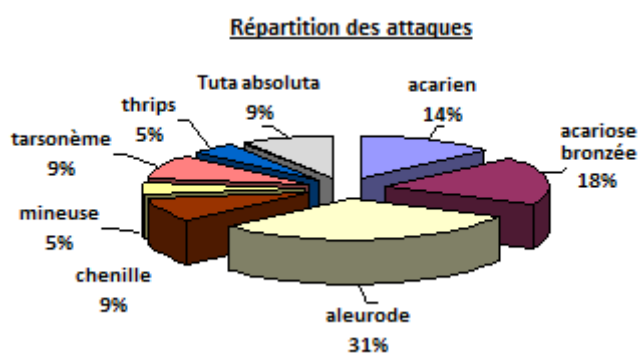


(1) Les lésions foliaires apparaissent initialement sous forme de petites mouchetures de couleur noire entourées d'une zone jaune.

(2) Ces lésions évoluent en lésions angulaires d'aspect brillant, de couleur grisâtre-brune, ces taches finissent par se dessécher.

(3) Par la suite la feuille jaunit, puis tombe, une forte attaque peut aboutir à une défoliation de la plante.

Ravageurs (22 observations sur 8 ravageurs) :



| RAVAGEURS | Notation dégâts | Pression Évolution | Évaluation des risques |
|---|---------------------------|--------------------|--|
| Acarien tisserand (<i>Tetranychus urticae</i>) | 1 = 2 obs. .2 = 1 obs. | ↗ | Risque moyen : forte augmentation du nombre de signalement avec 3 attaques relevés dont 1 moyenne contre aucune en février. La climatologie actuelle n'est pourtant pas très favorable à son expansion. |
| Acariose bronzée (<i>Aculops lycopersici</i>) | 1 = 3 obs. .2 = 1 obs. | ↗ | Risque moyen : forte augmentation du nombre de signalement avec 4 attaques relevés dont 1 moyenne contre 1 seule en février. |
| Aleurode (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) | 1 = 6 obs. .2 = 1 obs. | = | Risque élevé : le nombre de relevés est à peu près identique à février. Par contre, l'intensité des attaques augmente légèrement avec 1 attaque moyenne signalée. |
| Mineuse de la tomate (<i>Tuta absoluta</i>) | 1 = 2 obs. | ↘ | Risque élevé : forte baisse des populations de mineuse avec 2 signalements contre 6 en février et 8 en janvier. L'intensité des attaques est elle aussi très limitée. Cette situation est certainement liée au stade des cultures mais aussi à la réussite de la lutte. |
| Pucerons (<i>Aphis gossypii</i> , <i>M. euphorbia</i> ..) | 0 | = | Risque faible : aucune attaque signalée ce mois-ci comme en février. Ce ravageur est, ces derniers mois, rarement observé sur tomate et présente donc peu de risque. |
| Punaise (<i>Nesidiocoris tenuis</i>) | 0 | ↘ | Risque moyen : aucune punaise n'a été retrouvée. Les faibles populations d'aleurodes peuvent l'expliquer. |
| Thrips (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | 1 = 1 obs | ↗ | Risque moyen : 1 faible attaque relevée contre aucune le mois dernier. Une forte pluviométrie permet de limiter la propagation de ce ravageur. |

0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

risque nul : absence de risque d'apparition des bioagresseurs

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

risque moyen : présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Evolution de la pression des ravageurs de la tomate sous serre sur les 12 derniers mois

| Bio-agresseurs | avr 21 | mai 21 | juin 21 | juil 21 | août 21 | sept 21 | oct 21 | nov 21 | déc 21 | janv 22 | févr.22 | mars 22 |
|------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Acarien tisserand | | | | | | | | | | | | |
| Acariose bronzée | | | | | | | | | | | | |
| Aleurode | | | | | | | | | | | | |
| Mineuse <i>Tuta absoluta</i> | | | | | | | | | | | | |
| Puceron | | | | | | | | | | | | |
| Punaise <i>N. tenuis</i> | | | | | | | | | | | | |
| Thrips | | | | | | | | | | | | |

pas de pression faible pression pression moyenne forte pression

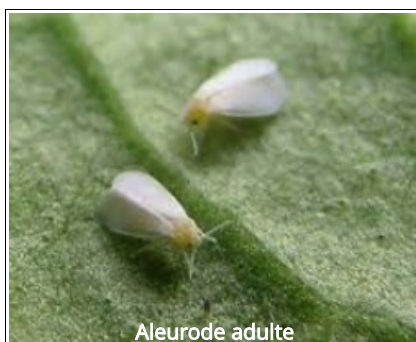
- **L'aleurode**, les populations augmentent peu avec 7 signalements contre 6 en février, ce qui représente 64 % parcelles attaquées. L'intensité des attaques reste limitée, 1 seule attaque moyenne a été observée.

Ce ravageur est plutôt correctement contrôlé, mais toujours régulièrement présent et il envahit rapidement les jeunes cultures. Il convient de rester vigilant et de maintenir la lutte.

La rapidité de détection et de destruction des premiers aleurodes permettra de limiter l'infestation sur l'ensemble de la culture.

En cas de détection, appliquer sur les premiers foyers les mesures suivantes :

- ✓ Renforcer localement les **panneaux englués jaunes** pour piéger les adultes.
- ✓ **Effeuillement régulièrement** en cas de présence de larves.
- ✓ **Lâchers de parasitoïdes** (*Encarsia formosa* et *Eretmocerus eremicus*) pour une action larvicide, à compléter par la punaise prédatrice *Nesidiocoris volucer*, ces 3 auxiliaires sont commercialisés par la biofabrique "la Coccinelle".
- ✓ **Application de champignon entomopathogène** généralisé *Paecilomyces fumosoroseus* et *Verticillium lecanii* (action larvicide), à noter que leur efficacité peut varier d'une souche à l'autre.
- ✓ En fin de culture et en présence de populations élevées, **traiter les plantes avant leur arrachage** pour éviter toute migration du ravageur vers d'autres serres.



Aleurode adulte



Fumagine sur feuilles



Piégeage avec panneaux jaunes

- ***Tuta absoluta***, le niveau de population diminue fortement, le ravageur n'est signalé que sur 18 % des parcelles suivies contre 54 % en février. L'impact sur les cultures est devenu nul avec aucune forte ou moyenne attaque signalée.

Ce faible niveau d'attaque s'explique d'une part par les stades de cultures des parcelles suivies où 64 % des plantations n'ont pas atteint le stade récolte mais aussi par une lutte précoce et complète qui permet de contenir les populations.

Cette prophylaxie doit nécessairement être maintenue quelque soit le stade de la culture et la pression du ravageur.

Les méthodes de lutte préconisées sont très chronophages et assez coûteuses mais elles permettent de maîtriser correctement les populations.

Mesures agroécologiques contre la mineuse *Tuta absoluta*

- ✓ Installer des **pièges de surveillance**, panneaux jaunes englués, piège à eau ou un piège delta avec phéromone, bandes biosignal noires *Tuta*, pour surveiller la présence du ravageur.
- ✓ **Surveiller sa culture** régulièrement en observant les mines avec des larves vivantes.
- ✓ **Éliminer manuellement et détruire** tous les organes atteints. Mettre les déchets dans des sacs plastiques qui doivent restés fermés au moins 2 semaines, de préférence au soleil.
- ✓ Mettre en place avant plantation la **confusion sexuelle**, à renouveler tous les 3-4 mois en fonction de la période.
- ✓ Compléter la lutte avec le **contrôle biologique** : deux punaises prédatrices sont utilisées localement.
- ✓ Des **pulvérisations prophylactiques de *Bacillus thuringiensis*** permettent également d'éliminer les chenilles. Ce traitement n'est efficace que sur jeunes chenilles, à renouveler régulièrement.
- ✓ En cas de vols importants des adultes, mettre en place un **piégeage de masse des papillons** (panneaux jaunes, lampes UV, bandes biosignal noires à la périphérie et aux entrées des serres....).



Larve et mines avec déjections



Mine et déjections sur fruit



Punaie prédatrice *N. volucer*

Les acariens tétranyques (*Tetranychus urticae*) et l'acariose bronzée (*Aculops lycopersici*)

Les populations de ces 2 acariens sont en forte hausse. On les retrouve sur plus d'1/3 des parcelles alors que ces ravageurs n'étaient pas signalés en février. Les dégâts les plus importants concernent l'acariose bronzée.

Les conditions climatiques de février avec chaleur et une hygrométrie en légère baisse sont favorables à l'extension de tous types d'acariens.

Ces ravageurs et surtout l'acarien microscopique *Aculops lycopersici* se disséminent facilement de plante à plante et il faut rapidement détecter les premiers foyers.

Cette détection rapide avec des interventions localisées éviteront un traitement généralisé de la culture.

- ✓ **L'élimination des feuilles contaminées** est la première mesure à prendre.
- ✓ **L'utilisation du soufre** en application localisée est efficace mais doit être réalisée rapidement sur les nouveaux foyers et répétée avec un volume d'eau important à une forte pression. À utiliser avec précaution en présence d'auxiliaires.
- ✓ Ce traitement peut être complété pour les acariens tétranyques par des **lâchers d'auxiliaires** (*Amblyseius swirskii*) sur les plantes touchées en se rappelant que leur installation n'est pas jugée suffisante pour éradiquer un foyer mais qu'elle permet cependant de limiter sa propagation. Aucun auxiliaire n'est utilisable pour contrôler le développement d'*Aculops lycopersici*.
- ✓ Il est important **en fin de culture de bien nettoyer** une serre qui a subi des attaques d'acariens pour limiter le risque d'apparition sur les cultures suivantes.



L'acarien *Amblyseius swirskii* : les adultes et les nymphes de cet acarien prédateur se nourrissent de thrips, aleurodes, tarsonèmes et autres ravageurs. Ils sont produits et commercialisés localement.

Viroses et bactérioses (1 seule observation de moelle noire)

| Viroses / bactérioses | Notation dégâts | Pression Évolution | Évaluation des risques |
|---|-----------------|--------------------|---|
| Symptômes viroses atypiques | 0 | ↘ | Risque moyen : nombre de signalements identique à janvier avec 2 observations réalisées dont 1 attaque moyenne. |
| Symptômes de PVY (Potato virus Y) | 0 | = | Risque moyen : il n'y a eu aucun signalement de symptômes ressemblant à ceux du PVY ce mois-ci. |
| Moelle noire (<i>Pseudomonas corrugata</i>) | 1 = 1 obs | ↗ | Risque faible : 1 cas de moelle noire a été relevé. Cette bactériose reste une maladie occasionnelle et sans impact important sur les cultures mais elle reste malgré tout parfois signalée. |

0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

risque nul : absence de risque d'apparition des bioagresseurs

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

risque moyen : présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Évolution de la pression des viroses et bactérioses de la tomate sous serre sur les 12 derniers mois

| VIROSES ET BACTÉRIOSES | avr 21 | mai 21 | juin 21 | juil 21 | août 21 | sept 21 | oct 21 | nov 21 | déc 21 | janv 22 | Févr 22 | mars 22 |
|-------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Symptômes atypiques | | | | | | | | | | | | |
| PVY (symptômes) | | | | | | | | | | | | |
| ToCV | | | | | | | | | | | | |
| TYLCV | | | | | | | | | | | | |
| Flétrissement bactérien | | | | | | | | | | | | |
| Moelle noire | | | | | | | | | | | | |

pas de pression faible pression pression moyenne forte pression

Cultures de diversification hors sol sous abri :

Suivi de 10 parcelles de diversification : 1 en concombre, 1 en courgette, 3 en melon et 5 en poivron.

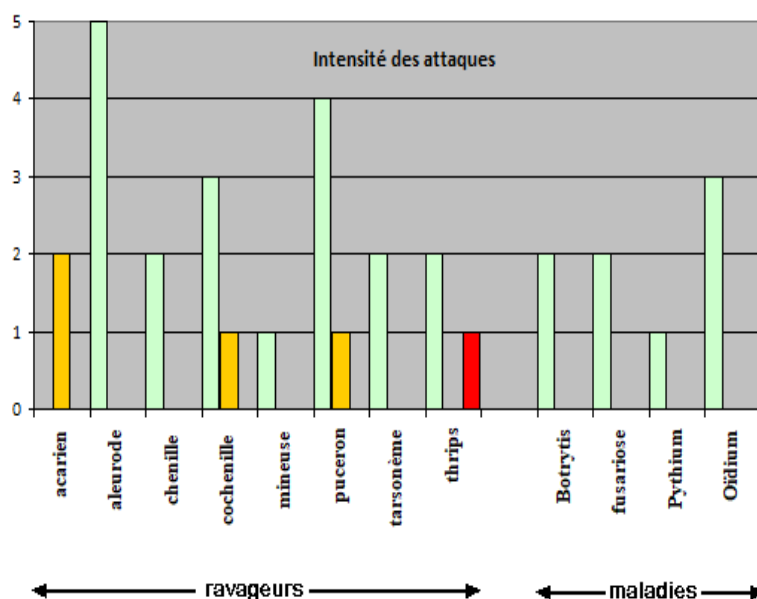
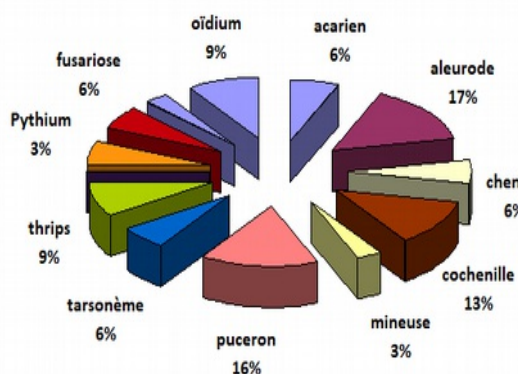
Trente deux observations de bio-agresseurs ont été réalisées, elles comprennent 8 attaques de maladies et 24 de ravageurs.

Plus des 2/3 des parcelles sont mises en place récemment, elles présentent un niveau d'infestation plus faible que les parcelles en pleine récolte.

| N° | cultures | maladies | note | ravageurs | note | bactériose | note | viroses | note | Stades phéno. | Lieu-Dit |
|-----|-----------|-----------------------------|------|-------------|------|------------|------|---------|------|---------------|----------------|
| P12 | POIVRON | | | ACARIENS | ++ | | | | | récolte | Entre-Deux |
| | | | | COCHENILLES | + | | | | | | |
| P13 | MELON | FUSARIUM | + | ALEURODES | + | | | | | jeunes plants | Saint Louis |
| | | OÏDIUM | + | PUCERONS | ++ | | | | | | |
| P14 | POIVRON | PYTHIUM | + | ALEURODES | + | | | | | jeunes plants | Saint Pierre |
| | | | | COCHENILLES | + | | | | | | |
| | | | | PUCERONS | + | | | | | | |
| | | | | TARSONEMES | + | | | | | | |
| P15 | POIVRON | BOTRYTIS (pourriture grise) | + | ACARIENS | ++ | | | | | récolte | Saint Joseph |
| | | | | COCHENILLES | + | | | | | | |
| | | | | THRIPS | +++ | | | | | | |
| P16 | POIVRON | OÏDIUM | + | ALEURODES | + | | | | | récolte | Erang Salé |
| | | | | COCHENILLES | ++ | | | | | | |
| | | | | THRIPS | + | | | | | | |
| P17 | COURGETTE | FUSARIUM | + | CHENILLES | + | | | | | floraison | Saint Philippe |
| | | OÏDIUM | + | MINEUSES | + | | | | | | |
| | | | | PUCERONS | + | | | | | | |
| P18 | CONCOMBRE | | | PUCERONS | + | | | | | jeunes plants | Petite-île |
| P19 | POIVRON | BOTRYTIS (pourriture grise) | + | ALEURODES | + | | | | | pré récolte | Saint Joseph |
| | | | | PUCERONS | + | | | | | | |
| | | | | TARSONEMES | + | | | | | | |
| | | | | THRIPS | + | | | | | | |
| P20 | MELON | | | ALEURODES | + | | | | | nouaison | Petite-île |
| P21 | MELON | | | CHENILLES | + | | | | | jeunes plants | Saint Joseph |

Échelle de notation = note 1 (+) : faible présence ; note 2 (++) : attaque moyenne ; note 3 (+++) : forte attaque.

Répartition des bioagresseurs



| Bio-agresseurs | Notation dégâts | Pression Évolution | Évaluation des risques |
|---|--------------------------|--------------------|--|
| Acariens (<i>Tetranychus urticae</i>) | 2 = 2 obs. | = | Risque moyen : le niveau des populations et des attaques est identique à celui de février. On aurait pu penser que les pluies auraient limiter la présence de ce ravageur mais ce n'est pas le cas, comme pour la tomate. |
| Acariose bronzée (<i>Aculops lycopersici</i>) | 0 | = | Risque moyen : aucun cas n'est observé ce mois-ci. La climatologie reste peu favorable au développement des acariens avec une forte hygrométrie liée aux pluies. |
| Aleurode (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) | 1 = 5 obs. | ↘ | Risque élevé : les relevés d'aleurode sous abri sont toujours nombreux mais en légère diminution (5 cas signalés contre 7 en février). Il convient de bien surveiller leur apparition (pièges jaunes) et d'intervenir dès les premières détections (effeuillage, traitement localisé et lâchers d'auxiliaires à mettre rapidement en oeuvre). |
| Chenille (plusieurs Noctuidés) | 1 = 2 obs. | = | Risque faible : 2 attaques moyennes signalées comme le mois dernier. L'impact sur les cultures est limité. |
| Cochenille (<i>Phenacoccus</i> sp. ; <i>Icerya</i> sp....) | 1 = 3 obs. 2 = 1 obs. | = | Risque moyen : pression identique avec 4 signalements, 3 faibles attaques et une moyenne sont relevées comme en février. La lutte contre la cochenille farineuse est délicate et doit intervenir dès la détection des premiers foyers. |
| Pucerons (<i>Aphis gossypii</i> , <i>M. euphorbia</i>) | 1 = 4 obs. 2 = 1 obs. | ↗ | Risque élevé : forte hausse des populations avec 5 attaques relevées, dont une moyenne, contre 1 seule en février. Ce ravageur est retrouvé sur toutes les cultures. Vecteur de nombreuses viroses, il doit être surveiller. |
| Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) | 1 = 2 obs. | = | Risque moyen : stagnation du nombre d'attaques, 2 signalements sur poivron comme en février. Les périodes fortement pluvieuses restent défavorables au développement du ravageur que l'on retrouvera pourtant toujours sur poivron sous abri. |
| Thrips (<i>F. occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i>) | 1 = 2 obs. 2 = 1 obs. | ↘ | Risque moyen : populations en baisse mais qui restent toujours préoccupantes avec 3 attaques relevées, dont une moyenne, contre 5 en janvier. |
| Anthraxnose (<i>Colletotrichum</i> sp.) | 0 | = | Risque faible : aucune attaque n'est signalée comme en février malgré des conditions climatiques assez favorables au développement des maladies cryptogamiques. |
| Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>) | 1 = 2 obs. | ↗ | Risque moyen : le <i>Botrytis</i> est signalé 2 fois contre 1 fois en février. L'hygrométrie reste élevée malgré un léger déficit hydrique de ce mois, restez vigilant et intervenez dès les premiers symptômes. |
| Didymella (<i>Didymella bryoniae</i>) | 0 | ↘ | Risque moyen : aucune attaque n'est signalée contre une en février, malgré des conditions climatiques assez favorables |
| Fusariose (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp.) | 1 = 2 obs. | ↗ | Risque moyen : 2 signalements sans impact sur culture ce mois ci contre une en février. Surveiller l'évolution de la maladie, la climatologie lui est favorable. |
| Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>) | 1 = 3 obs. | ↗ | Risque élevé : la fréquence des attaques augmente légèrement. L'oïdium, comme pour la tomate, pose problème. Les moyens de lutte sont les mêmes que ceux présentés pour la tomate. |

0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

risque nul absence de risque d'apparition des bioagresseurs

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

risque moyen présence de bioagresseurs avec possible impact sur culture

Risque élevé bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

Évolution de la pression des bioagresseurs des cultures de diversification sous serre sur les 12 derniers mois

| BIOAGRESSEURS | avr 21 | mai 21 | juin 21 | juil 21 | août 21 | sept 21 | oct 21 | nov 21 | déc 21 | janv 22 | févr-21 | mars 22 |
|---------------|-------------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| ravageurs | Acarien | | | | | | | | | | | |
| | Aleurode | | | | | | | | | | | |
| | Chenille | | | | | | | | | | | |
| | Cochenille | | | | | | | | | | | |
| | Puceron | | | | | | | | | | | |
| | Tarsonème | | | | | | | | | | | |
| | Thrips | | | | | | | | | | | |
| maladies | Anthraxnose | | | | | | | | | | | |
| | Didymella | | | | | | | | | | | |
| | Oïdium | | | | | | | | | | | |

pas de pression
faible pression
pression moyenne
forte pression

- Le **puceron** est retrouvé sur 5 parcelles avec une attaque moyenne signalée alors qu'un seul cas avait été signalé en février. On le retrouve sur les 4 cultures suivies.

Les populations de ce ravageur doivent être maîtrisées. En plus des dégâts directs qu'il peut causer, cet insecte est vecteur de viroses (PVY, CMV, etc.) qui sont retrouvées aussi bien sur Solanacées que Cucurbitacées, avec des pertes pouvant être importantes.

Les premiers individus détectés doivent être éliminés manuellement pour retarder l'infestation.

Des lâchers de 2 auxiliaires produits localement par la biofabrique « La Coccinelle » permettront de gérer les populations de ce ravageur :

- ***Aphidius colemani***, guêpe parasitoïde de plusieurs espèces de pucerons, la femelle dépose un oeuf à l'intérieur du puceron qui se développe en le dévorant. Durant sa durée de vie (10 jours), la femelle peut pondre 300 oeufs (1 par puceron). Commercialisation par tube de 500 *A. colemani* prêts à émerger.

- ***Cheilomenes sulphurea***, coccinelle prédatrice la plus grosse de l'île de La Réunion, l'adulte vit 3 à 4 mois et se nourrit d'environ 50 pucerons par jour. Elle est commercialisée en tube de 25 larves.



Puceron et larves



Cheilomenes sulphurea : coccinelle prédatrice (A. Franck, Cirad)



Pour commander ces 2 auxiliaires ou connaître les autres auxiliaires produits localement, cliquer [ICI](#)



Aphidius colemani : guêpe parasitoïde (R. Fontaine, FDGDON)

- La **cochenille** est toujours bien présente. Elle est signalée, comme le mois dernier sur 4 parcelles de poivron avec 1 attaque moyenne relevée.

Les premiers individus sont difficiles à détecter. Les cochenilles sont souvent identifiées tardivement lorsque les populations ont déjà colonisé plusieurs plantes et forment un manchon blanc.

Les femelles sont porteuses de très nombreux œufs et la dissémination est très facile et rapide.

L'élimination manuelle des premiers foyers permet d'éviter une colonisation.

L'application de solutions à action physique (colle) ou le nettoyage manuel des tiges au savon noir peuvent être une solution pour traiter les premiers foyers.

Des applications du champignon *Beauveria bassiana* donnent de bons résultats lorsque les températures sont fraîches avec un taux d'humidité suffisant. Son efficacité diminue en période estivale.

En fin de culture, enlever et détruire les débris végétaux et les résidus de culture, lessiver à l'eau et traiter les parois des abris avec un insecticide ou un acaricide de contact.



Cochenille farineuse



Colonisation sur tige



VIGILANCE : virus ToLCNDV (virus New Delhi des feuilles enroulées de la tomate)

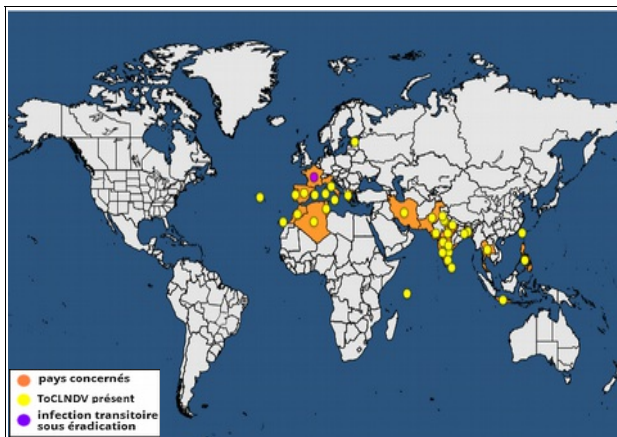
Le nouveau virus ToLCNDV est un organisme de quarantaine (OQ) et fait l'objet d'une lutte obligatoire au titre de la réglementation européenne relative à la santé des végétaux.

Le [règlement \(UE\) 2016/2031](#) introduit à partir du 14 décembre 2019 une nouvelle classification des organismes nuisibles aux végétaux, qui se substituera aux catégorisations nationales actuellement en vigueur, ainsi que de nouvelles obligations pour les professionnels (passeport phytosanitaire).

Tout symptôme douteux ou suspicion doit faire l'objet d'une déclaration sans délai à la DAAF et à la FDGDON. Des prélèvements seront effectués pour analyse.

contacts : DAAF Service de l'alimentation 0262 33 36 70 ; FDGDON-Réunion : 0262 45 20 00

Historique et progression du ToLCNDV :



Cartographie distribution

<https://gd.eppo.int/taxon/TOLCND/distribution>
source EPPO nov. 2020

Décrit pour la première fois en Inde en 1992 sur des plants de tomates, le virus ToLCNDV-*Tomato Leaf Curl New Delhi Virus*, s'est rapidement répandu sur plusieurs pays du continent asiatique. Il a ensuite été retrouvé en 2013 en Espagne puis en 2015 en Tunisie.

Depuis on le retrouve dans plusieurs pays du Sud du territoire Européen, Portugal, Italie et Grèce où il pose de sérieux problèmes sur courgettes, concombres et melons. Sa présence vient d'être confirmée en France dans quatre zones de production de courgettes, en régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

À savoir :

Le virus **ne se transmet pas par contact**. Il peut être transmis par matériel végétal mais **son principal vecteur reste l'aleurode *Bemisia tabaci***, qui après avoir acquis le virus en moins d'une 1/2 h reste contaminant toute sa vie.

D'après de récentes études scientifiques, le virus pourrait bien aussi être **transmis par semence** (sujet à débat).

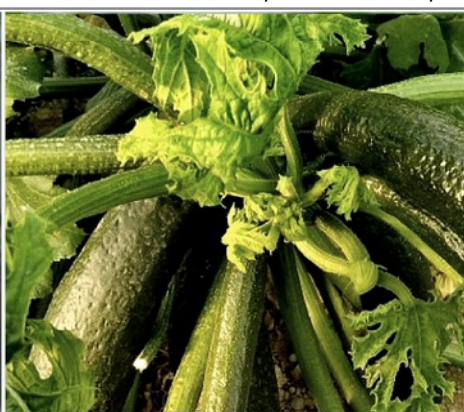
Ce virus est susceptible d'infecter un très grand nombre d'espèces végétales telles que la pomme de terre, la tomate, la courgette, l'aubergine, le melon, le concombre, le poivron et les courges.

Les symptômes sont variés, ils se manifestent surtout sur les jeunes feuilles qui s'enroulent, se recroquevillent et restent de petite taille. Les feuilles présentent alors des mosaïques plus ou moins marquées avec des jaunissements internervaires. Les fruits atteints sont bosselés ou craquelés.

La croissance des plantes peut être fortement ralentie, voire complètement bloquée.



Mosaïque sur feuilles de courgettes (Ephytia)



Fruits bosselés avec peau rugueuse (Hortitec)



Blocage végétation (Eurofruit)

Gestion du risque :

Il n'existe aucun moyen de lutte efficace contre cette virose, les plantes contaminées sont condamnées.

La gestion de ce virus passe donc essentiellement par des mesures prophylactiques avec l'utilisation de matériel végétal sain et l'élimination des plants atteints ou suspects et le contrôle des populations du vecteur, l'aleurode.

Pour plus d'informations :

- **ToLCNDV** : origine et répartition géographique, symptômes, moyens de prévention, Ephytia INRA [ICI](#)
- **Actualités**, article de l'ANSES du 27/10/20 [ICI](#) et **fiche parasite émergent** (DRAAF PACA) [ICI](#)
- **Photos des symptômes** du ToLCNDV sur le site EPPO Global Data base [ICI](#)



VIGILANCE : virus ToBRFV (virus du fruit rugueux brun de la tomate)

Le nouveau virus ToBRFV est un organisme de quarantaine (OQ) qui fait l'objet d'un plan de surveillance par les services de l'État sur cultures de tomate, poivron et piment

- L'arrêté ministériel du 11 mars 2020 impose une surveillance du virus sur le territoire
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2020/3/11/AGRG2007380A/jo/texte>
- Des instructions techniques officielles précisent les modalités d'autocontrôle, de surveillance et d'analyse de risques à mettre en œuvre sur les exploitations
<https://www.info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2020-237>
- L'arrêté préfectoral n°2011/1479 du 30 septembre 2011 modifié fixe les conditions phytosanitaires requises pour l'importation de végétaux à La Réunion
<http://daaf.reunion.agriculture.gouv.fr/Conditions-requises-pour-importer,733>

Tout symptôme douteux ou suspicion doit faire l'objet d'une déclaration sans délai à la DAAF et à la FDGDON. Des prélèvements seront effectués pour analyse

contacts : DAAF Service de l'alimentation 0262 33 36 70 ; FDGDON-Réunion : 0262 45 20 00

À savoir :

Ce virus se transmet par contact. Il est principalement véhiculé par les plants et les semences, ainsi que par l'activité humaine (manipulation, outils...). La dangerosité du virus vient de sa facilité de transmission : un simple contact par les mains, les vêtements, les outils ou les insectes. Tout autre support contaminé transmet la maladie à la plante. Les plantes hôtes cultivées connues sont toutes de la famille des Solanacées, tomate, poivron et piment. L'aubergine n'est pas confirmée hôte.

Ce virus est très stable se conservant plusieurs mois à plusieurs années sur divers supports.

Les symptômes sont variés mais sont le plus souvent des chloroses, filiformismes des feuilles, marbrures, décolorations, nécroses sur fruits (rugose) et nécroses sur calices et sépales.



(Crédit Photos : <https://gd.eppo.int/taxon/TBRFV/photos>)

Gestion du risque

Il n'existe aucun moyen de lutte efficace, les plantes contaminées sont condamnées.

La gestion de ce virus passe essentiellement par des **mesures prophylactiques strictes** (désinfection des outils, élimination des débris de culture) et l'utilisation de semences ou plants certifiés.

Il est fortement recommandé d'éviter toute introduction de plants ou matériel végétal issu d'autres pays. Prendre les mesures nécessaires pour éviter les risques sanitaires liés aux personnes qui entrent dans la serre (tenues de travail, autorisations d'accès, portes fermées, vêtements, gants et chaussures de protection...).

Attention aussi au matériel (caisses, outils...) venant de l'extérieur de l'exploitation.

Pour plus d'informations :

- **ToBRFV** : symptômes, moyens de prévention, Ephytia INRA [ICI](#)
- **Trois fiches de recommandations** à la disposition des jardiniers amateurs et jardinerie et des producteurs. [ICI](#)
- **Nombreuses photos des symptômes** du ToBRFV pour votre information sur le site EPPO Global Data base [ICI](#).

Crédit photos : Ephytia INRA, CA 974, FDGDON 974

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

Bulletin consultable sur www.bsv-reunion.fr

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui financier de l'Office français de la Biodiversité.