

# BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Île de La Réunion  
Cultures maraîchères  
Avril 2024



**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.

**Crédits photos (sauf mention contraire) :** Ephytia INRA, CA 974, FDGDON 974

**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.

## Sommaire

[cliquer pour naviguer entre les différentes rubriques](#)

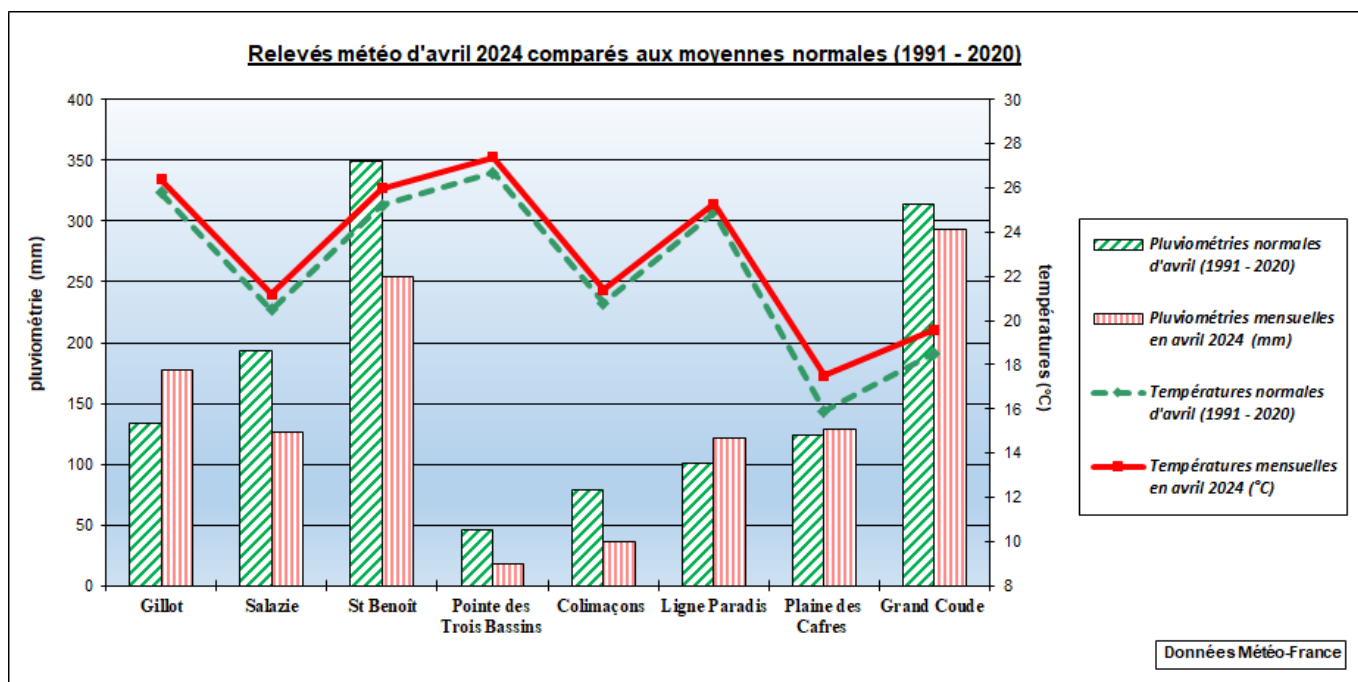


<b>- Météorologie :</b>	<b>2</b>
Le mois d'avril affiche un bilan pluviométrique faiblement déficitaire, l'écart n'est que de - 10 % par rapport à la normale.	2
Les températures sont par contre élevées avec un écart à la normale de + 1,0 °C ; Présentation du prévisionnel à 3 mois.	3
<b>- Suivi des parcelles fixes</b>	<b>4</b>
Tomate : pression moindre des maladies cryptogamiques mais la mineuse de la tomate reste bien présente.	5
Pomme de terre : mildiou mieux contrôlé mais à surveiller, conseils pour les nouvelles plantations.	6
Laitue : diminution des attaques de pourriture du collet et de mildiou.	8
Cucurbitacées : le nombre d'attaques des mouches des légumes reste du même niveau.	9
<b>- Observations ponctuelles en plein champ</b>	<b>10</b>
Phomopsis signalé sur aubergine, flétrissement bactérien toujours présent, encore des cicadelles sur aubergine.	10
Oïdium sur Cucurbitacées plus fréquent, cochenille des rhizomes retrouvé sur gingembre.	11
Dégâts importants de mollusques sur Salazie, l'escargot géant d'Afrique, l'achatine, est en cause.	12
<b>- Suivi des cultures hors sol sous abri</b>	<b>13</b>
Tomate, maladies : les attaques de Botrytis, fusariose et mildiou restent les plus nombreuses, retour de l'oïdium.	14
Tomate, ravageurs : populations importantes de Tuta absoluta et de l'acariose bronzée, retour de l'aleurode.	16
Tomate : cas de symptômes atypiques toujours élevés, 2 attaques de flétrissement bactérien sont aussi signalées.	18
Cultures de diversification : fortes attaques de thrips et de pucerons sur toutes les cultures suivies.	19
<b>- Informations diverses</b>	<b>21</b>
Plateforme ESV : bulletins à consulter ; Aides FranceAgriMer : le site investissements d'agroéquipements toujours ouvert.	21
Programmation des aides MAEC 2024, date limite repoussée au 24 mai ; Liste des produits de biocontrôle en vigueur.	22
Guide de lecture d'une analyse de sol à La Réunion ; Publication du décret de prolongation d'un an du Certiphyto DENSA.	23
Collecte des EVPP et des EPI du 11 au 13 juin 2024 ; Rappel sur les obligations de contrôle des pulvérisateurs.	24
VIGILANCE : virus ToLCDNV, virus New Delhi des feuilles enroulées de la tomate (NON PRÉSENT).	25
VIGILANCE : virus ToBRFV, virus du fruit rugueux brun de la tomate (NON PRÉSENT).	26

# Météorologie

Relevés météo d'avril comparés aux normales du même mois (données Météo-France)

		NORD	EST		OUEST		SUD		
Postes météorologiques		Gillot	Salazie	St-Benoît	Pointe des 3 Bassins	Colimaçons	Ligne Paradis	Plaine des Cafres	Grand Coude
PLUVIOMETRIE	normale 1991 – 2020 (mm)	133,4	193,6	349,4	45,9	78,6	101,2	124,0	314,0
	mensuelle d'avril (mm)	176,9	125,7	254,6	18,0	35,8	121,5	128,8	293,3
	Nombre de jours pluvieux	9 j.	10 j.	15 j.	3 j.	3 j.	7 j.	9 j.	12 j.
	Écart à la normale (%)	+ 33 %	- 35 %	- 27 %	- 61 %	- 54 %	+ 20 %	+ 4 %	- 7 %
TEMPERATURES	normales 1991 – 2020 (°C)	25,8	20,5	25,2	26,7	20,8	24,9	15,9	18,5
	mensuelles d'avril (°C)	26,4	21,2	26,0	27,4	21,4	25,3	17,5	19,6
	Écart à la normale	+ 0,6 °C	+ 0,7 °C	+ 0,8 °C	+ 0,7°C	+ 0,6 °C	+ 0,4 °C	+ 1,6 °C	+ 1,1 °C



## - La pluviométrie :

Les écarts entre la pluviométrie relevée et les normales sont très variables selon les zones géographiques. Des déficits atteignant - 60 % sont comptabilisés dans l'Ouest alors que le Sud est largement excédentaire et les autres secteurs proches de la normale. Sur les 8 stations suivies, la moyenne est déficitaire de - 16 %

Les déficits les plus importants sont retrouvés dans l'Ouest, - 61 % dans les Bas à la Pointe des Trois Bassins et - 54 % dans les Hauts aux Colimaçons.

Ils sont un peu moins élevés dans l'Est avec - 35 % à Mare à Vieille Place et - 27 % à St-Benoît.

Par contre, on se rapproche des normales sur 2 autres stations du Sud avec + 4 % sur Ligne Paradis et - 7 % à Grand Coude. Les 2 dernières stations situées sur le littoral sont pour leur part excédentaires avec dans le Sud + 20 % à Ligne Paradis et dans le Nord + 33 % à Gillot.

Le bilan global au niveau départemental est de - 10 %.

Même si il est peu déficitaire, il atteint malgré tout - 30 % sur le Sud-Ouest, - 25 % sur l'Ouest, et - 15 % sur les Hauts du Nord-Est. Il est proche de la normale ailleurs.

## - Les températures :

Les températures relevées sur les 8 stations sont toutes nettement au dessus des normales avec des écarts variant de + 0,4 °C à + 1,6 °C.

Les températures les plus élevées sont relevées dans le Sud avec un record à la Plaine des Cafres, + 1,6 °C et un écart moins important à Grand Coude, + 1,1 °C.

Les autres écarts sont nettement plus faibles, allant de + 0,4 °C à Ligne Paradis pour les plus bas à + 0,8 °C à Saint-Benoît pour les plus forts. Les 4 autres stations restantes présentent des écarts de + 0,6 °C à + 0,7 °C.

L'écart à la normale 1991-2020 pour la température moyenne est de + 1,0 °C (3<sup>ème</sup> rang des plus élevées, après + 1,5 °C en 2019 et + 1,1 °C en 2023).

La moyenne des températures minimales atteignent + 1,1 °C (5<sup>ème</sup> rang des plus élevés pour un mois d'avril).

Les journées sont partout plus chaudes que d'habitude, mais cela se ressent davantage dans les Hauts.

## - L'insolation et le rayonnement :

Le rayonnement global moyen sur l'île est inférieur de 6 % à la moyenne 2001-2015.

La durée d'insolation quotidienne est inférieure de 51 minutes à la moyenne 2001-2020.

## - Les vents :

Les Alizés sont constants et bien établis, parfois assez forts, durant tout le mois d'avril.

On a 6 jours de vent fort, la moyenne 2001-2020 étant de 7,6.

## Bulletin de prévision saisonnière pour le Sud-Ouest de l'Océan Indien - Avril 2024

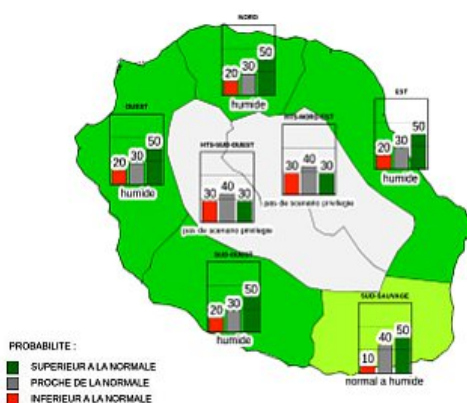
La prévision saisonnière est donnée sur les zones climatiques de La Réunion pour les cumuls de précipitations et les températures moyennes sur la globalité des 3 prochains mois.

Sur La Réunion, le prochain trimestre (Mai-Juin-Juillet) devrait être caractérisé par un régime d'alizés un peu plus faible que la normale.

Le scénario pluviométrique présente une tendance plus humide que la normale dans les Bas de l'île tandis que des incertitudes ne permettent pas de dégager de tendance claire dans les Hauts.

Les températures moyennes devraient rester au-dessus des normales de saison.

Prévision saisonnière de Pluie - MJJ 2024



Prévision saisonnière sur la Réunion pour le trimestre  
Mai-Juin-Juillet 2024

### Rappel des statistiques pour la saison MJJ (1993-2016)

- Un régime de précipitations normal correspond à des cumuls situés entre les valeurs suivantes (mm) :

	MJJ	
	T1	T2
Nord	156	298
Est	435	652
Sud-Sauvage	902	1253
Sud-Ouest	136	208
Ouest	43	92
Hauts-NE	604	915
Hauts-SO	185	239

- Les moyennes de températures (°C) sont les suivantes :

St-Denis	22,8
St-Pierre	22,6
Pl-des-Cafres	12,0

# Suivi des parcelles fixes

## Stade phénologique

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Bernica	300 m	Tomate	Canilla	Début récolte
P2	Piton Hyacinthe	1 200 m	Tomate	Attitlan	Nouaison
P3	Piton Hyacinthe	1 200 m	Pomme de terre	Soleia	Fermeture des rangs
P4	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Pomme de terre	Daifla	Plantation
P5	Petit Tampon	1 180 m	Pomme de terre	Synergy	Fermeture des rangs
P6	La Bretagne	170 m	Laitue	Batavia	Tous stades confondus
P7	La Bretagne	170 m	Laitue	Blonde	Tous stades confondus
P8	Dos d'Âne	1 200 m	Laitue	Batavia	Tous stades confondus
P9	Dos d'Âne	1 200 m	Laitue	Blonde	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	Récolte
P12	Piton Hyacinthe	1 200 m	Courgette	Gloria	Nouaison
P 13	Pierrefonds	300 m	Melon	Anasta	Fin de 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, poivron, 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
<b>Aleurodes des serres</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	P1 : 1 P2 : 0	=	Dès le début d'infestation.	<b>Risque moyen</b> : ravageur signalé sur l'Ouest. La faible pluviométrie du secteur favorise sa réapparition qui reste malgré tout limitée.
<b>Bactérioses aériennes</b> ( <i>Pseudomonas</i> et <i>Xanthomonas</i> )	P1 : 0 P2 : 1	↘	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : diminution des symptômes repérés sur feuilles et tiges. Évolution à surveiller malgré tout dans le Sud avec des précipitations qui restent assez régulières.
<b>Botrytis de l'œil</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	P1 : 0 P2 : 1	↘	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : diminution de la présence du <i>Botrytis</i> sur l'Ouest. Les conditions climatiques actuelles sont moins favorables à son extension.
<b>Flétrissement bactérien</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	P1 : 0 P2 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : aucun signalement sur les plantations en place du réseau. Le risque devient moins important avec la baisse des températures et des précipitations.
<b>Mildiou</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	P1 : 0 P2 : 1	↘	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque faible</b> : le mildiou est toujours présent sur une parcelle mais l'intensité des attaques diminue. À surveiller dans les zones les plus humides (ombragées et mal aérées). Les précipitations moindres d'avril aident à maîtriser la maladie.
<b>Mineuse de la tomate</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	P1 : 1 P2 : 1	=	Dès apparition des premières mines.	<b>Risque moyen</b> : quelques mines retrouvées sur feuilles des 2 parcelles. Evolution des populations à surveiller car ce ravageur est à l'origine de dégâts aussi bien en plein champ que sous serre.
<b>Noctuelle de la tomate</b> ( <i>Heliothis armigera</i> )	P1 : 0 P2 : 0	=	Attaque moyenne.	<b>Risque faible</b> : ravageur non signalé sur les 2 parcelles suivies.
<b>Oïdium</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	P1 : 1 P2 : 1	↗	Faible présence.	<b>Risque moyen</b> : régulièrement signalé sous abri, l'oïdium est moins problématique en plein champ. Quelques symptômes sont toutefois retrouvés sur les 2 parcelles.
<b>Tétranyque</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	P1 : 0 P2 : 0	=	Attaque moyenne.	<b>Risque faible</b> : ravageur non signalé. Les conditions climatiques ne favorisent pas son apparition.
<b>Thrips californien</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	P1 : 0 P2 : 0	=	1 thrips /feuille.	<b>Risque faible</b> : ravageur non retrouvé. Les pluies diluviennes du début d'année et celles moindres mais régulières des 2 mois derniers mois limitent sa présence en plein champ.
<b>TSWV</b>	P1 : 0 P2 : 0	=	1 plante sur 1 000.	<b>Risque faible</b> : virose rarement rencontrée. Les variétés hybrides utilisées présentent pratiquement toutes des résistances.
<b>TYLCV</b>	P1 : 0 P2 : 0	=	1 plante sur 1 000.	<b>Risque faible</b> : 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 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

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

Bio-agresseurs	mai 23	juin 23	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24
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

### ✓ Mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*)

La mineuse est toujours présente sur les parcelles sans occasionner de dégâts trop importants.

Elle est en général plutôt bien contrôlée et les pertes de récolte sont en principe occasionnelles.

Mais on rencontre parfois des parcelles avec des attaques non négligeables. Ces dernières n'ont pas fait l'objet de lutte préventive ou curative suffisante.

Toutes les mesures prophylactiques existantes doivent être appliquées simultanément pour prévenir des attaques.

Un seul type d'intervention, même chimique, ne pourra pas à lui seul permettre de contrôler correctement ce ravageur.



Mines de Tuta sur feuilles et fruits

## → Pomme de terre

Bio-agresseurs	Estimation des dégâts	Pression et évolution	Seuil de risque	Évaluation des risques
<b>Alternariose</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : aucun symptôme d'alternariose n'a été retrouvé. La diminution des pluies depuis 2 mois a largement contribué à sa disparition.
<b>Gale commune</b> ( <i>Streptomyces</i> sp.)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	↘	10 % plantes atteintes.	<b>Risque faible</b> : aucune parcelle n'est au stade récolte.
<b>Mildiou</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	P3 : 1 P4 : 0 P5 : 1	↘	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque élevé</b> : la pression du mildiou est en baisse. Les précipitations moindres et la lutte préventive appliquée ont permis de mieux contrôler la maladie. Restez malgré tout vigilant.
<b>Pourriture brune</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	↘	Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : le risque d'attaque diminue pour les plantations en place et à venir. Les conditions climatiques deviennent moins favorables au développement du flétrissement bactérien (baisse des températures et de la pluviométrie).
<b>Rhizoctone brun</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	↘	Sur collet, dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : aucun symptôme n'a été retrouvé sur les cultures en place.

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

**Risque nul** : absence de risque d'apparition 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

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

Bio-agresseurs	mai 23	juin 23	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24
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 :

- 1- Utiliser des **semences saines** ne présentant aucun symptôme de mildiou, gale, rhizoctone ou flétrissement bactérien, ces maladies étant transmissibles par les semences. Utiliser **les variétés les moins sensibles** au mildiou des feuilles et des racines, à la gale, aux viroses, avec une bonne tenue à la conservation et une tolérance à l'égermage.
- 2- Choisir une **parcelle** qui n'aura pas subi de ruissellement trop important et qui n'aura pas vu de pomme de terre ou autres Solanacées au moins durant le 2<sup>ème</sup> semestre 2023 et de préférence depuis plus d'un an. Cette parcelle devra être **indemne de flétrissement bactérien**, gale commune et rhizoctone brun. Elle devra aussi être **exposée au soleil** et **bien ventilée**, ce qui limitera les attaques de mildiou (planter si possible les rangs dans le sens du vent dominant et éviter les trop fortes densités).
- 3- Assurer une **bonne préparation du sol** qui devra être profond et non soufflé. Gérer la culture, le **volume des buttes** devra être **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 = feuillage sensible aux maladies).

#### Quantité de semences conseillée selon le calibre du plant :

Calibre de la semence	Nombre de tiges par plante	Nbre de tubercules par plante	Nombre moyen par sac de 25 kg	Qté nécessaire en tonnes/ha	Densité conseillée	Nbre plants/ha
28/35 mm	3 à 4	10 à 15	600 à 900	1,3 à 1,9	26 cm x 70 cm	55 000 plants
35/45 mm	5 à 6	15 à 20	400 à 600	1,9 à 2,8	30 cm x 75 cm	45 000 plants
45/55 mm	7 à 8	20 à 25	320 à 400	2,8 à 3,5	30 cm x 80 cm	40 000 plants

#### Le mildiou toujours présent (*Phytophthora infestans*)

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 sa zone.






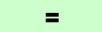
##### La prophylaxie : elle a pour objectif de diminuer l'inoculum primaire

- 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 au moment de la récolte.
- 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.
- Adapter la fertilisation azotée aux besoins de la plante en tenant compte des apports provenant de la matière organique, trop d'azote = végétation excessive et sensibilité aux attaques cryptogamiques.



Si la maladie est présente dans la parcelle, il sera nécessaire d'intervenir avec un anti-mildiou spécifique. Consulter votre technicien ou le site [e-phy](#) pour choisir les produits les plus adaptés à votre situation.

## → Laitue

Bio-agresseurs	Estimation des dégâts	Pression et évolution	Seuil de risque	Évaluation des risques
<b>Limaces, escargots</b>	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 1		10 % de plantes attaquées.	<b>Risque moyen</b> : signalement de ces ravageurs en légère baisse et dégâts moins importants dans les Hauts. Mais les mollusques sont toujours bien présents, à surveiller.
<b>Mildiou des Composées</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	P6 : 0 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0		Dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : le mildiou n'est plus signalé que sur 1 seule parcelle et l'intensité des attaques diminue. Les conditions climatiques deviennent nettement moins favorables.
<b>Mouche mineuse</b> ( <i>Liriomyza</i> sp.)	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0		Dès l'apparition des premières mines.	<b>Risque moyen</b> : la pression reste identique avec la baisse de la pluviométrie. Quelques mines sont retrouvées sur les parcelles de la Bretagne, sans qu'il y ait d'impact important sur les cultures.
<b>Pourriture du collet</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 1		Sur collet, dès les premiers symptômes.	<b>Risque moyen</b> : la pression diminue mais reste élevée. La maladie est retrouvée sur presque toutes les parcelles, de façon éparse, mais avec des dégâts non négligeables.
<b>Thrips californien</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0		Dès le début d'infestation.	<b>Risque moyen</b> : le thrips est retrouvé dans les Bas. La diminution des pluies depuis 2 mois a favorisé sa réapparition mais les populations restent faibles, évolution à surveiller.
<b>TSWV</b> ( <i>Tomato Spotted Wilt Virus</i> )	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0		Dès les premiers symptômes.	<b>Risque faible</b> : 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 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

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

Bio-agresseurs	mai 23	juin 23	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24
Limaces, escargots												
Mildiou des Composés												
Mouche mineuse												
Pourriture du collet												
Thrips californien												
TSWV												

 pas de pression  faible pression  pression moyenne  forte pression

### Populations de mollusques en baisse

La pluie moindre et la baisse des températures entraînent une légère diminution de l'activité des limaces ou escargots. Les dégâts sont moindres mais la lutte doit continuer car les conditions climatiques leur sont toujours plutôt favorables.

Il faut maintenir les abords du terrain dégagés, ce qui permettra de limiter leur entrée dans la parcelle.

L'apport de granulés de phosphates ferriques avant culture ou à la plantation limite leur présence. **À renouveler après de fortes pluies.**



### Pourriture du collet (*Sclerotinia* sp., *Botrytis cinerea*)

La pression phytosanitaire baisse mais la maladie reste bien présente.

Maintenir les parcelles propres, réduire la fertilisation azotée et détruire rapidement les résidus de récolte.

Limiter les arrosages à l'approche de la récolte, c'est la période la plus favorable au développement de cette maladie.





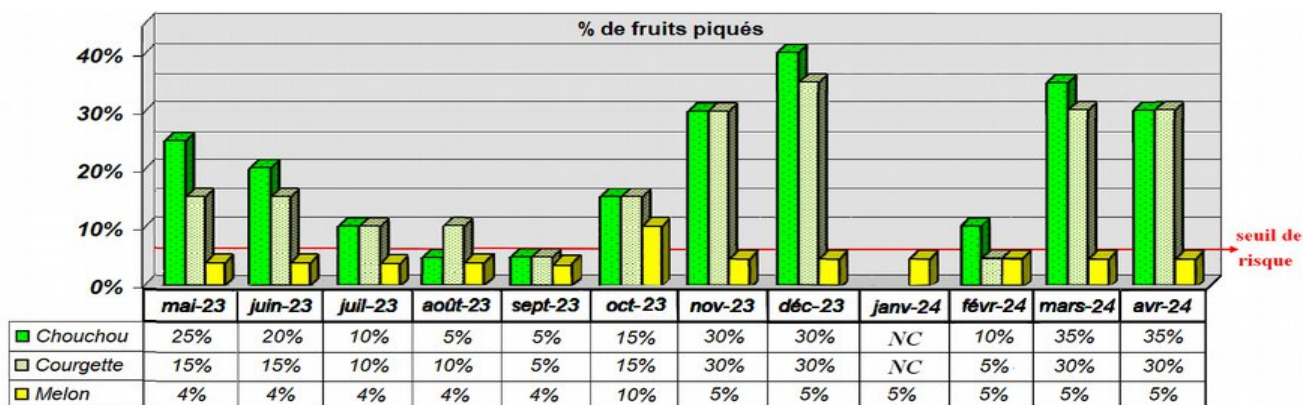
## → Cucurbitacées

Bio-agresseurs	Estimation des dégâts	Pression et évolution	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mouches des légumes sur choucou	P10 : 30 %		5 % de fruits piqués.	<b>Risque élevé</b> : après une forte augmentation, les attaques se stabilisent et le nombre de fruits piqués diminue légèrement.
Mouches des légumes sur courgette	P11 : 30 % P12 : 0 %		5 % de fruits piqués.	<b>Risque élevé</b> : une parcelle est en cours de plantation et l'autre en récolte. Les attaques ont été précoces et le pourcentage de fruits piqués reste élevé.
Mouches des légumes sur melon sous abri	P13 : 5 %		5 % de fruits piqués.	<b>Risque moyen</b> : sur la parcelle de melon hors-sol sous abri, les piqûres sur fruits sont peu nombreuses, le niveau d'attaque reste toujours sous le seuil de risque.

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

Mouche des légumes	mai 22	juin 23	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24
Choucou												
Courgette												
Melon												

pas de pression
 faible pression
 pression moyenne
 forte pression



### LA PROPHYLAHIE, destruction des légumes piqués, 1<sup>ère</sup> mesure à appliquer ;

Une femelle peut pondre jusqu'à 1 500 oeufs durant sa vie à raison d'une vingtaine par jour. Plusieurs dizaines d'oeufs peuvent être déposées dans un fruit, représentant un foyer d'infestation important qui doit être absolument détruit.

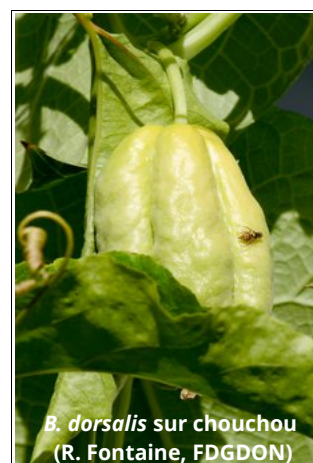
Il faut donc détruire les fruits piqués (sac plastique hermétique laissé 15 jours au soleil) ou les donner aux animaux.

On peut aussi utiliser un augmentorium qui permettra, en plus de la destruction des fruits, d'augmenter les populations d'auxiliaires, des micro-guêpes qui parasitent les larves.

La FDGDON propose 2 modèles disponibles sur commande qui sont subventionnés par le Conseil Départemental.

Pour plus de renseignements contacter le 0262 45 20 00.

Les augmentoriums peuvent également être construits par l'agriculteur.



### Modèles d'augmentorium en autoconstruction (consulter la note technique [ICI](#))



# Observations ponctuelles en plein champ

## ✓ **Phomopsis sur aubergines** (*Phomopsis vexans*)

Des symptômes d'attaques de ce champignon ont été relevés sur des parcelles d'aubergines, aussi bien en plein champ que sous abri.

Les dégâts sont signalés surtout en cours et fin de récolte.

Les premiers signes qui apparaissent sont des parties de feuilles qui se ramollissent et deviennent plus mates.

Ces feuilles atteintes commencent à jaunir, puis à brunir en se nécrosant.

L'aspect caractéristique de cette maladie est la dissymétrie des symptômes : beaucoup de feuilles ne sont atteintes que sur une moitié de leur surface, certains vaisseaux étant encore irrigués. On observe également un dessèchement unilatéral d'une branche alors que le reste de la plante reste sain.

Sur fruits apparaissent d'abord des tâches grisâtres au contour brunâtre qui s'étendent progressivement en plusieurs zones concentriques. Les fruits peuvent pourrir totalement.

A noter qu'il n'existe pas de résistance variétale, tout au plus une moindre sensibilité de certaines variétés dont la variété péi ne fait malheureusement pas partie.



Dessèchement unilatéral d'une branche et tâches concentriques sur fruits.

## ✓ **Flétrissement bactérien sur tomate** (*Ralstonia solanacearum*)



### **Test du verre d'eau :**

La présence de bactéries dans les plantes flétries peut être mise en évidence en plaçant un tronçon de tige de 20 cm coupée au niveau du collet dans de l'eau. Si la plante est infestée par le flétrissement, des **filets blancs** contenant des milliards de bactéries s'écouleront de la tige.



Une parcelle de petite tomate dans le Sud présente des dégâts dus au flétrissement bactérien sans que les conditions météorologiques ne soient pourtant trop favorables à cette bactérie.

**Un précédent tomate récent peut expliquer cette infestation et montre l'importance du respect d'une rotation pour lutter contre ce bio-agresseur.**

Le flétrissement apparaît en général à la nouaison, lorsque les besoins de la plante en eau et en engrais minéraux

sont les plus importants. Les vaisseaux obturés par les bactéries empêcheront la montée de la sève et conduiront au dépérissement de la plante.

Les premières attaques peuvent être isolées mais on observe souvent une extension de la maladie par spot, un plant atteint contaminant la plante voisine.

D'où la nécessité d'arracher la totalité du pied atteint avec ses racines et de le détruire hors de la parcelle.

Pour plus d'informations sur les méthodes de lutte, consulter la fiche phytosanitaire [Flétrissement bactérien des Solanacées](#).

## ✓ **Cicadelle sur aubergines** (*Amrasca biguttula biguttula*)

Signalé sur diverses cultures, ce ravageur est surtout retrouvé sur aubergines, lorsque les pluies ne sont pas trop abondantes.

Communément appelé la cicadelle verte ou cicadelle du coton, cet insecte est très actif, ses ailes sont transparentes et brillantes. On le retrouve essentiellement à la face inférieure des feuilles, à l'ombre.

Les adultes et les larves infestent le feuillage, piquent et sucent les feuilles. Ils injectent une toxine en s'alimentant, ce qui dérègle la croissance normale du plant. On observe alors une décoloration jaune sur le pourtour des feuilles qui brunissent par la suite.

Dans tous les cas, les plants fortement affectés cessent de se développer normalement, ils jaunissent et les feuilles s'enroulent.

- Repérer les premiers vols de cicadelles avec des plaques jaunes engluées.
- Ne traiter chimiquement que si nécessaire car des auxiliaires naturels existent : coccinelles, punaises...



Jaunissement et déformation des feuilles, décoloration de leur bordure qui se dessèche.



## ✓ Oïdium sur Cucurbitacées (*Erisiphae cichoracearum*, *Sphaerotheca fulginea*)

Des attaques d'oïdium sont observées sur plusieurs cultures de *Cucurbitacées* (melons, concombre et surtout courgettes). Les symptômes sont facilement reconnaissables avec présence sur et sous les feuilles d'un mycélium blanchâtre. Les conditions météorologiques actuelles (hygrométrie réduite et forte amplitude thermique avec des nuits fraîches et des journées chaudes) favorisent son développement.



Les feuilles sont progressivement recouvertes sur les deux faces par des taches blanches poudreuses, au début circulaires et qui deviennent confluentes, pour recouvrir la totalité des feuilles. Celles-ci finissent par jaunir puis tombent. Les tiges et les pétioles sont également affectés. Les plantes malades ont leur végétation ralentie, elles se rabougrissent puis se dessèchent totalement.

- **Supprimer les feuilles malades** et enterrer les résidus des cultures affectées.
- **Éviter si possible l'irrigation par aspersion** et préférer le goutte à goutte et éviter les excès d'apports azotés.
- Augmenter la distance entre les rangées de plants et orienter celles-ci parallèlement aux vents dominants pour que l'humidité stagnante soit limitée par cette exposition.
- Cultiver des **variétés résistantes ou tolérantes** à l'oïdium et en cas de récupération de semences de variétés péi, utiliser les cultivars repérés comme les moins sensibles.
- **Traitement avec du soufre** dès l'apparition des premiers symptômes. L'essence d'agrumes et le bicarbonate de potassium sont également homologués sur Cucurbitacées. Ces 2 produits peuvent être associés au soufre pour améliorer leur efficacité. Ils sont par contre facilement lessivables, à renouveler l'application régulièrement après chaque pluie importante (plus d'infos sur [ephy.anses.fr](http://ephy.anses.fr)).



## ✓ Cochenille des rhizomes sur gingembre (*Aspidiella* sp.)

Un producteur de gingembre sur Petite Île déclare des jaunissements de plusieurs pieds de gingembre qui conduisent à la mort de la plante. A l'arrachage, on retrouve une présence importante de cochenilles à bouclier sur les rhizomes.

Cette cochenille du genre *Aspidiella* dont la plus connue est *A. hartii*, peut se nourrir de feuillage, mais elle est surtout connue pour les dommages qu'elle cause aux rhizomes ou tubercules de l'igname, curcuma, patate douce ou gingembre.

On la retrouve dans toutes les zones tropicales et subtropicales du monde. Des prélèvements ont été réalisés et envoyés à la Clinique du Végétal® pour son identification.

Lorsque de grandes populations d'insectes sont présentes, les symptômes peuvent inclure le jaunissement, la défoliation, le flétrissement et la mort des plantes. Les rhizomes et tubercules affectés par les *Aspidiella* deviennent secs et fibreux et un flétrissement peut survenir avec de graves infestations.

**Méthodes de lutte** (source fiches techniques de COLEACP et CABI) :

Stades de développement du ravageur		Stades de la culture						
		Stockage des rhizomes	Choix du terrain	Préparation du champ	Plantation	De la plantation à la récolte des rhizomes	Post-récolte	Au champ après la dernière récolte
Œufs pondus sur les rhizomes	Éviter la proximité de plantes hôtes*	X	X	X		X		
Larves mobiles	Éviter que les cochenilles mobiles ne viennent contaminer le matériel sain	X					X	
	Faire tremper les rhizomes dans un insecticide de contact pour éliminer les cochenilles mobiles, qui sont l'unique stade dépourvu de couche protectrice de cire	X			X		X	
Adultes	Détruire les rhizomes fortement infectés, éviter de replanter dans un sol abritant des rhizomes infectés par la cochenille	X	X		X		X	X

X – action à entreprendre au stade de la culture indiqué dans la colonne correspondante

\* Parmi les plantes hôtes on trouve: *Colocasia*, *Curcuma longa*, *Dioscorea*, *Ipomoea batatas* et *Zingiber*



Colonie de cochenille à bouclier sur rhizome de gingembre.

- Des auxiliaires sont cités dans la littérature : 2 micro-guêpes *Adelencyrtus moderatus* et *Coccobius comperei*, non recensées localement et les coccinelles *Chilocorus cacti* et *C. nigrinus*, la seule présente à La Réunion (source : <https://db.e-prpv.org>).

Pour plus d'informations, consulter la fiche technique sur CABI



ou les bonnes pratiques phytosanitaires pour le gingembre en Pays ACP de COLEACP [ICI](http://ici.cabi.org), attention, les produits proposés dans cette fiche technique ne sont plus autorisés.

## ✓ Dégâts d'escargots à Hell Bourg, dans le cirque de Salazie

Un maraîcher de Salazie déplore d'importantes pertes sur Cucurbitacées dues aux escargots. Ce ravageur est retrouvé aussi bien sur des jeunes plantations que sur les treilles de chou chou.

Le mollusque gastéropode tropical en cause est nommé **l'achatine**, appelé aussi **escargot géant africain**.

Cette famille comprend 200 espèces, toutes originaires d'Afrique. Deux d'entre-elles ont été introduites à la Réunion et c'est ***Achatina fulica*** qu'on retrouve à Salazie et qui est à l'origine de ces dégâts.



- ***Achatina fulica***, coquille brune avec des marques transversales plus sombres de forme conique. On le retrouve surtout dans l'Est de l'île.



- ***A. immaculata***, coquille violacée. Il est surtout retrouvé dans l'Ouest de l'île. Il est plus petit que *Achatina fulica* mais beaucoup plus abondant.

Issue des terres africaines, cette race de mollusques se trouve désormais au Brésil où il a été introduit volontairement, ainsi qu'en Asie, aux Antilles, et sur des îles du Pacifique et de l'océan Indien.

Il pose problème car il **se reproduit très rapidement et dévore les cultures agricoles**.

Cette variété animale figure même sur [la liste des 100 espèces les plus envahissantes](#), faute de prédateurs naturels.

Une fois l'escargot géant d'Afrique installé quelque part, il est difficile de l'éradiquer.

C'est un escargot majoritairement nocturne. En journée, il n'est actif que tôt le matin et en fin d'après-midi, sauf en cas de pluies où il sera actif toute la journée. Il est polyphage, se nourrissant de végétaux et de débris organiques, de déjections animales, de champignons, de mousse et de lichen.

Cet escargot hermaphrodite s'accouple en saison chaude et pluvieuse. Il pond jusqu'à 200 œufs et peut se reproduire 6 à 7 fois par an.



Dégâts les plus marquants retrouvés sur chou chou mais les jeunes plantations sont aussi impactées

### Moyens de lutte :

#### 1- limiter leur entrée dans la culture

- Tenir éloigné les abris possibles des mollusques, tas de bois, compost, pierres...
- Dégager les adventices des abords de la parcelle.
- Les mollusques ayant besoin d'humidité pour se déplacer, mettre en place des barrières séchantes couvrant le sol autour de la parcelle ou des plantes (copeaux, sciure de bois, cendre, graviers...).

#### 2- installer des pièges à mollusques

- Déposer des abris où les escargots pourront se cacher pendant la journée (cagettes, pots de fleur, planches) et éliminer les régulièrement. A l'abri de la pluie, des appâts pourraient y être déposés.
- Des récipients enterrés dans le sol et remplis de bière ont la réputation d'être efficace et sont souvent conseillés sur divers sites.

#### 3- traitement de bio contrôle

- Les nématodes, *Phasmarhabditis hermaphrodita*, à utiliser sur limace, en application au sol (non autorisé à La Réunion).
- Le phosphate ferrique qui agit en inhibant l'appétit des mollusques est également inoffensif pour les autres animaux. Il se dégrade dans le sol, sous l'effet des micro-organismes, en engrais phosphatés assimilables. Granulés à épandre au sol à l'abri de l'humidité entre les rangs ou autour des plants. Ré-intervenir après 40 mm de pluies ou tous les mois.

La lutte contre les escargots peut se révéler difficile pour la culture du chou chou sur treille. Il faut impérativement empêcher les mollusques de monter dans ce support, en protégeant d'abord l'ensemble de la parcelle puis le trou de plantation. Avec une densité de plantation réduite (400 plants/ha), la mise en place des barrières précédemment décrites sont réalisables.

Si malheureusement l'escargot s'est installé dans la treille, un effeuillage sévère et une élimination manuelle du ravageur sera nécessaire.



Plus de 10 escargots sur moins d'1 m²



## Cultures en hors sol sous abri

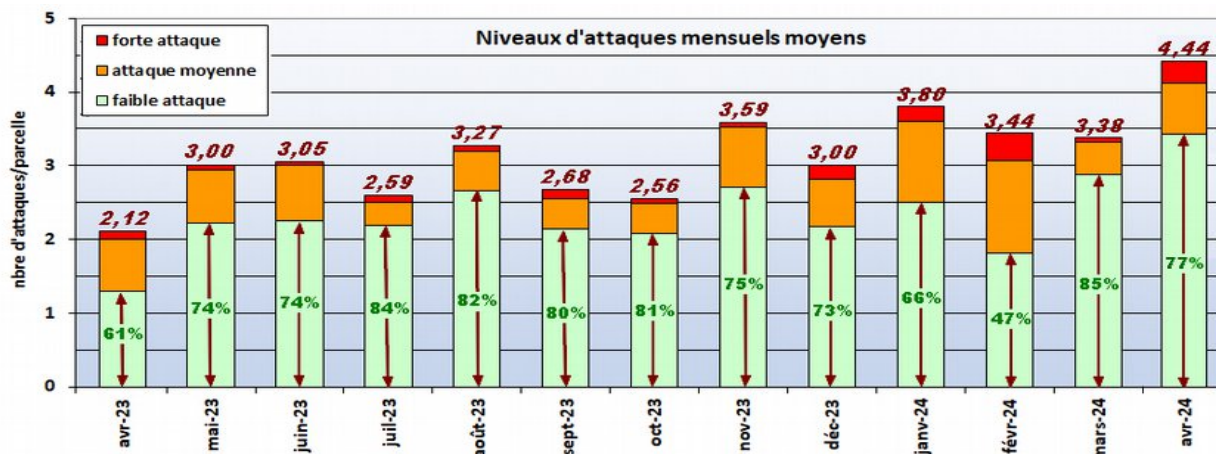
Seize parcelles ont été suivies en avril.

Sur ces 16 parcelles, 11 sont cultivées en tomate et 5 en cultures de diversification : 1 en concombre, 1 en melon, 1 en pastèque et 2 en poivron.

Il a été relevé 72 observations de bioagresseurs concernant 30 maladies, 35 ravageurs, 2 bactérioses et 5 présences de symptômes atypiques. Aucune attaque de virose n'a été signalée.

La présence moyenne globale de ces bioagresseurs (nombre total d'observations/nombre de parcelles) est de **4,44**, ratio nettement supérieur à celui de mars (3,38). L'augmentation de la pluviométrie n'y est pas pour rien.

L'intensité des attaques est aussi en forte hausse avec **22,2 %** d'attaques classées moyenne ou forte (soit 77 % de présence sans impact) contre 14,8 % le mois précédent (85 % sans impact en mars).



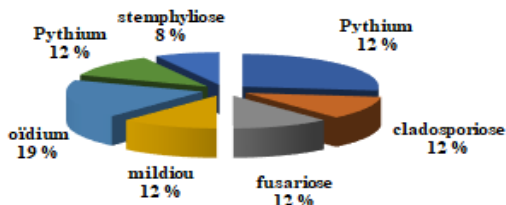
### ✓ Tomates hors sol sous serre onze parcelles de tomates ont été suivies.

n°	CULTURES	MALADIES	note	RAVAGEURS	note	BACTERIOSES	note	VIROSES/AUTRES	note	Stades phéno.	Lieu-Dit
1	TOMATE			<i>Tuta absoluta</i>	+					floraison	Saint Louis
2	TOMATE	<i>Pythium</i>	+	<i>mineuse</i>	+					floraison	Saint Joseph
		oïdium	+	<i>Tuta absoluta</i>	+						
3	TOMATE					flétrissement bactérien	+			floraison	Saint Pierre
4	TOMATE	cladosporiose	+	acariose bronzée	+++			symptôme atypique	+	récolte	Le Tampon
		<i>Botrytis</i>	++	aleurode	+++						
		mildiou	++	<i>Tuta absoluta</i>	+++						
		stemphyliose	+								
5	TOMATE	<i>Botrytis</i>	+	acariose bronzée	+					pré récolte	Mont Vert les Hauts
				<i>Tuta absoluta</i>	+						
6	TOMATE	<i>Botrytis</i>	+	acariose bronzée	+			symptôme atypique	+	récolte	Saint Louis
		fusariose	+	aleurode	+						
		oïdium	+	punaise <i>N.tenuis</i>	++						
		<i>Pythium</i>	+	<i>Tuta absoluta</i>	+						
7	TOMATE	<i>Botrytis</i>	+							récolte	Le Tampon
		fusariose	+								
		mildiou	+								
8	TOMATE	<i>Botrytis</i>	++	aleurode	+	flétrissement bactérien	+	symptôme atypique	+	récolte	Saint Louis
		oïdium	+	<i>Tuta absoluta</i>	+						
9	TOMATE	<i>Botrytis</i>	+	aleurode	+			symptôme atypique	+	récolte	Saint Joseph
		cladosporiose	+	punaise <i>N.tenuis</i>	+						
		oïdium		<i>Tuta absoluta</i>	++						
		<i>Pythium</i>	+								
		stemphyliose	++								
10	TOMATE	<i>Botrytis</i>	+	acariose bronzée	++			symptôme atypique	+	récolte	Le Guillaume Saint Paul
		cladosporiose	+	aleurode	++						
		fusariose	++	<i>Tuta absoluta</i>	+						
11	TOMATE	mildiou	+	acariose bronzée	+					récolte	Ravine des Cabris
		oïdium	+	aleurode	+						
				<i>Tuta absoluta</i>	++						

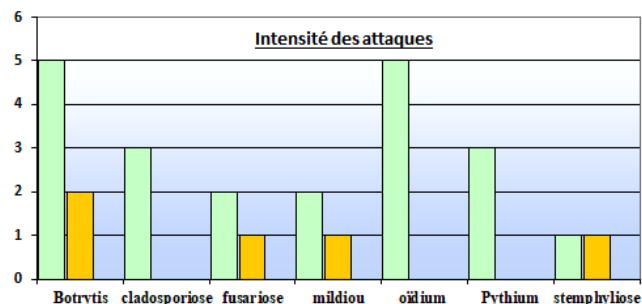
Échelle de notation = note 1 (+) : faible présence ; note 2 (++) : attaque moyenne ; note 3 (+++) : forte attaque.

## Maladies cryptogamiques (26 observations sur 7 maladies) :

Répartition des attaques



Intensité des attaques



Maladies	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
<b>Botrytis de l'œil</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	1 = 5 obs. 2 = 2 obs.	↗	<b>Risque élevé</b> : le nombre total d'attaques ainsi que leur intensité restent du même niveau qu'en mars, 7 attaques sont signalées dont 2 moyennes. Avec une pluviométrie redevenue normale, la pression risque d'être plus forte, à surveiller.
<b>Cladosporiose</b> ( <i>Passalora fulva</i> )	1 = 3 obs.	↗	<b>Risque élevé</b> : attaques en légère hausse, 3 cas sont identifiés contre 2 en mars. Par contre, leur intensité baisse.
<b>Fusariose</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp.)	1 = 2 obs. 2 = 1 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : 3 attaques de fusariose sont relevées ce mois-ci contre 1 le mois précédent. Une attaque moyenne est signalée.
<b>Maladie des taches brunes</b> ( <i>Alternariose, anthracnose, ...</i> )	0 obs.	=	<b>Risque faible</b> : aucun cas de maladies des taches brunes n'a été relevé ce mois-ci comme en février et mars.
<b>Mildiou</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	1 = 2 obs. 2 = 1 obs.	↘	<b>Risque élevé</b> : 3 cas de mildiou sont signalés ce mois-ci contre 2 en mars. L'intensité de l'attaque reste élevée. Avec le retour à la normale de la pluviométrie, <b>maladie à surveiller</b> .
<b>Oïdium</b> interne ( <i>Leveillula taurica</i> ) externe ( <i>Oidium neolycopersici</i> )	1 = 5 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : la pression sanitaire augmente fortement, l'oïdium a été retrouvé sur 45 % des parcelles contre 20 % en mars. Par contre, il n'y a pas encore d'impact sur les cultures.
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	1 = 3 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : la pression de cette maladie tellurique augmente, 3 cas sont signalés ce mois-ci contre aucun le mois passé.
<b>Sclérotiniose</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	0 obs.	=	<b>Risque faible</b> : toujours aucun cas de sclérotiniose. Cette maladie n'a pas été retrouvée depuis plusieurs mois.
<b>Stemphyliose</b> ( <i>Stemphylium</i> sp.)	1 = 1 obs. 2 = 1 obs.	↘	<b>Risque moyen</b> : 2 cas sont relevés contre 5 en mars. Une attaque moyenne a été relevée ce mois-ci.

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

**Risque nul** : absence de risque d'apparition 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

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

MALADIES	mai 23	juin 23	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24
Botrytis												
Cladosporiose												
Fusariose												
Maladie taches brunes												
Mildiou												
Oïdium												
Stemphyliose												

pas de pression    faible pression    pression moyenne    forte pression



- **La pourriture grise ou *Botrytis***, le nombre d'attaque reste élevé. 64 % des parcelles suivies sont touchées et 29 % des attaques impactent les cultures. La pluviométrie est redevenue normale avec une hygrométrie qui a augmenté. Il convient d'être vigilant et d'intervenir dès les premiers symptômes.

#### En préventif et en cas de présence :

- Penser d'abord à **assécher les serres** dès que la climatologie le permet.
- **Soigner l'effeuillage et l'ébourgeonnage** pour limiter les portes d'entrées du champignon sur les plantes par des blessures humides. Enlever précocement les bourgeons axillaires pour réduire les blessures et traiter les lésions sur les tiges si nécessaire avec une pâte fongicide.
- **Ébourgeonner dans des conditions asséchantes** (journée ensoleillée)
- **Désinfecter les outils de taille** (couteau ou sécateur) à l'eau de javel ou l'éthanol après chaque plant élagué. L'utilisation d'une lame chauffante, outil développé par l'ARMEFLHOR, permet de cautériser les plaies de taille.
- Toutes les plantes touchées à un niveau critique (fanaïson) doivent être sorties de l'abri.
- La conduite de **fertilisation azotée** doit être aussi raisonnée pour éviter d'avoir des plantes trop végétatives.
- Des **stimulateurs de défense des plantes (SDP)** peuvent être appliqués AVANT l'arrivée de la maladie.
- Il existe des **produits de biocontrôle** à base de champignon antagoniste (*Microdochium dimerium*) ou de bactéries (*Bacillus subtilis*). Ces solutions peuvent être utilisées de manière préventive et tant que la présence est faible dans la culture, voir liste disponible [ICI](#).



Botrytis après ébourgeonnage



Attaque sur jeunes feuilles



Couteau à lame chauffante

- **L'oïdium** : après une présence très limitée de ce bioagresseur, l'oïdium réapparaît. Il est retrouvé sur 45 % des parcelles contre 20 % le mois passé. L'intensité des attaques est par contre pour l'instant négligeable mais à surveiller.

#### Moyens de lutte :

- Il existe désormais des variétés possédant une tolérance à l'oïdium blanc, résistance intermédiaire nommée *On* pour *Oidium neolycopersici*, et à l'oïdium jaune nommée *Lt* pour *Leveillula taurica*.
- Une conduite sans excès ni carence d'azote et une bonne gestion du climat permettent de limiter son développement. Des plantes souffrant d'une carence azotée sont plus sensibles à l'oïdium.
- Les interventions alternatives seront plus efficaces si elles sont réalisées préventivement ou à défaut dès l'apparition des premières taches. Utiliser des produits asséchant à base de soufre ou de bicarbonate de potassium. L'huile essentielle d'orange douce donne également de bons résultats et possède une action fongicide, insecticide et acaricide non négligeable sur différentes cultures.
- Utiliser en préventif des stimulateurs de défenses naturelles à base COS-OGA, seuls ou en association avec les produits précédemment cités si nécessaire. Renouveler l'application tous les 7 à 10 jours selon la pression sanitaire, sur les faces inférieures et supérieures des feuilles.
- 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.



Oïdium blanc ou externe

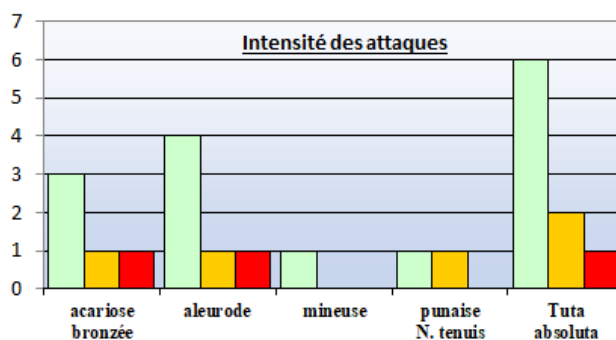
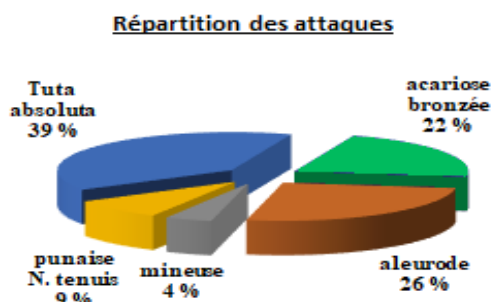


Oïdium jaune ou interne



Lampe à soufre

## Ravageurs (23 observations sur 5 ravageurs) :



RAVAGEURS	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
<b>Acarien tisserand</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	0 obs.	=	<b>Risque moyen</b> : aucune attaque d'acarien n'est signalée ce mois-ci, comme le mois précédent.
<b>Acariose bronzée</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	1 = 3 obs. 2 = 1 obs. 3 = 1 obs.	↘	<b>Risque moyen</b> : le nombre d'attaque est en baisse, 5 cas sont relevés contre 4 en mars. L'incidence sur les cultures reste importante avec 1 attaque moyenne et 1 forte. Les conditions climatiques rencontrées sont pourtant défavorables à la multiplication des acariens.
<b>Aleurode</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	1 = 4 obs. 2 = 1 obs. 3 = 1 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : 6 attaques d'aleurode sont signalées ce mois-ci contre 2 en mars, avec un impact non négligeable sur les cultures. La forte augmentation des populations d'aleurode devra amener à relancer la lutte prophylactique un peu délaissée du fait de l'absence de ce bioagresseur.
<b>Mineuse de la tomate</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	1 = 6 obs. 2 = 1 obs. 3 = 1 obs.	=	<b>Risque élevé</b> : le nombre d'attaques reste du même ordre de grandeur qu'en mars avec 72 % des parcelles touchées. Les dégâts sur cultures sont pour l'instant limités mais non négligeables et il convient d'organiser correctement la lutte.
<b>Pucerons</b> ( <i>Aphis gossypii</i> , <i>M. euphorbiae</i> ,...)	0 obs.	=	<b>Risque faible</b> : aucun ravageur n'est signalé. Ce bioagresseur est rarement observé sur tomate et ne présente donc que peu de risque.
<b>Punaise</b> ( <i>Nesidiocoris tenuis</i> )	1 = 1 obs. 2 = 1 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : 2 attaques de <i>N. tenuis</i> dont une moyenne sont relevées ce mois-ci contre 1 sans impact en mars. Ce ravageur doit être surveillé car il est difficilement contrôlable et peut être à l'origine de dégâts importants.
<b>Thrips</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	0 obs.	=	<b>Risque moyen</b> : comme le mois passé, aucun thrips n'est retrouvé sur les parcelles de tomate suivies.

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

**Risque nul** : absence de risque d'apparition 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

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

RAVAGEURS	mai 23	juin 23	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24
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



- **Tuta absoluta**, les populations de ce ravageur restent élevées, 72 % des parcelles sont touchées contre 80 % en mars. Les dégâts sur cultures sont par contre plus importants, 1 attaque moyenne et 1 forte sont relevées.

Le contrôle des populations nécessite une prophylaxie rigoureuse qui doit nécessairement être mise en place dès les premiers symptômes et maintenue quels que soient le stade de la culture et la pression du ravageur.

- 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. Les diffuseurs doivent être renouvelés à temps et à dose pleine.
- 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 et doit être 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



Punaise prédatrice *N. volucer*

- **L'aleurode**, les populations augmentent, ce ravageur est retrouvé sur 6 des parcelles suivies contre 2 en mars.

L'intensité des attaques est aussi en hausse avec 1 attaque moyenne et 1 forte attaque signalées.

Ce ravageur est en général assez bien contrôlé, mais il est toujours présent et peut envahir rapidement les cultures.

Il convient donc de rester vigilant et de maintenir la lutte.

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

**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".
- **Produits de biocontrôle** : des champignons entomopathogènes : *Lecanicillium muscarium*, *Paecilomyces fumosoroseus*, *Verticillium lecanii* (action larvicide) ou certaines préparations : un assemblage de glucides la maltodextrine et le savon noir, permettent de réguler larves et adultes, voir liste des produits autorisés [ICI](#).
- 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

## Viroses et bactérioses (5 symptômes atypiques et 2 bactérioses)

Viroses / bactérioses	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
Symptômes atypiques	1 = 5 obs.	=	<b>Risque moyen</b> : le nombre de signalement est toujours élevé avec 5 attaques relevées comme en mars, ce qui représente près de la moitié des parcelles suivies, et ce depuis 2 mois.
ToNYV ( <i>Tomato necrosis yellowing virus</i> )	0 obs.	↘	<b>Risque moyen</b> : ce nouveau virus découvert il y a un an n'a pas été signalé ce mois-ci. Les symptômes marquants sont le rougissement du feuillage. L'aleurode est son vecteur.
Flétrissement bactérien ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	1 = 2 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : 2 cas de flétrissement bactérien sont relevés ce mois-ci. Le dernier signalement date de décembre 2023.
Moelle noire ( <i>Pseudomonas corrugata</i> )	0 obs.	=	<b>Risque faible</b> : aucune présence de moelle noire n'a été signalé depuis bien longtemps.

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

**Risque nul** : absence de risque d'apparition 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

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

VIROSES ET BACTÉRIOSES	mai 23	juin 23	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24
Symptômes atypiques												
PVY (symptômes)												
ToCV												
TYLCV												
Flétrissement bactérien												
Moelle noire												

pas de pression    faible pression    pression moyenne    forte pression

### Cas de symptômes atypiques sur tomates toujours nombreux mais sans impact important

La problématique "symptômes atypiques" surnommée "maladie qui pue" continue. Le nombre de parcelles touchées reste élevé, comme l'indique le tableau d'évolution de la pression des bioagresseurs ci-dessus.

**Malgré un nombre important d'analyses réalisées, aucun virus à l'origine de ces symptômes n'a pu être identifié comme l'agent causal. Des recherches plus approfondies vont alors être orientées vers l'hypothèse bactérienne avec analyses et détermination du mode de transmission. Parallèlement, une enquête sur les pratiques agricoles des exploitations touchées est en cours, l'objectif étant d'identifier un ou des facteurs favorisant ou déclenchant.**



Si ce type d'anomalies, ou d'autres symptômes atypiques qui semblent avoir une incidence sur le rendement apparaissent, n'hésitez pas à alerter votre technicien et l'animateur filière.



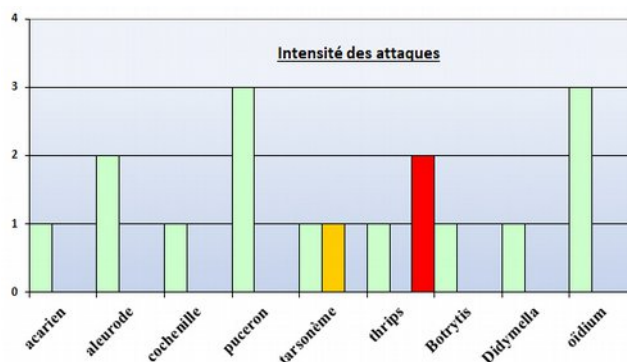
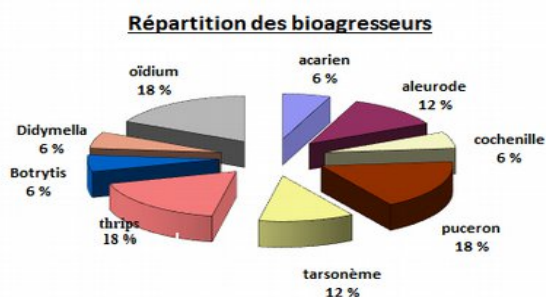
## Cultures de diversification hors sol sous abri :

Suivi de 5 parcelles de diversification : 1 en concombre, 1 en melon, 1 en pastèque et 2 en poivron.

Dix sept attaques de bio-agresseurs sont signalées, elles comprennent 5 attaques de maladies et 12 de ravageurs.

n°	CULTURES	MALADIES	note	RAVAGEURS	note	BACTERIOSES	note	VIROSES*	note	Stades phéno.	Lieu-Dit
1	POIVRON	Botrytis	+	aleurode	+					récolte	Entre-Deux
		oidium	+	acarier	+						
				cochenille	+						
				tarsonème	++						
				thrips	+++						
2	PASTEQUE			thrips	+					jeunes plants	Saint Louis
3	CONCOMBRE			puceron	+					nouaison	Saint Pierre
				thrips	+++						
4	MELON	Didymella	+	aleurode	+					récolte	Grand Bois
		oidium	+	puceron	+						
5	POIVRON	oidium	+	puceron	+					récolte	Le Tampon
				tarsonème	+						

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



Bio-agresseurs	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
<b>Acariens</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	1 = 1 obs.	↗	<b>Risque faible</b> : une présence d'acarier a été signalée. Un cas avait été observé en janvier mais les fortes pluies ont freiné le développement des populations de ce ravageur qui n'a pas été vu ces 2 derniers mois.
<b>Aleurode</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	1 = 2 obs.	↘	<b>Risque moyen</b> : 2 présences d'aleurode relevées sur melon et poivron sans causer de dégâts sur les cultures. Attention à la transmission des viroses.
<b>Chenille</b>	0 obs.	↘	<b>Risque faible</b> : aucune présence de chenille n'est signalée ce mois-ci.
<b>Cochenille</b> ( <i>Phenacoccus</i> sp. ; <i>Icerya</i> sp....)	1 = 1 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : une attaque de cochenille est signalée sur poivron contre aucune en mars.
<b>Pucerons</b> ( <i>Aphis gossypii</i> , <i>M. euphorbiae</i> ...)	1 = 3 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : 3 attaques de puceron ont été signalées ce mois-ci contre aucune le mois précédent, <b>à surveiller</b> .
<b>Tarsonème</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	1 = 1 obs. 2 = 1 obs.	=	<b>Risque moyen</b> : on retrouve du tarsonème sur 2 parcelles de poivrons. Il y a une attaque moyenne, l'évolution de ce ravageur doit être surveiller, même si les conditions climatiques ne lui sont pas trop favorables.
<b>Thrips</b> ( <i>F. occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> )	1 = 1 obs. 3 = 2 obs.	↗	<b>Risque élevé</b> : présence de thrips toujours forte mais avec des dégâts plus importants, <b>à surveiller</b> .

<b>Botrytis de l'œil</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	1 = 1 obs.	↗	<b>Risque élevé</b> : 1 attaque est signalée sur poivron sans impact sur la culture. Avec une pluviométrie redevenue normale, la pression risque de devenir plus forte, à suivre.
<b>Didymella</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	1 = 1 obs.	↗	<b>Risque moyen</b> : 1 attaque sans incidence sont signalées sur Cucurbitacées.
<b>Oïdium</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	1 = 3 obs.	↗	<b>Risque élevé</b> : la pression augmente, 3 attaques d'oïdium sont signalées ce mois-ci sans impact sur les cultures. Cette tendance à la hausse a été également constatée sur tomate.

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

**Risque nul** : absence de risque d'apparition 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

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

BIOAGRESSEURS	mai 23	juin 23	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24
<b>ravageurs</b>												
Acarien												
Aleurode												
Chenille												
Cochenille												
Puceron												
Tarsonème												
Thrips												
<b>maladies</b>												
Anthraxnose												
Didymella												
Oïdium												

pas de pression    faible pression    pression moyenne    forte pression

- **Le puceron** est retrouvé sur 3 parcelles, 1 signalement sur melon, 1 sur concombre et 1 sur poivron.

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

B

- **Installer des pièges jaunes** englués à proximité des entrées de serres et des plantes qui risquent d'être colonisées pour repérer et piéger les 1<sup>ers</sup> individus.
- Les **premières colonies de pucerons détectées doivent être éliminées** manuellement.
- **Pensez aux plantes compagnes** pour repousser les pucerons avec par exemple des **plantes répulsives** comme le thym ou les oeillets d'Inde ou au contraire des **plantes attractives** pour les attirer comme la capucine.
- **Utiliser des produits biocides** comme *FLIPPER*, Substance active : Acides gras C7-C20 sels de potassium (Fatty acids) Date de délivrance : 20/04/2024 Échéance : 18/08/2024 ou des champignons. *Verticillium lecanii* (appelé aussi *Lecanicillium muscarium*) est un champignon entomopathogène qui affecte de nombreux organismes y compris les arthropodes, il est homologué sur aleurode mais se révèle efficace sur thrips et puceron.
- Des **lâchers des 2 auxiliaires** produits localement permettront également de gérer les populations :
  - ***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.



Pour commander ces 2 auxiliaires à la bio-fabrique La Coccinelle, trouver [plus d'infos](#) [ICI](#) ou par téléphone au 0692 65 42 93





## Informations diverses

### VEILLE SANITAIRE INTERNATIONALE : [PLATEFORME ESV](#)

Les bulletins d'Épidémiologie en Santé Végétale présentent une sélection et un résumé des actualités sanitaires et scientifiques en Europe et à l'International.

Ils sont diffusés de façon hebdomadaire et mensuelle.

Les 4 bulletins hebdomadaires d'avril (semaines 14 à 17) sont consultables [ICI](#).



Sujets phytosanitaires traités	Zones concernées	Cultures	Nature de l'information
<b>Le chancre coloré du platane</b> ( <i>Ceratocystis platani</i> )	Grèce, Macédoine	Platane	Le chancre coloré des platanes se propage en Macédoine pour atteindre aujourd'hui la rivière Aisona (Mavroneri). Le champignon s'étend aussi dans le sud du Péloponnèse, en Grèce (sem.15).
<b>ToFBV</b> ( <i>Tomato fruit blotch virus</i> )	Espagne	Tomates, poivrons, piments	Le virus de la tâche du fruit de la tomate se propage dans plusieurs zones de production en Espagne. Par ailleurs, une corrélation a été observée entre l'infection des plants de tomates et l'infestation par l'acarien responsable de l'acariose bronzée de la tomate ( <i>Aculops lycopersici</i> ) (sem.16).
<b>Le scarabée japonais</b> ( <i>Popillia japonica</i> )	Italie	Multi-espèces	Le scarabée japonais a été identifié à Lignano situé dans la province d'Udine de la région Frioul-Vénétie Julienne, à l'est de l'Italie (sem.16)
<b>Le dendroctone du chêne</b> ( <i>Agrilus biguttatus</i> )	Italie	Chêne	Pour la première fois, <i>Agrilus biguttatus</i> provoque la mort d'arbres en zone urbaine de Kelkheim (land de la Hesse) (sem.17).
<b>Bactérie Xylella fastidiosa</b>	Espagne	Multi-espèces	Trois nouvelles communes seraient touchées par <i>Xylella fastidiosa</i> , dont celle de Relieu. Depuis la détection de la bactérie dans la Marina Baixa, à Castell de Guadalest, 3 600 hectares ont été touchés et 243 000 amandiers ont été déracinés (sem.17).

## SOUTIEN AUX INVESTISSEMENTS DE SOLUTIONS INNOVANTES D'AGROÉQUIPEMENTS POUR LES OUTRE-MER - FRANCE 2030 - PLAN DE SOUVERAINETÉ DE LA FILIÈRE FRUITS ET LÉGUMES « [augmentation de l'enveloppe](#) »



Le guichet **est ouvert depuis le 11 janvier**. Il était à l'origine gratifié d'une enveloppe de 10 M€ spécialement dédié à l'ensemble des territoires d'Outre-Mer.

Le 28 février 2024, une **modification des budgets alloués** à certains dispositifs a été décidée et une enveloppe plafonnée à **25 millions d'euros** est maintenant dédiée à la mesure « équipements pour la troisième révolution agricole » du plan France 2030 pour les Outre-Mer.

Quatre vingt matériels innovants avaient été retenus dans les 4 premiers guichets dédiés à la Métropole.

**La décision initiale ainsi que cette nouvelle décision modificative INTV-2024-22 du 29/02/2024 et une description plus complète du matériel éligible publiée le 04/03/2024 sont téléchargeables ci-dessous.**

#### Décision initiale



#### Décision modificative



#### Description du matériel éligible



#### Accès au formulaire de demande d'aide

Les demandes doivent être déposées et validées à la date butoir du 31/12/2024.

Identification du demandeur

Numéro SIRET \*

[Continuer](#)

# Programmation des aides MAEC et BIO 2024 - PAC 2023/2027



Si vous souhaitez bénéficier de ces aides, vous deviez déposer une demande avant le 15 mai, mais les délais ont été rallongés.

La nouvelle échéance pour la déclaration PAC ainsi que les aides surfaciques dont font parties les MAEC est reportée au **24 mai 2024**.

✓ **Quatre mesures concernant le maraîchage**, elles impliquent l'utilisation d'un minimum de 30 % d'azote organique, l'abandon du paillage plastique avec utilisation de paillage bio ou non et de l'herbicide chimique en inter-rang ou en totalité.

Surfaces éligibles	Maraîchage, tubercules, cultures légumières, cultures fruitières annuelles, PAPAM, fleurs tropicales, ananas			
Obligation du cahier des charges	Cahier d'enregistrement des pratiques			
	Minimum 30 % d'azote organique		Minimum 30 % d'azote organique	
	Minimum 5 % éléments non productifs		Minimum 5 % éléments non productifs	
	Pas de paillage plastique SAUF biodégradable	Pas de paillage plastique SAUF biodégradable		
	Pas d'herbicide sur inter-rangs	Pas d'herbicide sur inter-rangs		
			Pas de paillage plastique et d'herbicide sur totalité	Pas de paillage plastique et d'herbicide sur totalité
Montant de l'aide (€/ha)	1 180 €	2 526 €	3 117 €	3 357 €

✓ **Deux mesures concernant les petites exploitations hautement diversifiées** intéressent aussi les exploitations légumières.

Surfaces éligibles	Toutes terres arables, surfaces herbacées, cultures pérennes, agriculture sous-couvert forestier entre 0,1 ha et 5 ha	
Diversité assolement	Totalité de l'exploitation	Minimum 50 % de la surface de l'exploitation
	Minimum 5 cultures différentes Culture majoritaire < 60 % Somme 4 cultures majoritaires < 90 % Minimum 2 catégories (arbustive, arborée, lianescente, autre)	Minimum 4 cultures différentes Minimum 2 catégories (arbustive, arborée, lianescente, autre)
Obligations du cahier des charges	Cahier d'enregistrement des pratiques	
	Pas d'herbicide sur ensemble de l'exploitation	
		Pas de traitement phytosanitaire sur ensemble de l'exploitation
Montant de l'aide (€/ha)		Pas d'engrais minéral sur ensemble de l'exploitation
	4 000 €	5 278 €

## NOTE DE SERVICE DGAL/SAS/2024-128 du 04/03/2024

### Nouvelle liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle



Cette note établit la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle au titre des articles L.253-5 et L.253-7 du code rural et de la pêche maritime.

Elle définit également la méthodologie d'élaboration de la liste, et notamment les critères généraux de définition des produits concernés

➔ [ACCES A LA DERNIERE LISTE EN VIGUEUR ICI](#)

# GUIDE DE LECTURE D'ANALYSE DE SOL A LA REUNION



**Vous êtes agriculteur ou professionnel agricole et vous souhaitez savoir comment interpréter une analyse de sol ?**

Ce guide s'adresse à vous en tentant de faciliter la compréhension de ce document.

Il existe plusieurs types d'analyses de sol et de nombreux laboratoires.

À La Réunion, l'analyse la plus fréquemment réalisée est l'**analyse chimique de sol standard** obtenue via le laboratoire d'analyse du Cirad.

Ce guide se basera sur les indicateurs proposés par celle-ci. Le guide explique individuellement chaque paramètre afin de comprendre le fonctionnement du sol.



## SOMMAIRE :

**Quand et comment faire une analyse ?**

**Que va t'on analyser ?**

- Le pH
- L'azote totalement
- Le carbone
- La CEC
- Le phosphore
- Le potassium
- Le magnésium et le calcium

Les résultats de chaque paramètre analysé vous seront expliqués.

**Cependant, il reste indispensable de lire l'analyse dans son ensemble pour comprendre dans la globalité son sol.**

**CE GUIDE EST TÉLÉCHARGEABLE [ICI](#).**

## PUBLICATION AU JOURNAL OFFICIEL DU DÉCRET DE PROLONGATION D'UN AN DU CERTIPHYTO DENSA

**Le 10 avril 2024 : Communiqué de presse [ICI](#)**



*" le 1<sup>er</sup> février 2024, le premier ministre a annoncé des mesures de simplification en réponse aux inquiétudes du monde agricole. Ces annonces prévoient notamment la suppression du conseil stratégique phytosanitaire dans sa forme actuelle et l'engagement à travailler rapidement à un conseil réformé, efficace et sans surcharge administrative, à même d'orienter les agriculteurs dans une trajectoire de sobriété de l'usage des produits phytosanitaires.*

*Pour tirer dès à présent les conséquences opérationnelles de cette annonce, le Gouvernement a pris la décision de prolonger d'un an la durée de validité des Certiphytos arrivant à échéance d'ici au 1<sup>er</sup> mai 2025, de façon à ne pas générer de situations de blocage qui empêcheraient les agriculteurs d'acheter et d'utiliser des produits de protection des cultures.*

*Ainsi, **les détenteurs de Certiphytos DENSA (décideur en entreprise non soumise à agrément) valides jusqu'au 1<sup>er</sup> mai 2025 peuvent acheter et utiliser des produits phytopharmaceutiques un an après la date d'échéance sans aucune action à effectuer. Le certificat DENSA arrivant à échéance entre aujourd'hui 10 avril 2024 et le 1<sup>er</sup> mai 2025 fait foi.***

*Les détenteurs d'un Certiphyto DENSA échu à ce jour peuvent **obtenir un certificat provisoire auprès de leur Direction régionale de l'Alimentaire, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF)**. Il leur suffit de faire une **demande par la [plateforme Certiphyto](#) et de joindre la preuve de formation/test/diplôme détenue**. Leur DRAAF/SRFD leur transmettra un **certificat provisoire d'un an**, avec lequel ils pourront acheter et utiliser des produits phytopharmaceutiques.*

*Pour les autres certiphytos (DESA, opérateur, conseil et vente), il n'y a aucun changement dans la procédure d'attribution et de renouvellement."*



# LA COLLECTE DES EVPP ET DES EPI SE DEROULERA DU 11 AU 13 JUIN 2024



## COLLECTE

- des **EMBALLAGES VIDES** de **PRODUITS PHYTOSANITAIRES** et d'**HYGIÈNE** de **L'ÉLEVAGE**
- des **ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE USAGÉS**

**Du 11 au 13 juin 2024**

### Emballages concernés



### Équipements concernés



### Consignes à respecter



### Renseignements :

**Eco Agri Réunion**  
0692 46 00 48

### 13 points de collecte

Sainte Rose, Saint-André : CANE  
Saint-Louis, Saint-Joseph, Tampon 600 : FERMES & JARDINS  
Petite-Île, Saint-Paul, Saint-Pierre : GAMM VERT  
Saint-Benoît, Saint-Pierre : SCIC RÉUNION  
Plaine des Cafres : SICA LAIT  
Saint-Pierre ZI no.4 : TALARMOR AGRI  
La Saline les Hauts : TERRACOOD CORBEIL

## CONTRÔLES TECHNIQUES DES PULVERISATEURS DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AGRICOLES

Le contrôle des pulvérisateurs est obligatoire en France depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009 (Directive européenne 2009/128/CE article 8, complétée par l'arrêté du 6 juin 2016). Il doit être effectué par un organisme d'inspection agréé par l'Etat, à la demande de l'agriculteur.

La structure **ODF Formation a été agréée** et elle est opérationnelle depuis la mi-février 2023 pour la réalisation à La Réunion des contrôles techniques des pulvérisateurs de produits phytopharmaceutiques. Retrouvez son site [ici](http://ici).



**ODF Réunion**

Contact client : **Flavien BERAUD**

Tél. : 06.92.08.28.72

email : [flavien.beraud@odformation.com](mailto:flavien.beraud@odformation.com)



- Tout contrôle effectué depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021 est à renouveler tous les 3 ans.
- Pour un matériel neuf, un délai de 5 ans a été établi à compter de la date d'achat pour réaliser le contrôle.
- Le défaut d'inspection peut être sanctionné par une amende de cinquième classe, soit 1 500 € de peine maximale et 3 000 € en cas de récidive (Décret n°2018-721 du 3 août 2018), amende à laquelle s'ajoute une amputation jusqu'à 3% des primes PAC et une suspension possible du Certiphyto pour une durée de 6 mois.



**Un impératif : préparer son pulvérisateur** en vérifiant que les points les plus sensibles sont conformes.

De nombreux organismes ont réalisé des documents de préparation complets pour vous aider dans cette préparation et des formations sont mises en place.

Renseignez-vous auprès de vos conseillers.





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

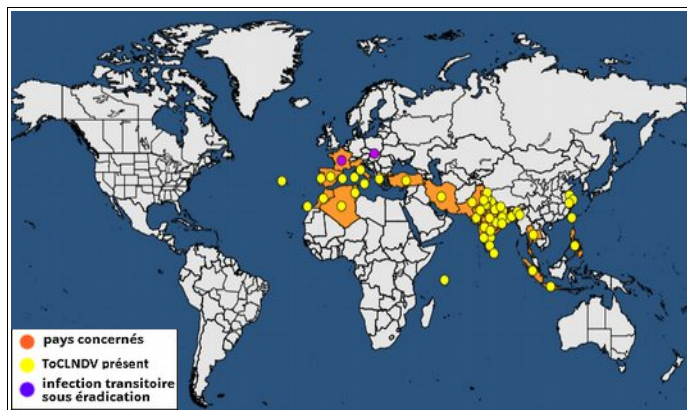
Le nouveau virus ToLCNDV est un organisme de quarantaine (OQ) et fait l'objet d'une lutte obligatoire au titre de la réglementation européenne relative à la santé des végétaux.

*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/ToLCNDV/distribution>

source EPPO, novembre 2023

Décrit pour la première fois en Inde en 1992 sur des plants de tomates, le virus ToLCNDV-**Tomato Leaf Curl New Dehli 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. **Trouvé dans le Sud de la France en 2020, il a été éradiqué en 2021.**

### 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 surtout 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](#).



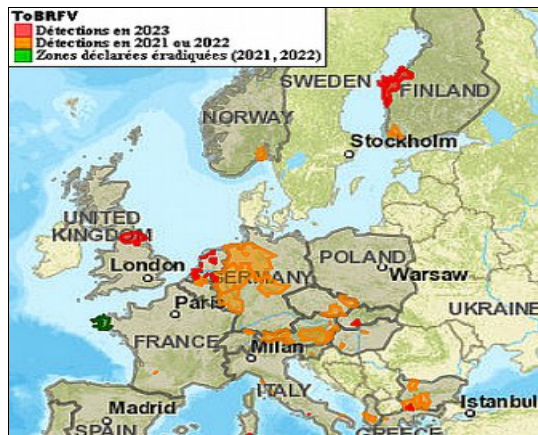
## VIGILANCE : virus ToBRFV (virus du fruit rugueux brun de la tomate)

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.

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 situation du ToBRFV en Europe :



Le ToBRFV a été observé pour la première fois sur des tomates en Israël en 2014 puis en 2015 en Jordanie. Il atteint l'Europe en 2018, d'abord en Allemagne et en Italie, puis en 2019 aux Pays-Bas.

Depuis, la maladie est présente dans tous les continents.

En France, deux cas confirmés ont été recensés sur le territoire ; le premier cas a été détecté en 2020 dans le Finistère (Bretagne) et le second en août 2021 dans le Lot-et-Garonne.

En Espagne, un premier foyer de ToBRFV détecté fin 2022 dans la région de Séville. Début 2023, de nouveaux foyers ont émergés en Grande Bretagne, dans le Sud-Ouest de la Slovaquie, aux Pays-Bas où 13 nouvelles exploitations ont été infectées.

Récemment, le ToBRFV a été détecté sur tomates dans des nouvelles zones, en Finlande et en Grèce et plus récemment en Sardaigne.

**A 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. 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.

### 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 et caisses, 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.

**Aux Pays-Bas, une entreprise semencière propose 25 variétés résistantes au ToBRFV ainsi qu'un total d'environ 100 variétés pré-commerciales et d'essai.**

### 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](http://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.