

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

ÉCOPHYTO

Île de La Réunion
Cultures maraîchères
Septembre 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](#)

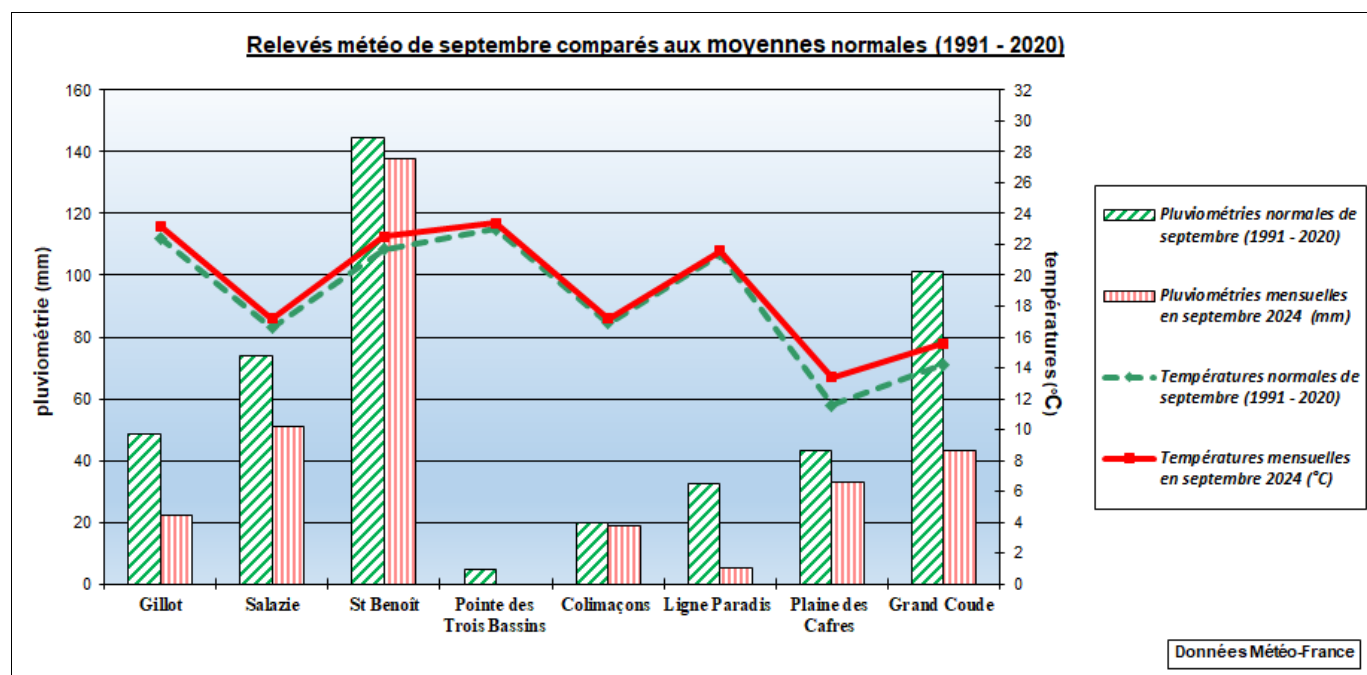


- Météorologie :	2
Septembre affiche un bilan pluviométrique déficitaire moyen de - 35 %. Le Sud et le littoral sont les plus touchés.	2
L'écart à la normale de la température moyenne est élevé, plus de 1,2 °C ; Prévisionnel sur les 3 prochains mois (OND).	3
- Suivi des parcelles fixes	4
Tomate : pression moindre des maladies cryptogamiques et des ravageurs.	5
Pomme de terre : présence de gale et de rhizoctone brun sur tubercules, conseils pour les plantations de seconde main.	6
Laitue : baisse de la pression des bioagresseurs liée à la sécheresse.	8
Cucurbitacées : le nombre d'attaques des mouches des légumes reste faible.	9
- Observations ponctuelles en plein champ	10
Forte présence de thrips sur oignons, rouille blanche, cicadelles sur aubergines.	10
Viroses sur Cucurbitacées, présence de pucerons sur de nombreuses cultures.	11
- Suivi des cultures hors sol sous abri	12
Tomate, maladies : le <i>Botrytis</i> et l'oïdium dominant mais les attaques de fusariose restent nombreuses.	13
Tomate, ravageurs : l'aleurode et la mineuse <i>Tuta absoluta</i> sont toujours le problème principal.	15
Tomate : les symptômes atypiques sont moins nombreux mais ceux du PVY augmentent.	18
Cultures de diversification : observations très nombreuses, l'oïdium en tête suivi de l'aleurode et thrips.	19
- Informations diverses	21
Plateforme ESV : bulletins à consulter ; Réseau de Réflexion et de Recherche sur les Résistances aux Pesticides (R4P).	21
Aide à la plantation de haies, date limite 29/11/2024 ; Dernière version de la liste des produits de biocontrôle.	22
Les Rencontres Agrofert Îles 2024 auront lieu les 21 et 22 novembre 2024 sur le site de l'Armefflor à Bassin Martin.	23
VIGILANCE : virus ToBRFV , virus du fruit rugueux brun de la tomate (non présent localement).	24
Notes nationales de Biodiversité, 2 nouvelles notes sont parues, une sur les Coléoptères et l'autre sur les papillons.	25

Météorologie

Relevés météo de septembre 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)	48,5	74,1	144,8	4,7	19,8	32,3	43,2	101,2
	Mensuelle de sept. (mm)	22,2	51,0	137,6	0,0	18,8	5,0	33,2	43,1
	Nombre de jours pluvieux	5 j.	7 j.	10 j.	0 j.	4 j.	1 j.	5 j.	6 j.
	Écart à la normale (%)	- 54 %	- 31 %	- 5 %	- 100 %	- 5 %	- 85 %	- 23 %	- 57 %
TEMPERATURE	Normales 1991 – 2020 (°C)	22,4	16,6	21,7	23,0	16,9	21,4	11,6	14,2
	Mensuelles de sept. (°C)	23,2	17,2	22,5	23,4	17,2	21,6	13,4	15,6
	Écart à la normale	+ 0,8 °C	+ 0,6 °C	+ 0,8 °C	+ 0,4°C	+ 0,3 °C	+ 0,2 °C	+ 1,8 °C	+ 1,4 °C



- La pluviométrie :

Les relevés pluviométriques des 8 stations sont tous sous la normale mais ils présentent une très forte disparité, variant de - 5 % à - 100 %, avec une moyenne de - 45 %.

Les plus gros écarts sont retrouvés dans l'Ouest, il n'a pas plu à la Pointe des Trois Bassins et peu à Ligne Paradis (- 85 %).

Le déficit est moindre dans le Nord avec - 54 % à Gillot et sur les Hauts du Sud Sauvage avec - 57 % à Grand Coude.

Les Hauts sont encore moins touchés, on observe - 23 % sur la Plaine des Cafres et - 31 % sur Salazie. On a même un relevé proche de la normale aux Colimaçons avec un écart de - 5 %.

Le bilan global au niveau départemental est de - 35 %.

Les différents secteurs de l'île sont fortement contrastés. Le déficit est plus marqué au Sud-Ouest (- 55 %) et dans le Sud Sauvage (- 51 %) que dans l'est (- 17 %).

On a même relevé des pluviométries plus élevées que la normale avec + 10 % à Rivière de l'Est et + 65 % à Gros Piton Sainte Rose.

A noter qu'il n'a pas plu à Pierrefonds, ni à Pointe des Trois Bassins.

- Les températures:

Les écarts à la normale des températures relevées sur les 8 stations sont tous positifs, ils varient de + 0,2 °C à + 1,8 °C, la moyenne étant de + 0,8 °C.

Deux stations du Sud présentent des écarts dépassant les 1,0 °C, allant de + 1,4 °C à Grand Coude à + 1,8 °C à la Plaine des Cafres.

Les écarts sont moins élevés sur le Nord et l'Est, + 0,8 °C à Gillot et à Saint-Benoît et + 0,6 °C à Salazie.

Les 3 plus faibles sont relevés sur le littoral, avec + 0,2 °C sur Ligne Paradis, et dans l'Ouest avec + 0,3 °C aux Colimaçons et + 0,4 °C à La Pointe des Trois Bassins.

L'écart moyen départemental à la normale 1991-2020 est de + 1,2 °C. Ce mois est le 2^{ème} rang des mois de septembre les plus chauds après 2023.

L'écart à la normale 1991-2020 est de + 1,4 °C pour les températures maximales (au 1^{er} rang des mois de septembre pour les maximales), la moyenne des maximales s'établit à + 24,6 °C.

Pour les températures minimales, avec une moyenne à + 15,4 °C, l'écart aux normales est de + 1,1 °C (2^{ème} rang des mois de septembre pour les minimales).

Les journées sont particulièrement chaudes dans les Hauts (écart de + 2 °C à La Plaine des Cafres) que dans les Bas (écart de + 0,9 °C à Pierrefonds et de + 1,3 °C à Gillot).

- L'insolation et le rayonnement :

Le rayonnement de ce mois de septembre est hétérogène.

L'Ouest et le Nord ont été plus nuageux que d'habitude. On observe un rayonnement de - 5 à - 20 % inférieur à la normale d'un mois de septembre, de Pont Mathurin à Gillot et jusqu'à la Plaine des Palmistes.

La durée d'insolation quotidienne à Gillot-aéroport est inférieure d'1 heure à la moyenne habituelle de la période 2001-2020.

Le soleil brille en moyenne 6 h par jour. 8 journées faiblement ensoleillées (moins de 4 h de soleil) sont observées au cours du mois.

- Le vent:

Les alizés sont bien établis mais un peu moins forts que d'habitude durant tout le mois.

A Gillot-Aéroport, on observe 8 jours de vent fort (rafales supérieures à 58 km/h), la moyenne 2001-2020 étant de 9 jours.

A Pierrefonds-Aéroport : on note 9 jours de vent fort, la moyenne 2001-2020 étant de 12,3.

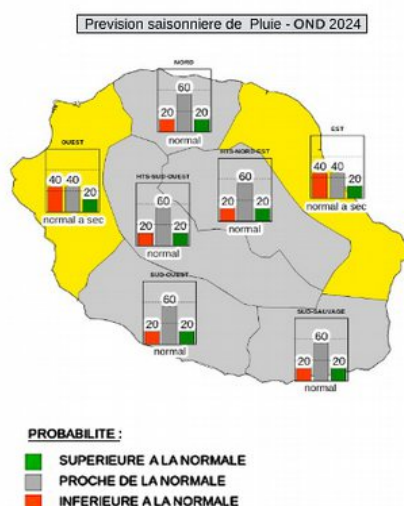
Bulletin de prévision saisonnière pour le Sud-Ouest de l'océan Indien – septembre 2024

Sur La Réunion, le prochain trimestre (Octobre-Novembre-Décembre) devrait être marqué par une situation pluviométrique proche de la normale, avec des situations plus déficitaires attendues dans l'Est et l'Ouest.

Les alizés devraient également suivre un régime proche de la normale.

Par contre, les températures moyennes devraient à nouveau être au-dessus des normales de saison.

Prévision saisonnière sur La Réunion pour le trimestre Octobre-Novembre-Décembre 2024



Rappel des statistiques climatologiques pour la saison OND associées aux situations prévues en comparaison avec les valeurs normales (entre parenthèses).

- Le régime de précipitations prévu est habituellement associé aux caractéristiques suivantes:

Cumul trimestriel (mm) :

Nord : 340
Est : 430 (Norm : 530)
Sud-Ouest: 100

Nb jours de pluie > 10mm :

Nord : 9
Est : 12 (Norm : 13)
Sud-Ouest: 3

Durée de la plus longue période sèche (Nb jours) :

Nord : 12
Est : 10 (Norm : 8)
Sud-Ouest: 34

- Des moyennes de températures supérieures aux normales sont caractérisées (en moyenne) par les valeurs suivantes :

Température maximale à Gillot (°C) : 29 (Norm : 28,1)

Nb jours où la température max > 31°C : 12 (Norm : 1)

Suivi des parcelles fixes

Stade phénologique

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Bernica	300 m	Tomate	Canilla	Nouaison
P2	Piton Hyacinthe	1 000 m	Tomate	Attitlan	Plantation
P3	Piton Hyacinthe	1 200 m	Pomme de terre	Soleia	Plantation
P4	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Pomme de terre	Daifla	Fin de récolte
P5	Petit Tampon	1 180 m	Pomme de terre	Synergy	Fin de récolte
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	Gloria	Nouaison
P12	Piton Hyacinthe	1 200 m	Courgette	Gloria	Fin de récolte
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, 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
Aleurodes des serres (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	P1 : 1 P2 : 0	=	Dès le début d'infestation.	Risque moyen : ravageur signalé sur l'Ouest. Les températures en hausse et la sécheresse sont plutôt favorables à sa multiplication, à surveiller.
Bactérioses aériennes (<i>Pseudomonas</i> et <i>Xanthomonas</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : aucun symptôme de bactériose n'est signalé. L'absence de pluie a supprimé tout risque d'apparition de ce type de bio-agresseurs.
Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : aucun cas de <i>Botrytis</i> n'a été signalé. Les conditions climatiques sont peu favorable à la présence de cette maladie.
Flétrissement bactérien (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : aucun signalement sur les plantations en place du réseau. Le risque est moins important actuellement avec une pluviométrie fortement déficitaire.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P1 : 0 P2 : 0	↘	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : le mildiou n'est plus signalé sur aucune des parcelles. La sécheresse a permis de bloquer le développement de cette maladie.
Mineuse de la tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	P1 : 1 P2 : 0	=	Dès apparition des premières mines.	Risque moyen : quelques mines sont retrouvées sur feuilles d'une parcelle. Les températures clémentes actuelles risquent d'augmenter la pression de ce ravageur, à suivre.
Noctuelle de la tomate (<i>Heliothis armigera</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	Attaque moyenne.	Risque moyen : ravageur non signalé sur les 2 parcelles suivies.
Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)	P1 : 1 P2 : 0	↗	Faible présence.	Risque moyen : régulièrement signalé sous abri, l'oïdium est moins problématique en plein champ. Quelques symptômes d'oïdium interne sont retrouvés sur l'Ouest.
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	Attaque moyenne.	Risque moyen : ravageur non signalé. Les conditions climatiques actuelles deviennent plus favorables, à surveiller.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P1 : 1 P2 : 0	↗	1 thrips /feuille.	Risque moyen : présence de quelques thrips sur l'Ouest. Attention, l'absence de pluie et la hausse des températures peuvent favoriser son apparition.
TSWV	P1 : 0 P2 : 0	=	1 plante sur 1 000.	Risque faible : virose rarement rencontrée. 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 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	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24	juil 24	août 24	sept 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

→ 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 faible : aucun symptôme d'alternariose n'a été signalé.
Gale commune (<i>Streptomyces</i> sp.)	P3 : 0 P4 : 1 P5 : 1	=	10 % plantes atteintes.	Risque moyen : quelques rares symptômes de gale sont retrouvés sur les 2 parcelles en cours de récolte. Ils n'ont pas incidence sur la commercialisation du produit.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : avec la sécheresse et au stade récolte, la pression du mildiou a disparu. Aucun symptôme sur les tubercules récoltés n'a été relevé.
Pourriture brune (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : le risque d'attaque diminue pour les plantations en place et à venir. Les conditions climatiques sont très défavorables au développement du flétrissement bactérien (températures encore fraîches dans les Hauts et sécheresse).
Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 1	=	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Risque moyen : quelques sclérotés sont retrouvés sur des tubercules mais il n'y a aucune incidence sur le rendement commercialisable.

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	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24	juil 24	août 24	sept 24
Alternariose												
Gale commune												
Mildiou												
Pourriture brune												
Rhizoctone brun												

pas de pression
 faible pression
 pression moyenne
 forte pression

Les nouvelles plantations de seconde main vont débuter :

La période des nouvelles plantations issues de semences récupérées sur le premier cycle (appelée seconde main) et qui ont terminé leur dormance arrive.

Quelques précautions doivent être prises pour limiter l'apparition de certains bio-agresseurs et s'assurer d'une bonne levée.

- Choisir une parcelle qui n'aura pas eu de pomme de terre ou autres Solanacées au moins cette année et mieux depuis plus d'un an. **Cette parcelle devra être totalement indemne de flétrissement bactérien, mais aussi de gale et de rhizoctone brun**, ces bactéries et champignons se conservant dans le sol plusieurs années. B
- Utiliser des semences saines issus de plants sains, n'ayant subi aucune attaque de mildiou, gale, rhizoctone ou flétrissement bactérien, **ces maladies étant transmissibles par les semences**.
- Choisir des variétés résistantes ou peu sensibles, si elles n'existent pas pour le flétrissement bactérien, elles sont connues pour la gale et certains cultivars semblent moins sensibles à la formation de sclérotés sur tubercules fils pour le rhizoctone brun.
- Assurer une bonne préparation du sol, profond, non soufflé, et 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 les attaques de mildiou.
- Éviter de planter avec des semences de **trop petits calibres**. Préférer les calibres au minimum de 35/45 mm. Les petits plants ne disposent en effet que de réserves limitées, ils sont donc moins vigoureux et plus sensibles aux aléas climatiques (sécheresse fréquente le second semestre) et aux attaques cryptogamiques.

• Pré germination :

Pour assurer une meilleure régularité de la levée et homogénéité de la culture, il est souhaitable de mettre en terre des plants germés, au minimum au stade « point blanc ».

L'idéal sont des plants présentant des germes courts, trapus, bien colorés et encore exempts de feuilles.

La **température** et la **luminosité** sont des éléments clés de la levée de dormance des semences de pommes de terre.


Les plants doivent être réchauffés une quinzaine de jours à trois semaines avant la date de plantation, en les alignant en sacs ou en caisses-palettes.


Le local sera suffisamment aéré et surtout éclairé par une lumière indirecte. La température de l'air devra être la plus stable possible, comprise entre 15 et 20 °C et l'humidité assez élevée (85 % d'humidité relative).





UN BON PLANT PERMET UNE LEVÉE RAPIDE ET HOMOGÈNE QUI CONDITIONNERA LA RÉUSSITE DE LA CULTURE


STADES DE GERMINATION

- 

1- Dormance : repos végétatif plus ou moins long en fonction des variétés et des conditions de conservation (températures).
- 

2- Point blanc : réveil de la germination, Plantation possible **mais la levée sera lente**.
- 

3- Dominance apicale : un seul germe sort au sommet du tubercule. Ce phénomène est dû à une longue durée de stockage au froid.
Sans l'égermage, les germes latéraux ne se développeront pas.
- 

4- Plants germés dressés : germes courts et colorés : c'est le **stade optimal de plantation**, garantissant une levée homogène, une croissance rapide et une production plus précoce.
- 

5- les germes filent et se ramifient. L'égermage est nécessaire mais certaines variétés y sont sensibles. La pousse risque d'être moins vigoureuse.

- Le buttage :



Un bon buttage, manuel ou mécanique à prévoir après la levée, ramène de la terre autour du plant, permettant d'éviter le risque de verdissement du tubercule.

Il permet aussi d'éliminer les mauvaises herbes restantes et de faciliter l'infiltration de l'eau tout en limitant l'évaporation.

→ Laitues

Bio-agresseurs	Estimation des dégâts	Pression et évolution	Seuil de risque	Évaluation des risques
Limaces, escargots	P6 : 0 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	=	10 % de plantes attaquées.	Risque moyen : signalement de ces ravageurs en baisse et absence de dégâts du fait de la sécheresse.
Mildiou des Composées (<i>Bremia lactucae</i>)	P6 : 0 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : le mildiou n'est plus signalé sur aucune des parcelles suivies. Les conditions climatiques lui sont totalement défavorables.
Mouche mineuse (<i>Liriomyza</i> sp.)	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	=	Dès l'apparition des premières mines.	Risque moyen : la pression reste identique mais réduite du fait des températures encore fraîches. Quelques rares mines sont retrouvées sur les parcelles de la Bretagne mais aucune dans les Hauts.
Pourriture du collet (<i>Botrytis cinerea</i>) (<i>Rhizoctonia solani</i>) (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	P6 : 0 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 1	=	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Risque moyen : la pression est faible du fait de l'absence de pluie. Quelques plants épars de laitue beurre sont touchés mais les pertes sont peu importantes.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0	=	Dès le début d'infestation.	Risque moyen : le thrips est retrouvé dans les Bas. La température hivernale limite les populations qui restent peu élevées.
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 est toujours 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	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24	juil 24	août 24	sept 24
Limaces, escargots												
Mildiou des Composés												
Mouche mineuse												
Pourriture du collet												
Thrips californien												
TSWV												

pas de pression **faible pression** **pression moyenne** **forte pression**



Peu d'attaques cryptogamiques sont signalées sur les parcelles de laitues.

On retrouve parfois quelques plants touchés par la pourriture du collet mais la répartition est aléatoire et le pourcentage d'attaque très faible.

Les conditions climatiques actuelles sont idéales pour cette culture à basse et moyenne altitude mais plus problématiques dans les Hauts avec des températures trop basses voir négatives.



→ 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*)



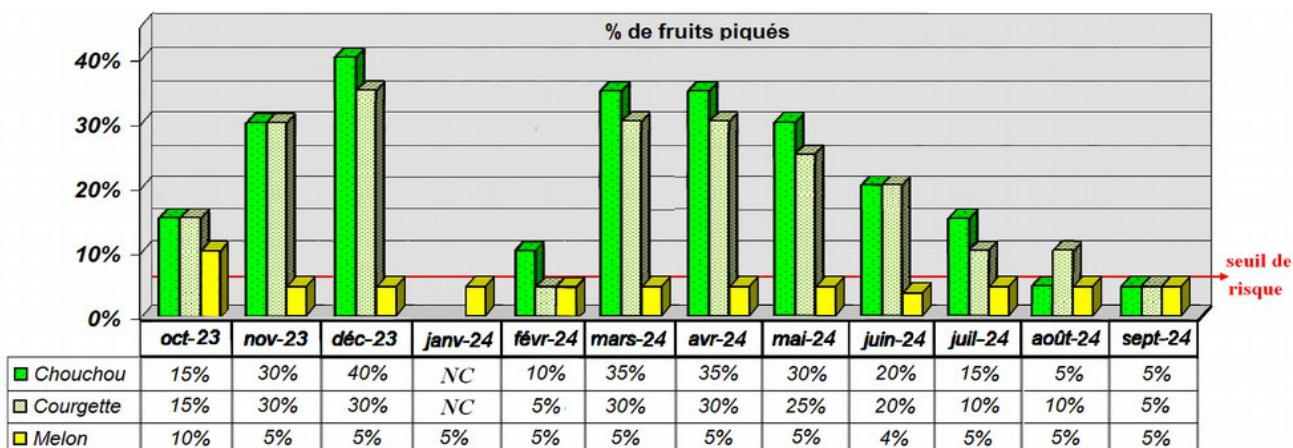
Mouche orientale des fruits
(*Bactrocera dorsalis*)

Bio-agresseurs	Estimation des dégâts	Pression et évolution	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mouches des légumes sur chou chou	P10 : 5 %	=	5 % de fruits piqués.	Risque élevé : après une forte augmentation, les attaques sont moins importantes et le nombre de fruits piqués reste limité.
Mouches des légumes sur courgette	P11 : 0 P11 : 5 %	↘	5 % de fruits piqués.	Risque élevé : 1 seule parcelle est en cours de récolte. Les attaques ont été précoces et le pourcentage de fruits piqués diminue.
Mouches des légumes sur melon sous abri	P13 : 5 %	=	5 % de fruits piqués.	Risque moyen : 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.

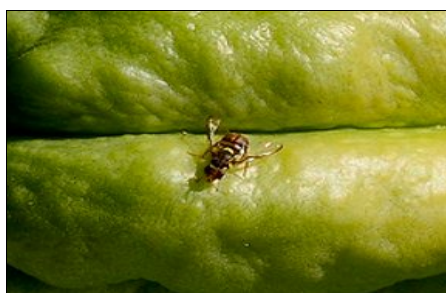
Évolution de la pression des mouches des fruits sur Cucurbitacées sur les 12 derniers mois

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

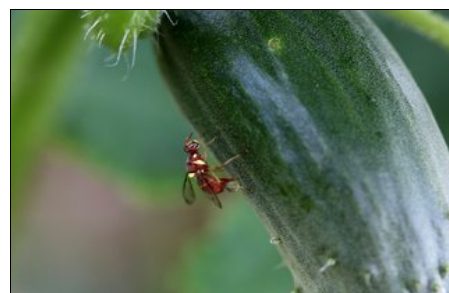
 pas de pression
 faible pression
 pression moyenne
 forte pression



Zeugodacus cucurbitae sur chou chou
(R. Fontaine, FDGDON)



Bactrocera dorsalis sur chou chou
(R. Fontaine, FDGDON)



Dacus ciliatus sur concombre
(L. Vanhuffel, CA 974)

Observations ponctuelles en plein champ

✓ Thrips sur oignons (*Thrips* sp., majoritairement *T. tabaci*)

Ce ravageur est toujours retrouvé sur des parcelles d'oignons proches de la récolte.

La climatologie actuelle, avec une remontée des températures, la coupe de la canne et l'absence de pluies sur le Sud et l'Ouest, favorise la présence et la multiplication du thrips.

Dans les Bas, l'hiver n'a pas réellement impacté l'activité du ravageur mais elle a été ralentie dans les Hauts.

Avec des températures comprises entre 6 et 13 °C, les thrips piquent les plantes uniquement pour s'alimenter et les dégâts sont négligeables.

Mais quand les températures dépassent les 13 °C, les thrips débutent leur activité de reproduction.



- **Arroser abondamment le feuillage**, les thrips ne se développent pas lorsque l'humidité est trop importante, mais il est impératif de réaliser cet **arrosage tôt le matin** pour que le feuillage puisse sécher rapidement afin de limiter l'apparition de maladies cryptogamiques et surtout de bactérioses.
- **Surveiller les populations avec des pièges** (plaques collantes de couleur bleue) ou en les observant soigneusement à la base des plantes et maintenir la culture propre et désherbée à proximité du plant.
- Le **paillage plastique ou un mulch végétal limite leur développement**, perturbant leur cycle biologique et la reconnaissance des cultures de plein champ.
- Favoriser l'installation des **auxiliaires en préservant leur habitat**. L'installation de haies ou bordures fleuries fournissent refuge et nourriture à la faune utile (punaises, acariens, thrips prédateurs...).



✓ Rouille blanche (*Albugo candida*)

Avec la sécheresse qui sévit depuis 2 mois, les attaques de rouille blanche sont moins fréquentes sur des parcelles de Brassicacées, mais elles restent présentes avec des dégâts moindres.

Le nombre et la taille des pustules blanches sont en effet très limitées.

Se souvenir que la présence d'eau est essentielle à la germination et à l'infection de ce champignon. Des conditions humides et des températures comprises entre 10 et 25 °C favoriseront la progression de la maladie.

Une fiche technique a été réalisée et développe les symptômes et moyens de lutte existants (autres que chimique), à consulter [ICI](#).



✓ Cicadelles sur aubergines (*Amrasca biguttula biguttula*)

La sécheresse est favorable au développement de la cicadelle qu'on retrouve fréquemment sur aubergines mais aussi sur beaucoup d'autres cultures.

Cet insecte appelé communément la cicadelle verte ou cicadelle du coton est un insecte très actif, ses ailes sont transparentes et brillantes.

Les adultes et les larves infestent le feuillage, piquent et sucent les feuilles qui prennent alors une couleur jaune à brunâtre à partir du limbe. Les cicadelles se trouvent essentiellement à la face inférieure des feuilles, à l'ombre.



-Repérer les premiers vols de cicadelles avec des plaques jaunes engluées.

- Ne traiter chimiquement que si nécessaire car des auxiliaires naturels existent : coccinelles, punaises...

Viroses sur Cucurbitacées

Quelques attaques de viroses sont parfois aperçues sur Cucurbitacées (courgette, courgette, melon, pastèque...).

Les symptômes se manifestent par des feuilles dentelées, déformées, décolorées ou filiformes avec des boursouflures vert foncé. Les fruits présentent également des déformations mais c'est essentiellement la baisse des rendements qui est préjudiciable.

Il s'agit principalement du virus de la mosaïque jaune de la courgette (ZYMV) mais aussi la mosaïque du concombre (CMV) et celle de la pastèque (WMV).

La transmission de ces 3 viroses se fait essentiellement par piqûre du puceron, et secondairement par contact lors des interventions humaines.



Feuilles de l'apex du melon recroquevillées, la périphérie du limbe est plus découpée.

Mesures préventives à adopter :

- Utiliser du **matériel végétal sain** (semences certifiées, jeunes plants produits par pépiniéristes agréés) et rechercher les résistances variétales.
- **Éliminer** ou **faucher les mauvaises herbes** qui sont des foyers potentiels d'infection.
- **Éliminer systématiquement les plantes touchées** et les débris végétaux.
- **Lutter contre son principal vecteur**, le puceron.
- **Désinfecter mains et outils** après avoir travaillé dans une parcelle infestée.



✓ Le puceron, présent sur de nombreuses cultures



Colonies de pucerons et auxiliaires sur respectivement courgette, carotte, tomate et gros piment (photos Camille Bortoli)

Comment lutter contre le puceron ? Les différentes méthodes existantes :

- ➔ **Surveillance** : détecter les premiers ravageurs avec la pose de panneaux jaunes englués, surveiller les cultures et détruire manuellement les premiers foyers détectés.
- ➔ **Lutte mécanique** : arroser abondamment les plantes pour d'une part nettoyer la fumagine mais aussi détruire les colonies. L'addition de savon noir, purin d'ortie sont préconisés en jardin amateur, rincer le feuillage le lendemain.
- ➔ **Lutte biologique** : voir fiche phytosanitaire [auxiliaires des pucerons](#).
Les prédateurs, qui se nourrissent des larves de pucerons. Le plus connu est la coccinelle, aussi bien l'adulte que sa larve sont actives. Une espèce locale, *Cheilomenes sulphurea*, est produite par la biofabrique "la Coccinelle". Les larves de chrysopes et celles des syrphes (petites mouches) sont également efficaces.
Les parasites, plusieurs micro-guêpes parasitent les pucerons et les nymphes. La femelle pond un œuf à l'intérieur du puceron. Sa larve s'y développe en se nourrissant des organes internes. Après 7 jours, le puceron gonfle et tourne au beige doré, on nomme ce stade momie. *Aphidius colemani*, commercialisé par « La Coccinelle » est un excellent parasitoïde.
- ➔ **Plantes répulsives et plantes pièges** : voir fiche [aménagement de sa parcelle pour les auxiliaires](#)
Repousser : planter des aromatiques à proximité des plantes à protéger, les odeurs fortes les repoussent (thym, lavande, menthe, sauge, aneth, fenouil), de la tanaïs, des œilleuds d'Inde, de l'ail.
Attirer : pour attirer le ravageur et les détruire par un traitement localisé, un lâcher d'auxiliaires ou un effeuillage. La capucine est appréciée des pucerons.
- ➔ **Produits de biocontrôle** : des produits asséchants peuvent être utilisés comme le sel potassique d'acide gras (homologué haricot) ou une solution à base d'huile essentielle d'orange douce (effet secondaire). Attention, ces produits ne sont pas sélectifs et peuvent affecter la faune auxiliaire. Pour les homologations et conditions d'emploi, consulter la dernière version de la liste [ICI](#).
- ➔ **Lutte chimique** : raisonner cette méthode de lutte, surtout en présence d'auxiliaires, les traitements chimiques à utiliser en dernier recours **doivent de préférence être ciblés sur les foyers**. Pour les autorisations et conditions d'emploi, consulter [ephy](#).

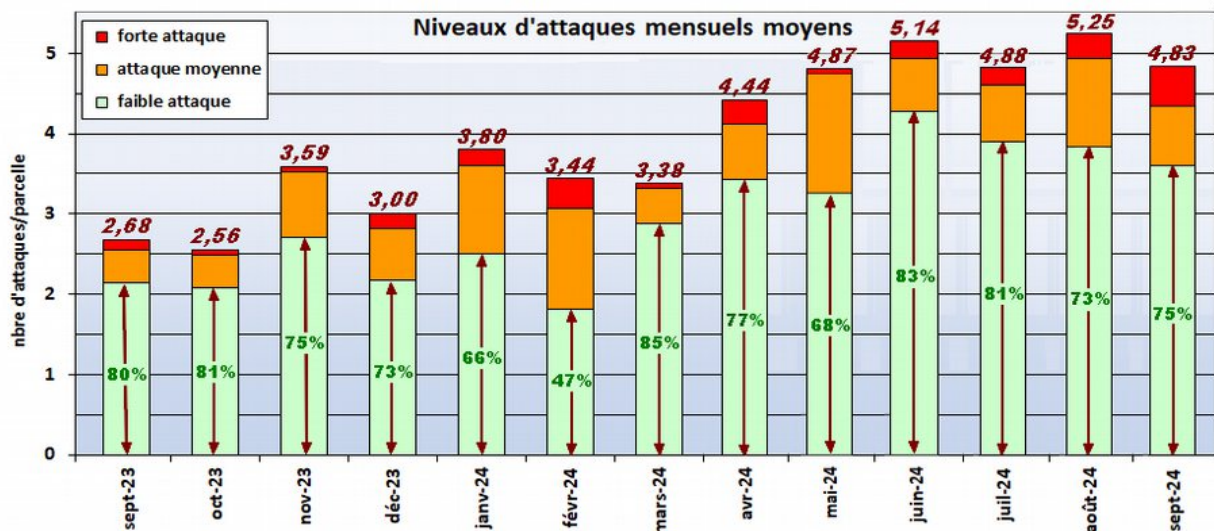
Cultures en hors sol sous abri

Dix huit parcelles ont été suivies en septembre, 12 en tomate et 6 en cultures de diversification, 3 melon et 3 poivron.

Il a été relevé 87 observations de bioagresseurs concernant 41 maladies, 40 ravageurs, 2 présences de symptômes atypiques et 4 attaques de viroses, aucune bactériose n'a été signalée.

La présence moyenne globale de ces bioagresseurs (nombre total d'observations/nombre de parcelles) est de **4,83**, ratio en baisse par rapport à celui d'août (5,25), diminution en partie liée à une pluviométrie fortement déficitaire.

L'intensité des attaques est à peu près identique à celle du mois passé avec **25,3 %** d'attaques classées moyennes ou fortes (soit 75 % de présence sans impact) contre 27 % le mois précédent (73 % sans impact en août).

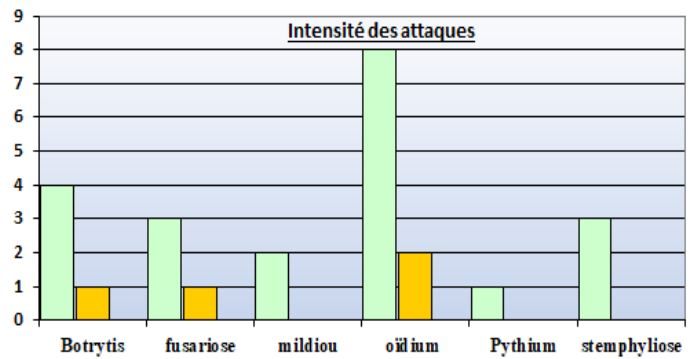
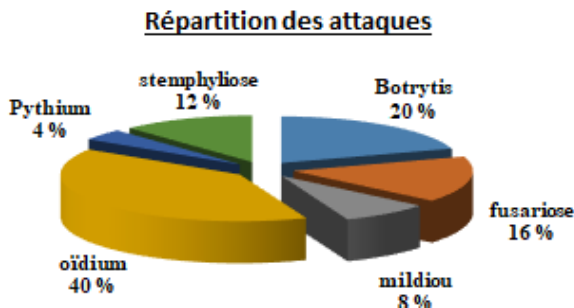


✓ Tomates hors sol sous serre douze parcelles de tomates ont été suivies.

n°	CULTURES	MALADIES	note	RAVAGEURS	note	BACTERIOSES	note	VIROSES/AUTRES	note	Stades phéno.	Lieu-Dit
1	TOMATE	botrytis	++	aleurodes	+			symptômes PVY	++	récolte	SAINT JOSEPH
		mildiou	+	Tuta absoluta	++			symptômes atypiques	+		
		oidium	+								
		stemphyliose	+								
2	TOMATE	oidium	+	Tuta absoluta	+			symptômes PVY	+	récolte	SAINT JOSEPH
3	TOMATE	botrytis	+	aleurodes	+					récolte	SAINT JOSEPH
		fusariose	+	N. tenuis	+						
4	TOMATE	oidium	+	Tuta absoluta	+					jeunes plants	SAINT JOSEPH
5	TOMATE	oidium	+	tarsonème	++					récolte	SAINT JOSEPH
				thrips	+++						
6	TOMATE	oidium	+	acarioze bronzée	+					pré récolte	SAINT JOSEPH
7	TOMATE	oidium	+	aleurodes	+					jeunes plants	SAINT JOSEPH
				Tuta absoluta	+						
8	TOMATE	botrytis	+	aleurodes	+					récolte	SAINT LOUIS
		fusariose	++	N. tenuis	+++			symptômes viroses	+		
		oidium	++					symptômes atypiques	+		
9	TOMATE	botrytis	+	acarioze bronzée	+					pré récolte	ENTRE-DEUX
		fusariose	+	cochenille	+						
		stemphyliose	+	Tuta absoluta	++						
		mildiou	+								
		stemphyliose	+								
		oidium	++								
10	TOMATE	botrytis	+	Tuta absoluta	+					récolte	SAINT LOUIS
11	TOMATE	oidium	+	puceron	+					floraison	SAINT LOUIS
				Tuta absoluta	+						
12	TOMATE	fusariose	+	acarien tisserand	+					récolte	SAINT JOSEPH
		oidium	+	acarioze bronzée	++						
		Pythium	+	aleurodes	+						
				N. tenuis	+						
				Tuta absoluta	+						

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

Maladies cryptogamiques (25 observations sur 6 maladies) :



Maladies	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>)	1 = 4 obs. 2 = 1 obs.	↘	Risque moyen : le nombre total d'attaques diminue légèrement mais leur intensité augmente. Sur les 5 relevés de ce mois-ci, contre 7 en août, une seule attaque moyenne est à déplorer. La sécheresse diminue la pression sanitaire.
Cladosporiose (<i>Passalora fulva</i>)	0 obs.	↘	Risque moyen : le nombre d'attaque continue de diminuer, 7 attaques dont une forte en juillet, 2 attaques en août et aucune ce mois-ci, situation étroitement liée à la sécheresse.
Fusariose (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp.)	1 = 3 obs. 2 = 1 obs.	↗	Risque moyen : les dégâts causés par la fusariose augmentent toujours avec 4 attaques dont une moyenne contre 2 en août.
Maladie des taches brunes (<i>Alternariose, anthracnose, ...</i>)	0 obs.	↘	Risque faible : aucune observation de maladie des taches brunes (<i>Didymella</i> , anthracnose ou autres) n'a été signalée.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	1 = 2 obs.	↘	Risque élevé : 2 cas de mildiou sont relevés, comme en août, mais contre 6 en juillet. Le nombre et l'intensité des attaques diminuent, une situation liée à la sécheresse qui perdure.
Oïdium interne (<i>Leveillula taurica</i>) externe (<i>Oidium neolycopersici</i>)	1 = 8 obs. 2 = 2 obs.	↗	Risque élevé : la pression sanitaire est élevée, l'oïdium a été trouvé à 10 reprises contre 7 en août et l'intensité des attaques reste forte avec 2 attaques moyennes.
Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	1 = 1 obs.	↘	Risque moyen : 1 cas de <i>Pythium</i> sans dégâts sur les cultures a été signalé ce mois-ci.
Sclérotiniose (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	0 obs.	=	Risque faible : toujours aucun cas de sclérotiniose. Cette maladie n'a pas été retrouvée depuis plusieurs mois.
Stemphyliose (<i>Stemphylium</i> sp.)	1 = 3 obs.	=	Risque moyen : 3 cas sont relevés ce mois-ci comme en août. Aucun dégât sur culture n'est observé.

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

pas de pression faible pression pression moyenne forte pression

- **L'oïdium** : ce bioagresseur reste toujours bien présent. Il est retrouvé sur 83 % des parcelles contre 70 % en août. L'intensité des attaques est également toujours très élevée, près de la moitié des observations sont à l'origine de dégâts sur les cultures et 2 d'entre elles sont classées fortes.

- 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*. B
- 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, voir liste disponible [ICI](#).
- 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

- **La pourriture grise ou Botrytis**, le nombre d'attaque diminue nettement. 42 % des parcelles suivies sont touchées contre 70 % en août mais 1 attaque moyenne est relevée contre aucune le mois passé.

La sécheresse qui sévit freine le nombre et l'intensité des attaques mais la maladie reste bien présente.

- Penser d'abord à **assécher les serres** dès que la climatologie le permet. B
- **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

- **La fusariose**, cette maladie tellurique est encore retrouvée ce mois-ci sur 4 parcelles, avec une attaque moyenne, contre 2 attaques en août, et ceci malgré une forte diminution de la pluviométrie depuis plusieurs mois.

La fusariose des racines et du collet est causée essentiellement par le champignon *Fusarium oxysporum* f. sp. *radicis-lycopersici* (FORL) mais également par d'autres espèces de *Fusarium*, en particulier *F. solani* et la fusariose vasculaire *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* (FOL) qui n'affecte que le système vasculaire.

Il existe aujourd'hui de nombreuses variétés de tomate résistantes au FOL et au FORL.

F. oxysporum s'attaque principalement aux plantes qui présentent des blessures ou qui subissent des stress liés à un pH ou une conductivité trop élevée, à un arrosage excessif ou une température trop chaude du substrat (25 à 28 °C).

Une attaque d'autres maladies telluriques (*Pythium*, *Didymella*...) peut aussi stresser la plante et favoriser son apparition.

- Utiliser des **variétés résistantes** ou **greffer** sur porte-greffe résistants.
- **Éliminer rapidement les plantes malades** en cours de culture et leur substrat.
- **Éviter** les **blessures** aux racines et les **arrosages excessifs** et assurer une **fertilisation équilibrée** en N-P-K.
- Des produits à base de **micro-organismes antagonistes** sont homologués pour lutter contre les *Fusarium* sp., comme le *Bacillus subtilis* souche QST 713 ou *Tricoderma asperellum* T 34, à utiliser en préventif en pulvérisation ou traitement du sol ou substrat.
- Lorsqu'une culture est contaminée : désinfecter les structures internes, étendre la **désinfection à l'ensemble de l'exploitation** pour éviter toute dissémination d'une serre à l'autre et utiliser des substrats et des plants sains.

B



Jaunissement unilatéral des feuilles



Chancre du collet et racines pourries



Brunissement des vaisseaux

- **La stemphyliose** (*Stemphylium vesicarium*, *S. solani*, *S. lycopersici*) est toujours présente. Trois cas sont signalés ce mois-ci comme en août, avec une intensité d'attaque restant faible.

Ce champignon est responsable en période chaude et humide, de sévères dégâts dans les serres de tomate.

Il s'attaque aux folioles, plus rarement aux pétioles et à la tige mais 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 bien signalées.

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

- 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 de **stimulateurs de défense** des plantes sont des pistes de travail, liste consultable [ICI](#).

B



Moucheture noire entourée d'halo jaune

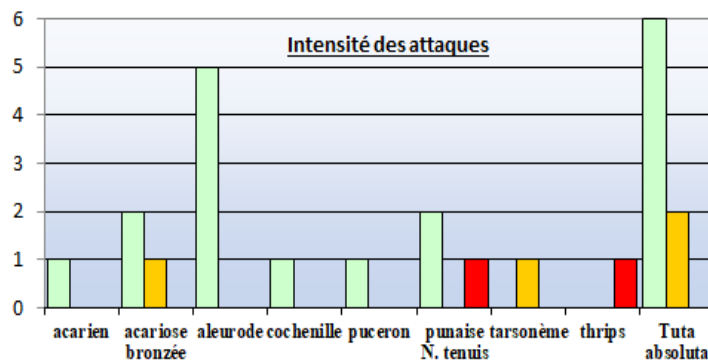
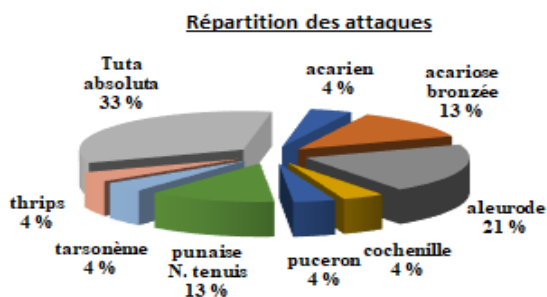


Lésions angulaires trouées



Jaunissement puis chute de la feuille

Ravageurs (24 observations sur 9 ravageurs) :



RAVAGEURS	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
Acarien tisserand (<i>Tetranychus urticae</i>)	1 = 1 obs.	↗	Risque moyen : la présence d'acarien est signalée sur 1 parcelle contre aucune depuis plusieurs mois. Les conditions climatiques lui sont favorables, à surveiller.
Acariose bronzée (<i>Aculops lycopersici</i>)	1 = 2 obs. 2 = 1 obs.	↘	Risque moyen : le nombre de signalements d'acariose bronzée diminue, de 50 % de parcelles touchées en août, on le retrouve sur ¼ des parcelles ce mois-ci. Les dégâts observés sont aussi moins importants, une seule attaque moyenne est signalée.
Aleurode (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	1 = 5 obs. 2 = 1 obs.	↘	Risque moyen : la présence d'aleurode diminue légèrement avec 50 % de parcelles infestées contre 60 % en août. Une attaque moyenne est relevée comme le mois passé.
Mineuse de la tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	1 = 6 obs. 2 = 2 obs.	↗	Risque élevé : les attaques augmentent légèrement avec 67 % des parcelles touchées contre 60 % en juillet. Les dégâts sur cultures sont toujours présents avec 2 attaques moyennes relevées contre 1 le mois passé.
Puceron (<i>Aphis gossypii</i> , <i>M. euphorbiae</i> ,...)	1 = 1 obs.	=	Risque moyen : une attaque de puceron est signalée ce mois-ci comme le mois précédent, toujours sans impact.
Punaise (<i>Nesidiocoris tenuis</i>)	1 = 2 obs. 3 = 1 obs.	↗	Risque élevé : 3 attaques sont signalées contre 2 en août mais avec cette fois-ci 1 cas avec des dégâts importants sur cultures, évolution de ce ravageur à surveiller.
Thrips (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	3 = 1 obs.	↗	Risque moyen : une attaque forte de thrips est signalée contre une moyenne en août et aucune en juillet.

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	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24	juil 24	août 24	sept 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 augmentent légèrement, 67 % des parcelles sont touchées contre 70 en août. Les dégâts sur cultures restent du même niveau avec quelques attaques moyennes signalées.

Le contrôle des populations nécessite une prophylaxie rigoureuse qui doit nécessairement être mise en place dès les premiers symptômes et maintenue quel que soit 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 pour continuer de protéger la culture.
- 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 avec attractif à la périphérie et aux entrées des serres...).

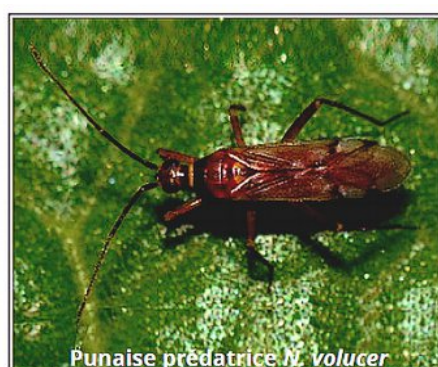
B



Larve et mines avec déjections



Mine et déjections sur fruit



Punaise prédatrice *N. volucer*

- **L'aleurode**, les populations diminuent un peu mais restent bien présentes avec 50 % des parcelles touchées contre 60 le mois passé. L'intensité des attaques reste faible, une seule attaque moyenne est signalée.

Ce bio-agresseur 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 préventive.

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.

B



Aleurode adulte



Pumagine sur feuilles



Piégeage avec panneaux jaunes

Viroses et bactérioses (3 viroses et 2 symptômes atypiques)

Viroses / bactérioses	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
Symptômes atypiques	1 = 2 obs.	↘	Risque moyen : le nombre de signalement est en baisse avec 2 cas relevés ce mois-ci contre 6 en août. L'intensité des attaques diminue aussi, aucun impact sur les cultures n'est relevé.
Symptôme de PVY (<i>Potato virus Y</i>)	1 = 2 obs. 2 = 1 obs.	↗	Risque moyen : 3 cas ressemblant à des symptômes de PVY ont été signalés contre 2 en août et aucun les mois précédents. Un des cas est difficilement identifiable.
Flétrissement bactérien (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	0 obs.	=	Risque moyen : aucun cas de flétrissement relevé ce mois-ci.
Moelle noire (<i>Pseudomonas corrugata</i>)	0 obs.	=	Risque faible : aucune présence de moelle noire n'a été signalée 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	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24	juil 24	août 24	sept 24
Symptômes atypiques												
PVY (symptômes)												
ToCV												
TYLCV												
Flétrissement bactérien												
Moelle noire												

pas de pression faible pression pression moyenne forte pression

Baisse des signalements de symptômes atypiques sur tomates

La problématique virose avec des symptômes atypiques va et vient. Le nombre de parcelles touchées et l'intensité des attaques varient sans connaître d'accalmie importante, comme l'indique le tableau d'évolution de la pression des bioagresseurs ci-dessus. Au contraire, les pics d'attaques sont plus nombreux avec des dégâts importants allant fréquemment jusqu'à l'abandon de la culture.

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 entreprise, l'objectif étant d'identifier un facteur 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 :

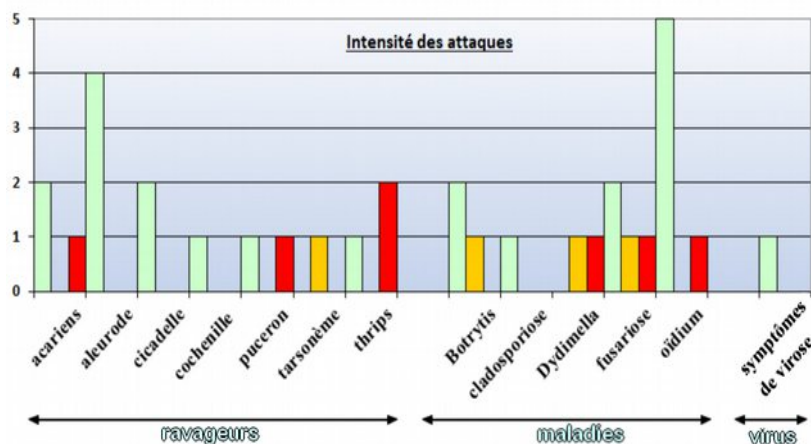
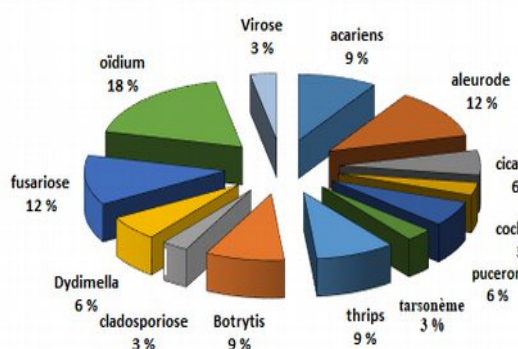
Suivi de 6 parcelles de diversification : 3 en melon et 3 en poivron.

Trente-trois attaques de bio-agresseurs sont signalées, elles comprennent 16 attaques de maladies, 16 de ravageurs et 1 de symptôme de virose.

n°	CULTURES	MALADIES	note	RAVAGEURS	note	BACTERIOSES	note	VIROSES*	note	Stades phéno.	Lieu-Dit
1	MELON	oïdium	+	aleurodes	+					jeunes plants	ENTRE-DEUX
				thrips	+						
2	POIVRON	botrytis	++	aleurodes	+					récolte	ENTRE-DEUX
		oïdium	+								
3	MELON	cladosporiose	+	acarien tisserand	+++					pré récolte	SAINT LOUIS
		Didymella	+++	puceron	+++			symptômes viroses	+		
		fusariose	+++								
		oïdium	+++								
4	POIVRON	botrytis	+	aleurodes	+					récolte	SAINT JOSEPH
		fusariose	+	acarien tisserand	+						
		oïdium	+	cicadelle	+						
				thrips	+++						
5	MELON	Didymella	++	puceron	+					pré récolte	MONT VERT
		fusariose	++								
		oïdium	+								
6	POIVRON	botrytis	+	acarien tisserand	+					récolte	SAINT JOSEPH
		fusariose	+	aleurodes	+						
		oïdium	+	cicadelle	+						
				cochenille	+						
				tarsonème	++						
				thrips	+++						

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>)	1 = 2 obs. 3 = 1 obs.	↗	Risque moyen : 3 signalements d'acarien sont relevés ce mois-ci dont une forte attaque contre 1 seule sans impact en août.
Aleurode (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	1 = 4 obs.	↗	Risque élevé : 4 présences d'aleurodes sans impact sur les cultures sont signalées.
Chenilles	0 obs.	↘	Risque faible : aucune trace de chenille n'est retrouvée.
Cochenilles (<i>Phenacoccus</i> sp.; <i>Icerya</i> sp....)	1 = 1 obs.	↗	Risque moyen : comme en août, une présence de cochenilles est signalée sans impact sur le poivron.
Pucerons (<i>Aphis gossypii</i> , <i>M. euphorbiae</i> ...)	1 = 1 obs. 3 = 1 obs.	↗	Risque moyen : 2 attaques de pucerons dont une forte sont relevées sur melon contre 1 en août. Vecteur de nombreuses viroses, l'activité de ce ravageur doit être surveillée et la lutte rapidement mise en œuvre.

Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	2 = 1 obs.	↗	Risque moyen : une attaque moyenne de tarsonème est signalée sur 1 parcelle de poivron. Attention car les conditions climatiques actuelles lui sont plutôt favorables.
Thrips (<i>F. occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i>)	1 = 1 obs. 3 = 2 obs.	↗	Risque élevé : 3 attaques de thrips sont signalées ce mois-ci contre aucune en août. Les dégâts relevés sont importants sur 2 d'entre elles, à surveiller .
Anthraxnose (<i>Colletotrichum</i> sp.)	0 obs.	=	Risque faible : aucun cas d'anthraxnose n'est signalé.
Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>)	1 = 2 obs. 2 = 1 obs.	↗	Risque moyen : 3 attaques de pourriture grise dont une moyenne sont relevées, uniquement sur poivron.
Didymella (<i>Didymella bryoniae</i>)	2 = 1 obs. 3 = 1 obs.	↗	Risque moyen : 2 attaques, une moyenne et une forte, sont relevées sur melon.
Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)	1 = 5 obs. 3 = 1 obs.	↗	Risque élevé : l'oïdium est relevé sur toutes les parcelles et une forte attaque est signalée sur melon.

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

pas de pression faible pression pression moyenne forte pression

- La **cochenille** (différentes espèces) est toujours bien présente.

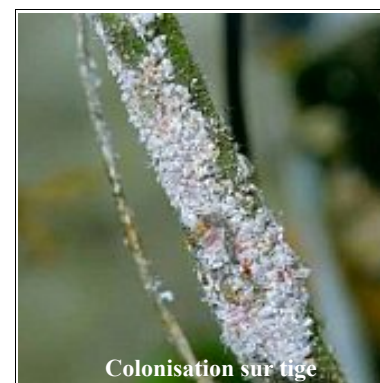
Les premiers individus sont difficiles à détecter. Les cochenilles sont souvent identifiées tardivement lorsque les populations ont déjà colonisé plusieurs plantes et forment un manchon blanc.

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



Cochenille farineuse

- **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.



Colonisation sur tige

Informations diverses

VEILLE SANITAIRE INTERNATIONALE : [PLATEFORME ESV](#)

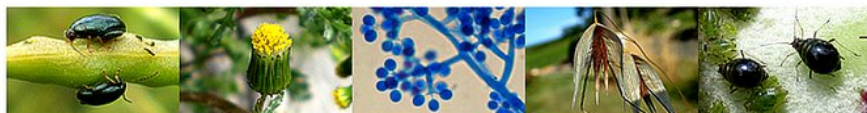


Les bulletins d'Épidémiologie et de Santé Végétale présentent une sélection et un résumé des actualités sanitaires et scientifiques en Europe et à l'International.

Ils sont diffusés de façon hebdomadaire et mensuelle.

Quatre bulletins hebdomadaire sont parus en septembre (semaines 36 à 39) ainsi que le mensuel n° 63, consultables [ICI](#).

Sujets phytosanitaires traités	Zones concernées	Cultures	Nature de l'information
Maladie de Pierce <i>Xylella fastidiosa</i>	Pérou Portugal	Café et autres Vigne	Évolution de la situation sanitaire (mensuel).
ToBRFV <i>(Tomato brown rugose fruit virus)</i>	Australie Pérou Roumanie	Tomates, poivrons, piments	- La présence du ToBRFV a été confirmée sur un 3 ^{ème} site en Australie méridionale, la propagation est inquiétante (sem. 37). - Présence confirmée pour la première fois (sem. 37). - Premier cas confirmé en Roumanie (sem.38).
Chenille légionnaire d'automne <i>(Spodoptera frugiperda)</i>	Grèce	Maïs, tomate plein champ	Détection confirmée sur du maïs et de la tomate sur l'île de Kos, capture dans des pièges à phéromones (sem. 36).
Scarabée japonais <i>(Papillia japonica)</i>	Allemagne	Multi-espèces	Le ravageur pourrait être considéré comme une espèce établie en Allemagne. Différentes approches de lutte sont d'ores et déjà mises place ou sont à l'étude (sem.37).



ACCUEIL	LE RÉSEAU R4P ▾	LA RÉSISTANCE AUX PPP ▾	SURVEILLER LES RÉSISTANCES ▾	PARTICIPEZ ▾	DOCUMENTATION ▾
-------------------------	---------------------------------	---	--	------------------------------	---------------------------------

Le Réseau de Réflexion et de Recherches sur les Résistances aux Pesticides (R4P), animé conjointement par l'INRAE et l'ANSES, tient à jour une liste des problèmes de résistances aux produits phytosanitaires.

Cet état des lieux a pour vocation d'être réactualisé en « temps réel », au fur et à mesure de la détection des nouveaux cas de résistance et de leur validation par un laboratoire de référence ou par des publications scientifiques.

Pour chaque catégorie de bioagresseurs, deux listes sont proposées :

- **Listes I** : énumère tous les cas de résistance, avérés à ce jour, vis-à-vis des substances actives bénéficiant actuellement d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) en France pour les 4 catégories de bioagresseurs :

1- [Pathogènes résistants](#) ; 2- [Insectes résistants](#) ; 3- [Acariens résistants](#) ; 4- [Adventices résistantes](#)

- **Listes II** : répertorie tous les cas de résistance avérés vis-à-vis de substances actives ne bénéficiant plus d'une autorisation de mise sur le marché (sans AMM) en France (à consulter sur le site).

D'autres références, à l'échelle mondiale, sont également répertoriées au sein de la base ECOACS, disponible sous la rubrique « [Effets non intentionnels des pesticides](#) » de la base E-Phy.

R Pour les cultures légumières de La Réunion, quelques exemples de résistance recensés sur des couples de bioagresseurs / substances actives en cultures légumières sont présentés (liste non exhaustive) :

- Pourriture grise (*Botrytis cinerea*) / fenhexamid et fenpyrazamine sur tomate et fraisier.
- Mildiou (*Phytophthora infestans*) / fluaziname sur pomme de terre.
- Noctuelle de la tomate (*Helicoverpa armigera*) / tous les Pyréthriinoïdes de synthèse.
- Mineuse de la tomate (*Tuta absoluta*) / chlorantraniliprole.
- Puceron du melon et du cotonnier (*Aphis gossypii*) / pirimicarbe sur Cucurbitacées et Solanacées.
- Thrips californien (*Frankliniella occidentalis*) / spinosad sur cultures horticoles et légumières sous abri.
- Oïdium / penconazole sur fraisier.
- Aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*) / [pyréthriinoïdes de synthèse](#) sur tomate.

PACTE HAIE : APPEL À PROJETS "AIDE À LA PLANTATION" DÉPÔT JUSQU'AU 29/11/24

Dans le cadre de la mise en œuvre de la planification écologique à travers le Pacte en faveur de la haie, cet appel à projets a pour objectif de financer la plantation de haies en 2024 à La Réunion, sur les surfaces agricoles, à savoir, les surfaces ayant une production agricole primaire.

Les mesures du Pacte sont déclinées en fonction des régions, pilotées par les DRAAF locales.

À La Réunion, c'est la DAAF qui pilote cette mesure du Pacte dont 688 000 € sont alloués au territoire.

Dans l'enveloppe, une partie du budget est dédiée au travail d'animation et de gestion des projets de création de haies, dont les différentes structures choisies pourront proposer un accompagnement aux projets de plantation et des conseils sur la mise en place et la gestion de la haie.

L'objectif s'élève ici à la plantation d'au moins 15 kilomètres linéaires de haies pour l'année 2024 uniquement.



Important, tout commencement d'exécution du projet (à l'exception des études préalables nécessaires à la définition du projet) avant la date de réception du dossier par le service instructeur (DAAF/STEF) entraîne automatiquement le rejet du dossier.

Date limite de dépôt des dossiers auprès de la DAAF de La Réunion : **Le 29 novembre 2024** (cachet de la poste ou envoi courriel faisant foi)

• **Montant de l'aide et éligibilité**

Le montant de l'aide s'élève à 100 % du montant HT des dépenses éligibles engagées dans la création de la haie avec un plancher minimum de 1 000 €/projet et un maximum de 10 000 € et/ou 1 500 mètres linéaires par projet.

Un bénéficiaire pourra demander 3 projets maximum sur une période de 3 ans soit 1 demande par an.

Les dépenses éligibles retenues concernent :

- Les travaux préparatoires : préparation de sol, piquetage, création de talus le cas échéant, clôture de protection...
- Les travaux liés à la plantation : achat des plants, plantation, tuteurs, protections...
- Les travaux d'entretien sur les haies implantées : tailles, regarnissage... pour une période de 3 ans après plantation,

• **Contacts**

Toutes les informations et documents concernant l'aide à retrouver [ICI](#) sur le site de la DAAF.

• **Téléchargement**

- [Appel à projets - aide à la plantation \(pdf - 2.4 Mio\)](#)
- [annexe1 formulaire demande aide invest haies daaf974 \(pdf - 1.7 Mio\)](#)
- [annexe2 liste especes vegetales non eligibles pactehaie investissement \(pdf - 344.4 kio\)](#)



NOTE DE SERVICE DGAL/SDSPV/2024-537 DU 24 SEPTEMBRE 2024

publiée le 24 septembre 2024

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 contient 766 produits phytopharmaceutiques et définit également la méthodologie d'élaboration de la liste, et notamment les critères généraux de définition des produits concernés.

 [ACCES A LA DERNIERE VERSION DE LA LISTE](#)

JOURNÉES PROFESSIONNELLES FILIERES VEGETALES



Vous êtes professionnel agricole : agriculteurs, techniciens, salariés agricoles, enseignants, apprenants ... rejoignez-nous pour l'édition 2024 des Rencontres Agrofert'îles Pros – spécial végétal !

Dernière édition de l'année, cet événement aura lieu les **21 et 22 novembre 2024** sur le site de l'**ARMEFFHOR** à Bassin Martin, Saint-Pierre.

Les Rencontres Agrofert'îles sont l'occasion idéale pour les professionnels agricoles de découvrir les dernières avancées scientifiques et innovations technologiques en réponse aux enjeux spécifiques de La Réunion.

Organisé par les Réseaux d'Innovation et de Transfert Agricole (RITA), ce rendez-vous est un moment fort pour promouvoir les meilleures pratiques et soutenir les filières agricoles locales.

Cette année, plus de **40 ateliers**, avec des démonstrations, des animations variées, des mini-conférences, et un **espace entreprises**, vous permettront de découvrir les innovations en termes de techniques et d'itinéraires culturels au service des filières végétales.

Le programme complet sera disponible début novembre sur l'image



La Cellule d'Animation Nationale DEPHY et l'animation nationale Ecophyto de Chambres d'Agriculture France vous invitent au **Séminaire Ecophyto InterDOM**

Les 25 et 26 novembre 2024 à Saint-Pierre, La Réunion

[Inscrivez-vous à l'événement ici](#)

L'équipe d'organisation vous confirmera par la suite la bonne prise en compte de cette inscription. Pour des raisons logistiques, veuillez à ne pas réserver vos billets avant la confirmation.

Au programme

- Stratégie Ecophyto 2030 dans les DOM, transfert et synergie entre les réseaux
- Résultats des fermes DEPHY dans les DOM
- Ateliers d'échanges avec les RITA sur le transfert
- Visites d'exploitation et d'une station expérimentale DEPHY EXPE

Cet événement s'organise en complémentarité avec les Agrofert'îles (21-22 novembre) et le Séminaire RITA National (side event), également à La Réunion. Les inscriptions pour ces deux événements sont indépendantes.

Pour information : seront pris en charge les 2 déjeuners et les bus jusqu'aux visites, mais les autres frais ne sont pas pris en charge.

Pour toutes questions : [Lucas MALEK](#), chargé de missions cultures spécialisées à la CAN DEPHY.



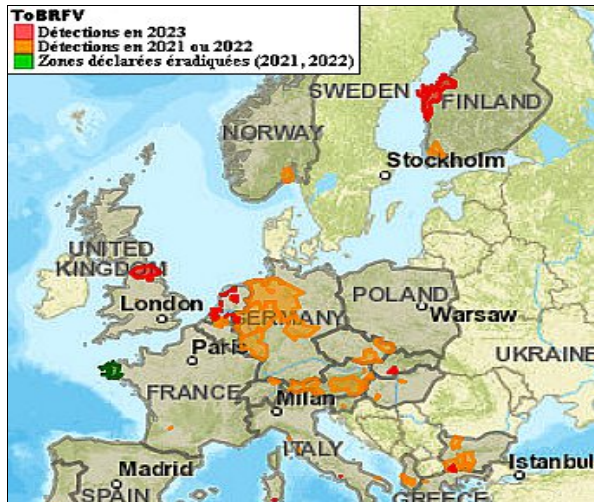
VIGILANCE : virus ToBRFV (virus du fruit rugueux brun de la tomate)

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, en Irlande et en Lituanie.

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](#).

NOTES NATIONALES DE BIODIVERSITÉ : DEUX NOUVELLES NOTES VIENNENT DE SORTIR

Ces notes nationales sont produites dans le cadre du projet global de réorientation du Bulletin Santé Végétal : BSV 2.0. Elles sont publiées régulièrement et mettent en avant les pratiques agricoles concourant au maintien ou à l'amélioration de la biodiversité.

L'objectif de ces notes est de faciliter la communication sur ces sujets auprès des agriculteurs, des conseillers agricoles mais aussi plus largement à tout lecteur du BSV.

Une note Biodiversité concerne un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Elle est constituée de 2 à 3 pages et se décompose en plusieurs parties : Des bonnes pratiques agricoles autour du sujet, un témoignage d'un professionnel, une partie "Écologie et contributions", une partie "Sur le terrain" et des liens "Pour aller plus loin".

Note Nationale BSV - Biodiversité n°1 (août 2022)

Vers de terre et santé des agroécosystèmes



Note Nationale BSV - Biodiversité n°2 (mars 2023)

Abeilles sauvages et santé des agrosystèmes



Note Nationale BSV - Biodiversité n°3 (avril 2023)

Flore des bords de champs – santé des agrosystèmes



Note Nationale BSV - Information (avril 2023)

Abeilles - Pollinisateurs et réglementation



Note Nationale BSV - Biodiversité n°4 (avril 2024)

Oiseaux - santé des agrosystèmes



Deux nouvelles notes viennent de sortir : les Coléoptères, santé des agro-écosystèmes et les Papillons, leurs rôles dans l'agroécosystème.



Note biodiversité N°5



Note biodiversité N°6

Crédit photos (sauf mentions contraires) : 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.