

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

ÉCOPHYTO

Île de La Réunion
Cultures maraîchères
Juin 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](#)

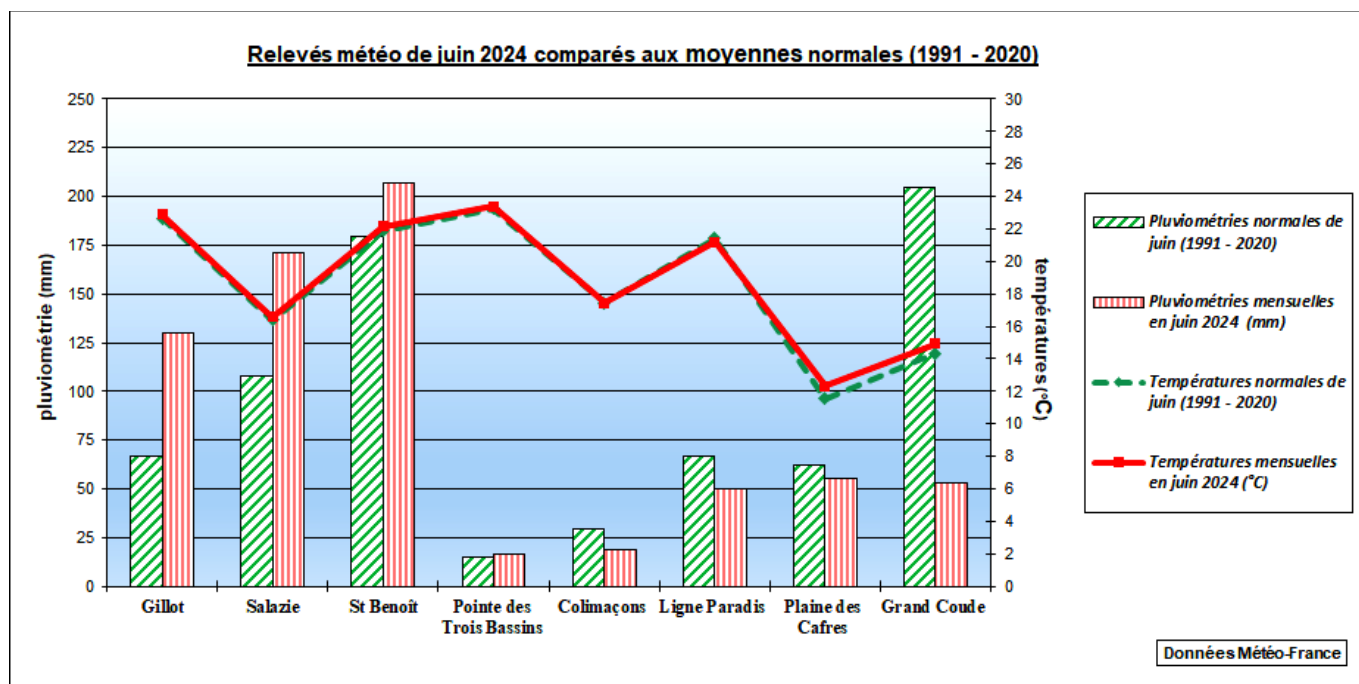


- Météorologie :	2
Le mois de juin affiche un bilan pluviométrique proche de la normale, l'écart n'est que de + 15 %.	2
Les températures sont moins élevées avec un écart de + 0,5 °C ; Nouveau prévisionnel sur les 3 prochains mois (JAS).	3
- Suivi des parcelles fixes	4
Tomate : pression moindre des maladies cryptogamiques.	5
Pomme de terre : mildiou mieux contrôlé mais à surveiller.	6
Laitue : petite augmentation des attaques de pourriture du collet.	8
Cucurbitacées : le nombre d'attaques des mouches des légumes continue de diminuer avec l'arrivée de l'hiver.	9
- Observations ponctuelles en plein champ	10
Forte présence de thrips sur oignons et poireaux, attaques d'anthracnose sur piment.	10
Virose sur courgette, le PRSV (<i>Papaya ringspot virus</i>) a été identifié.	11
- Suivi des cultures hors sol sous abri	12
Tomate, maladies : les attaques de <i>Botrytis</i> , d'oïdium et de mildiou sont les plus nombreuses.	13
Tomate, ravageurs : populations importantes de <i>Tuta absoluta</i> et de la punaise <i>N. tenuis</i> .	15
Tomate : cas de symptômes atypiques toujours élevés, 1 attaque de flétrissement bactérien également signalée.	17
Cultures de diversification : fortes attaques de thrips.	18
- Informations diverses	20
Plateforme ESV : bulletins de juin à consulter. Rappel sur la prolongation d'un an du CERTIPHYTO DENSA.	20
Appel à projet pour l'aide à la plantation de haies à La Réunion, date limite 29/11/2024.	21
Documents techniques sur l'agroforesterie et la mise en place de haies.	22
Dispositif d'indemnisation exceptionnelle fruits et légumes pour les DROM touchés par la hausse des prix.	23
VIGILANCE : virus ToBRFV, virus du fruit rugueux brun de la tomate (non présent localement).	24
Notes nationales de Biodiversité et note d'information à consulter.	25

Météorologie

Relevés météo de juin 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)	66,9	107,5	179,2	15,3	29,8	66,5	62,1	204,4
	Mensuelle de juin (mm)	129,7	170,8	207,2	16,2	18,6	50,0	55,7	52,7
	Nombre de jours pluvieux	11 j.	11 j	15 j.	2 j.	3 j.	7 j	11 j.	3 j.
	Écart à la normale (%)	+ 94 %	+ 59 %	+ 16 %	+ 6 %	- 38 %	- 25 %	- 10 %	- 74 %
TEMPERATURE	Normales 1991 - 2020 (°C)	22,7	16,4	21,9	23,3	17,5	21,4	11,6	14,4
	Mensuelles de juin (°C)	22,9	16,6	22,2	23,4	17,5	21,2	12,4	15,0
	Écart à la normale	+ 0,3 °C	+ 0,2 °C	+ 0,3 °C	+ 0,1°C	0,0 °C	+ 0,2 °C	+ 0,8 °C	+ 0,6 °C



- La pluviométrie :

Les écarts entre la pluviométrie relevée sur les 8 stations et les normales sont très variables selon les zones géographiques. Des déficits importants touchent l'Ouest et Sud alors que le Nord et dans une moindre mesure l'Est, sont largement excédentaires.

Le déficit le plus élevé est retrouvé dans le Sud Sauvage avec - 74 % à Grand Coude.

Les Bas du Sud avec - 25 % à la Ligne Paradis et les Hauts de l'Ouest avec - 38 % aux Colimaçons affichent un écart un peu moins important. La Plaine des Cafres suit la même tendance avec - 10 %.

A l'inverse, les précipitations relevées dans le Nord à Gillot sont près du double de la normale.

De même, les Hauts de l'Est sont excédentaires avec + 59 % relevé à Mare à Vieille Place à Salazie.

Le littoral Est affiche un écart plus limité avec + 16 % à Saint-Benoît.

La pluviométrie moyenne relevée sur le département est proche de la normale, le **bilan global est de + 15 %**.

Mais il cache de grosses différences avec des déficits moyens de - 25 % dans le Sud Sauvage et - 16 % dans le Sud-Ouest alors que le Nord est excédentaire de + 110 % et l'Ouest de + 60 %.

- Les températures :

Les écarts à la normale des températures relevées sur les 8 stations varient de 0 à + 0,8 °C.

Les 2 écarts les plus élevées sont trouvés dans les Hauts du Sud avec + 0,8 °C à la Plaine des Cafres et + 0,6 °C à Grand Coude.

Les 2 plus faibles sont une température égale à la normale pour Les Colimaçons et un très faible écart de + 0,1 °C pour la Pointe des Trois Bassins.

Les 4 autres stations affichent un écart limité avec + 0,2 °C sur Ligne Paradis et Mare à Vieille Place et + 0,3 °C sur Gillot et Saint-Benoît.

Ce mois de juin est un peu plus chaud que la normale, sans atteindre les records de l'année dernière, avec un **écart à la normale de + 0,5 °C** pour les températures moyennes.

L'écart à la normale 1991-2020 est de + 0,5 °C pour les températures maximales et de + 0,5 °C pour les températures minimales.

Les journées sont bien plus chaudes que d'habitude dans les Hauts (écart pour les maximales de + 1,0° C à La Plaine-des-Cafres), beaucoup moins sur les côtes Sud et Nord (écarts pour les maximales de + 0,2 °C à Pierrefonds et de + 0,1 °C à Gillot). Les nuits sont aussi bien plus douces que d'habitude sur les côtes Nord et Sud.

- L'insolation et le rayonnement :

Le rayonnement global moyen sur l'île est inférieur de 10 % à la moyenne 2001-2015.

La durée d'insolation quotidienne à Gillot est inférieure de 40 minutes à la moyenne 2001-2020.

Le soleil brille en moyenne 6 h 12 ' par jour. 6 journées faiblement ensoleillées (moins de 4h de soleil) sont observées au cours du mois.

- Les vents :

Les alizés sont bien établis et assez forts durant tout le mois.

On observe 12 jours de vent fort (rafales supérieures à 58 km/h) à Gillot, la moyenne 2001-2020 étant de 10,2.

A Pierrefonds, on a également relevé 12 jours de vent fort, la moyenne 2001-2020 étant de 10,5.

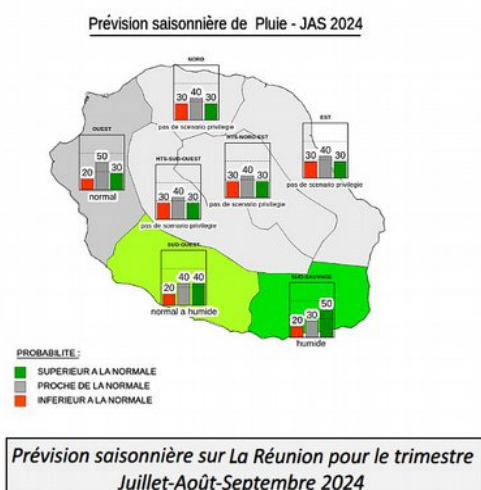
- Bulletin de prévision saisonnière pour le Sud-Ouest de l'Océan Indien – Juin 2024

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

La prévision sur le prochain trimestre (Juillet-Août-Septembre) est marquée par de fortes incertitudes notamment dans les Hauts et le littoral Nord-Est.

Ailleurs on attend des précipitations supérieures à la normale dans le Sud et le Sud-Ouest en lien avec une déviation des alizés vers ce secteur, tandis qu'une situation proche de la normale devrait prévaloir dans l'Ouest.

Les températures moyennes se maintiennent au-dessus des normales de saison.



Rappel des statistiques climatologiques pour la saison JAS 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) :

Sud-sauvage: 1317 (Norm : 805)

Ouest: 47 (Norm)

Nb jours de pluie > 10mm :

Sud-sauvage: 29 (Norm : 20)

Ouest: 1 (Norm)

Nb jours secs :

Sud-sauvage: 26 (Norm : 32)

Ouest: 82 (Norm)

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

Température maximale à Gillot (°C) : **26,1** (Norm : 25,8)

Nb jours où la température max < 25°C : **13** (Norm : 21)

Suivi des parcelles fixes

Stade phénologique

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Bernica	300 m	Tomate	Canilla	Récolte
P2	Piton Hyacinthe	1 200 m	Tomate	Attitlan	Récolte
P3	Piton Hyacinthe	1 200 m	Pomme de terre	Soleia	Début récolte
P4	Notre Dame de la Paix	1 150 m	Pomme de terre	Daifla	Grossissement des tubercules
P5	Petit Tampon	1 180 m	Pomme de terre	Synergy	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	Début nouaison
P12	Piton Hyacinthe	1 200 m	Courgette	Gloria	Récolte
P 13	Pierrefonds	300 m	Melon	Anasta	Récolte

Localisation des parcelles

Dans le cadre du réseau d'épidémiologie, 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. La baisse des températures est défavorable à sa multiplication.
Bactérioses aériennes (<i>Pseudomonas</i> et <i>Xanthomonas</i>)	P1 : 0 P2 : 1	=	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : diminution des symptômes repérés sur feuilles et tiges suite à la baisse des températures et des précipitations.
Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>)	P1 : 0 P2 : 0	↘	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : aucun cas de <i>Botrytis</i> n'a été signalé. Les conditions climatiques sont peu favorable à l'évolution de la maladie.
Flétrissement bactérien (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : aucun signalement sur les plantations en place du réseau. Le risque devient moins important avec la baisse des températures et des précipitations.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P1 : 0 P2 : 1	=	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : 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).
Mineuse de la tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	P1 : 0 P2 : 1	↘	Dès apparition des premières mines.	Risque moyen : quelques mines sont retrouvées sur feuilles d'une parcelle. L'entrée dans la période hivernale diminue la pression de ce ravageur.
Noctuelle de la tomate (<i>Heliothis armigera</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	Attaque moyenne.	Risque faible : ravageur non signalé sur les 2 parcelles suivies.
Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)	P1 : 1 P2 : 1	↘	Faible présence.	Risque moyen : régulièrement signalé sous abri, l'oïdium est moins problématique en plein champ. Quelques symptômes sont toutefois retrouvés sur les 2 parcelles.
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	Attaque moyenne.	Risque faible : ravageur non signalé. Les conditions climatiques ne favorisent pas son apparition.
Thrips californien (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	P1 : 0 P2 : 0	=	1 thrips /feuille.	Risque faible : ravageur non retrouvé. Les pluies diluviennes du début d'année et celles moindres mais régulières des 2 mois derniers mois limitent sa présence en plein champ.
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	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 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 moyen : aucun symptôme d'alternariose n'a été signalé malgré les pluies plus abondantes de mai.
Gale commune (<i>Streptomyces</i> sp.)	P3 : 1 P4 : 0 P5 : 1	↗	10 % plantes atteintes.	Risque moyen : quelques symptômes de gale sont retrouvés sur les 2 parcelles en cours de récolte. Ils n'ont aucune incidence sur la commercialisation du produit.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	P3 : 0 P4 : 1 P5 : 0	↘	Dès les premiers symptômes.	Risque élevé : la pression du mildiou est en baisse. Deux parcelles ont été défanées et la dernière en pleine végétation est à peu près maîtrisée.
Pourriture brune (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	P3 : 0 P4 : 0 P5 : 0	↘	Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : 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).
Rhizoctone brun (<i>Rhizoctonia solani</i>)	P3 : 1 P4 : 0 P5 : 0	↗	Sur collet, dès les premiers symptômes.	Risque moyen : quelques sclérotés sont retrouvés sur quelques tubercules d'une parcelle en cours de récolte 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	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24
Alternariose												
Gale commune												
Mildiou												
Pourriture brune												
Rhizoctone brun												

pas de pression
 faible pression
 pression moyenne
 forte pression

Pour les dernières plantations avec les semences d'importations, attention au risque de gelées blanches et de boulage !

Il y a de forts risques de problèmes de levée dans les Hauts sur ces plantations tardives avec les dernières semences d'importation.

Cette mauvaise levée pourra être due, soit aux températures trop basses (les premières **gelées blanches** sont déjà apparues le mois passé à la Plaine des Cafres), soit à un désordre physiologique lié à l'âge du plant, phénomène appelé **le boulage**.

Si la semence est trop vieille, seuls quelques plants vont émerger sans par la suite se développer. Sur la plupart d'entre eux, on aperçoit une formation de tubercules fils à partir d'un tubercule mère sans qu'il y ait eu un développement foliaire.

Le risque de boulage est augmenté lorsque la température du sol, au moment de la plantation, est trop fraîche et donc défavorable à la croissance de la plante. Les germes affaiblis ne démarrent pas et la tubérisation intervient alors immédiatement.

Le facteur variétal joue également un rôle important : les variétés à vitesse d'incubation rapide (Rosanna, Delena, Universa...) sont plus sensibles au boulage que les variétés à incubation lente (Daifla, El Beïda, Synergy...).



Brûlures dues aux gelées



Boulage : formation de tubercules

Le défanage de la pomme de terre

Le défanage ("brûlage" des feuilles) consiste à interrompre le cycle de la culture. Il a pour objectif :

- de détruire rapidement la végétation pour faciliter la récolte grâce à l'absence de feuilles,
- d'arrêter la progression des maladies de fin de cycle (mildiou ou virus en culture de plant),
- d'obtenir le calibre recherché en fonction des besoins de son marché,
- d'assurer une bonne qualité des tubercules avec une peau durcie qui assurera une meilleure conservation.

En général, il se pratique 10 à 15 jours avant la récolte.

Le défanage peut être chimique, mécanique (broyage ou arrachage des fanes), ces deux techniques associées (broyage + traitement chimique), thermique ou électrique.

Pour le défanage chimique qui reste la technique la plus employée, seules 3 matières actives sont disponibles dont l'acide pélargonique, à utiliser seul ou en association. Il est sur la liste Biocontrôle, homologué à la dose de 16 L/ha.

L'arrachage des fanes ou le défanage électrique sont deux options qui pourraient se développer pour un défanage performant et efficace sans utilisation de produits. Mais ces opérations culturales sont onéreuses en terme d'investissement et d'application et elles ne sont pas adaptées à la configuration de la plupart de nos parcelles.

A La Réunion, une forte diminution des IFT est pourtant envisageable, comme le montre l'expérimentation réalisée en 2022 par l'ARMEFLHOR, uniquement avec une diminution de moitié des doses.

TEST D'EFFICACITE DE PRODUITS DEFANANT (fertile Juin 2023 n°56, Rapport d'activité 2022)

En fin de cycle de production de pomme de terre, l'application d'un défanant permet aux agriculteurs de mieux contrôler leur rendement. En effet, la chute des feuilles permet d'arrêter le métabolisme de la plante et indirectement stop le grossissement des tubercules. La commercialisation du tubercule exige de respecter des calibres définis par un cahier des charges. Un contrôle assure donc à l'agriculteur de maximiser le rendement commercialisable sur le rendement brut de la culture.

En 2021, le programme avait identifié « Spotlight » et l'association « Sorcier+Soptlight » comme alternatives efficaces. En 2022, les

expérimentations ont eu pour objectif de confirmer ces premiers résultats et de tenter de réduire la dose de 50 % sans modifier les résultats obtenus en pleine dose sur deux sites.

La demi-dose est tout aussi efficace qu'une pleine dose si le producteur laisse deux semaines à agir. En ce qui concerne la pleine dose, une application pourrait suffire.



Pôle Maraîchage plein champ
et production de semences



En fin de cycle de production de pomme de terre, l'application d'un défanant permet aux agriculteurs de mieux contrôler leur rendement. En effet, la chute des feuilles permet d'arrêter le métabolisme de la plante et indirectement stop le grossissement des tubercules. La commercialisation du tubercule exige de respecter des calibres définis par un cahier des charges. Un contrôle assure donc à l'agriculteur de maximiser le rendement commercialisable sur le rendement brut de la culture.

En 2021, le programme avait identifié « Spotlight » et l'association « Sorcier+Soptlight » comme alternatives efficaces. En 2022, les





expérimentations ont eu pour objectif de confirmer ces premiers résultats et de tenter de réduire la dose de 50 % sans modifier les résultats obtenus en pleine dose sur deux sites.

La demi-dose est tout aussi efficace qu'une pleine dose si le producteur laisse deux semaines à agir. En ce qui concerne la pleine dose, une application pourrait suffire.



Pôle Maraîchage plein champ
et production de semences

→ Laitues

Bio-agresseurs	Estimation des dégâts	Pression et évolution	Seuil de risque	Évaluation des risques
Limaces, escargots	P6 : 1 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0		10 % de plantes attaquées.	Risque moyen : signalement de ces ravageurs en baisse et dégâts limités du fait d'une pluviométrie moindre avec baisse des températures.
Mildiou des Composées (<i>Bremia lactucae</i>)	P6 : 0 P7 : 1 P8 : 0 P9 : 0		Dès les premiers symptômes.	Risque moyen : le mildiou n'est plus signalé sur aucune des parcelles suivies. Les conditions climatiques lui sont plus 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 de la baisse des températures. Quelques rares mines sont retrouvées sur les parcelles de la Bretagne et aucune dans les Hauts.
Pourriture du collet (<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.	Risque moyen : la pression augmente légèrement dans le Nord suite aux pluies assez importantes. La laitue beurre est la plus touchée 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 pluie limite les populations qui restent peu élevées. Son évolution est à surveiller car ce ravageur est vecteur de virose.
TSWV (<i>Tomato Spotted Wilt Virus</i>)	P6 : 0 P7 : 0 P8 : 0 P9 : 0	=	Dès les premiers symptômes.	Risque faible : aucun symptôme de virose n'est signalé sur les parcelles suivies mais le vecteur reste présent, à surveiller.

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

Risque nul : absence de risque d'apparition des bioagresseurs

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

 pas de pression  faible pression  pression moyenne  forte pression

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

La pression phytosanitaire augmente légèrement sur le Nord avec des pluies plus importantes que la normale.

Recommandations pour limiter la maladie :



- **Une rotation**, la destruction des déchets de culture et des salades non récoltées et l'isolement des pépinières des zones de production.
- **Le paillage** permet de limiter le contact de la base de la plante avec le sol.
- La **surélévation des planches** améliore le drainage et donc réduit les attaques.
- Il faut également **favoriser l'aération** : diminuer les densités, ne pas planter les mottes trop profondément et orienter les rangs dans le sens des vents dominants.
- Préférer les **arrosages** au plus tard en **milieu de matinée** pour que le plant puisse sécher.
- Contre le Sclérotinia, des apports à la mise en place de la culture d'un **champignon antagoniste**, le *Conithyrium minitans*, permet de réduire le nombre de scléroties de Sclérotinia sur les parcelles.



→ 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 demmerezii*)



Mouche du melon
(*Zeugodacus cucurbitae*)



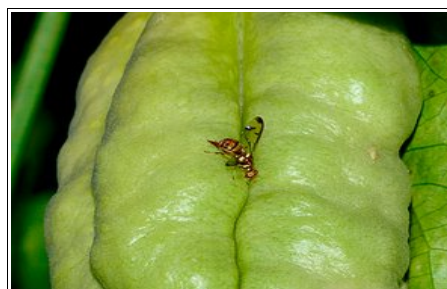
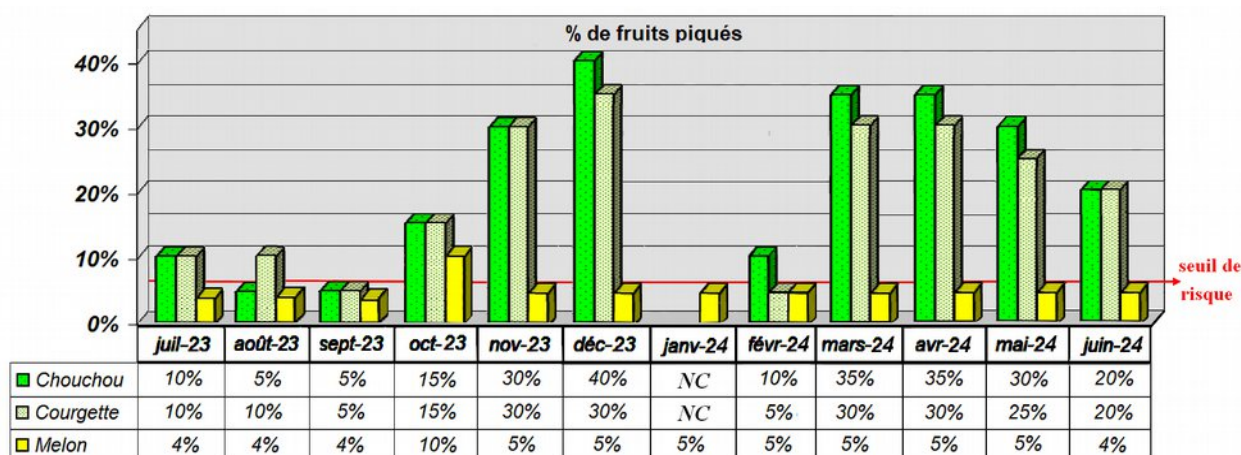
Mouche orientale des fruits
(*Bactrocera dorsalis*)

Bio-agresseurs	Estimation des dégâts	Pression et évolution	Seuil de risque	Évaluation des risques
Mouches des légumes sur chou chou	P10 : 20 %	↘	5 % de fruits piqués.	Risque élevé : après une forte augmentation, les attaques sont moins importantes et le nombre de fruits piqués diminue légèrement.
Mouches des légumes sur courgette	P11 : 0 P12 : 20 %	↘	5 % de fruits piqués.	Risque élevé : une seule parcelle est en cours de récolte. Les attaques ont été précoces et le pourcentage de fruits piqués diminue mais reste élevé.
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	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24
Chou chou												
Courgette												
Melon												

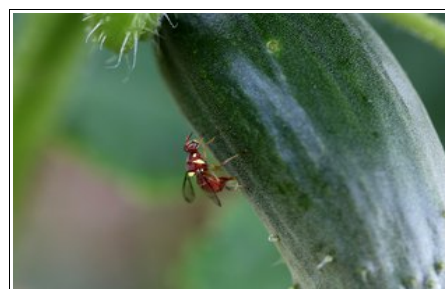
 pas de pression
 faible pression
 pression moyenne
 forte pression



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 Liliacées (*Thrips tabaci*)

Ce ravageur est toujours présent sur des parcelles d'oignons, d'ail et de poireaux. Dans les Bas, les pluies et la baisse des températures n'ont pas réellement impacté l'activité du ravageur.

Par contre 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 alors négligeables.

En revanche, si les températures dépassent les 13° C, les thrips débutent leur activité de reproduction. Les populations augmentent alors ainsi que les dégâts.



- 1- Déformations du plant** : les piqûres de thrips occasionnent dessèchement des feuilles, dépérissement de la plante et baisse de rendement, en affectant la croissance des bulbes.
- 2- Piqûres d'alimentation** : points et traits blancs plus ou moins allongés dus aux piqûres d'alimentation du thrips qui altèrent la qualité marchande du légume.
- 3- Dépistage du thrips** : il se cache soit dans l'aisselle des jeunes feuilles situées à la base du plant, soit sous les plus vieilles feuilles qui sont repliées. Écarter soigneusement ces feuilles pour le repérer car il est très mobile.
- 4- Thrips adulte** : il mesure de 0,8 à 1,2 mm de long. *Thrips tabaci* est le plus polyphage de sa famille, on le retrouve sur plus de 150 espèces végétales.

- 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. B
- 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...).

Anthracnose sur gros piments (*Colletotrichum* sp.)

Des attaques d'anthracnose sont signalées sur des parcelles de gros et petits piments. Cette maladie est facilement identifiable avec des lésions sur feuilles ou fruits qui se ressemblent. Elles apparaissent d'abord comme de petites taches circulaires gorgées d'eau qui s'élargissent en laissant au centre une zone plus sombre.

On aperçoit des anneaux concentriques de couleur beige à noire.

On peut avoir plusieurs taches sur fruits, taches qui finissent par se rejoindre et qui le font pourrir entièrement et se momifier. L'anthracnose s'attaque aussi bien aux fruits verts qu'à ceux qui sont mûrs.

- Éviter l'irrigation par aspersion et éliminer les fruits malades. B
- Arracher et brûler une plante qui présente de nombreux fruits atteints pour supprimer la source d'infestation.
- Planter les cultivars repérés comme les moins sensibles.
- Diminuer les densités de plantation et si possible orienter les planches parallèlement aux vents dominants.
- Des applications préventives et répétées de champignons antagonistes ou de stimulateurs de défense des plantes sont des pistes de travail, liste disponible [ICI](#).



Taches d'anthracnose sur
feuilles et fruits de piment

✓ **Virose sur courgette, *Papaya ringspot virus* (PRSV)**

Une attaque de virose a été signalé dans les Hauts du Sud avec des symptômes un peu différents de ceux habituellement rencontrés.

Un échantillon a été déposé à la Clinique du végétal® et les résultats d'analyse sont les suivants :

- Le virus *Papaya ringspot virus* (PRSV) **détecté** dans l'échantillon analysé selon la technique ELISA ;
- Potyvirus **détecté** dans l'échantillon analysé selon la technique RT-PCR, les virus ZYMV, CMV et WMV n'ont pas été identifiés sur l'échantillon transmis.

Le PRSV est un potyvirus transmis par les **pucerons** selon le mode non persistant.

Ce virus est présent dans le monde entier, dans les régions chaudes allant du climat méditerranéen au climat tropical.

Sur courgette, **sur feuille**, il entraîne le plus souvent des symptômes forts de mosaïque parfois très déformante, accompagnée en effet de cloques et de filiformisme. Ces symptômes peuvent d'ailleurs être confondus avec ceux du *Zucchini yellow mosaic virus* (ZYMV) ou des souches sévères de *Watermelon mosaic virus* (WMV). Une coloration argentée du limbe est parfois constatée .

Les dégâts sur **fruits** sont aussi marqués avec présence de mosaïque et de boursoflures qui empêchent toute vente.

Symptômes sur feuilles :



Apex bloqué, feuilles mosaïquées et déformées



Limbe de la feuille filiforme tendant à s'enrouler vers la face supérieure.



Feuille présentant des boursoflures devenant presque totalement argentée.

Symptômes sur fruits :

Photos et légendes d'Ephytia, INRAE



Jeune courgette discrètement bosselée



Symptômes sur fruits des 3 principaux virus de la courgette :

- 1- Fruit présentant une multitude de petites dépressions. **Virus de la mosaïque du concombre** (*Cucumber mosaic virus*, CMV)
- 2- Fruit très déformé par de nombreuses bosses parfois assez proéminentes. **Virus de la mosaïque jaune de la courgette** (*Zucchini yellow mosaic virus*, ZYMV)
- 3- Fruit plus régulièrement et plus discrètement bosselé. **Virus des taches en anneaux du papayer** (*Papaya ring spot virus*, PRSV)

- Utiliser du **matériel végétal sain** (semences certifiées, jeunes plants produits par pépiniéristes agréés) et éliminer les plants douteux au repiquage ;
- Rechercher les **résistances variétales**. Quelques variétés de courgette présentent des niveaux variables de résistance intermédiaire au PRSV. Ces résistances ne sont pas totales : les plantes peuvent être infectées, mais ne présentent le plus souvent que des symptômes atténués ;
- **Éliminer** ou **faucher les mauvaises herbes** qui sont des foyers potentiels d'infection.
- **Pailler** les cultures avec des films plastiques qui éloignent les pucerons. Cette pratique peut permettre de retarder les épidémies de 2 à 3 semaines, jusqu'à ce que le feuillage recouvre le paillage ;
- **Protéger les pépinières** et les jeunes plants au champ par des voiles non tissés (type Agryl P17) ou des tissus mailles (type Filbio) jusqu'au début de la floraison. Pour plus d'efficacité, installer des abris climatiques.
- **Éliminer systématiquement les plantes touchées** et les débris végétaux.
- **Lutter contre son principal vecteur**, le puceron.



Cultures en hors sol sous abri

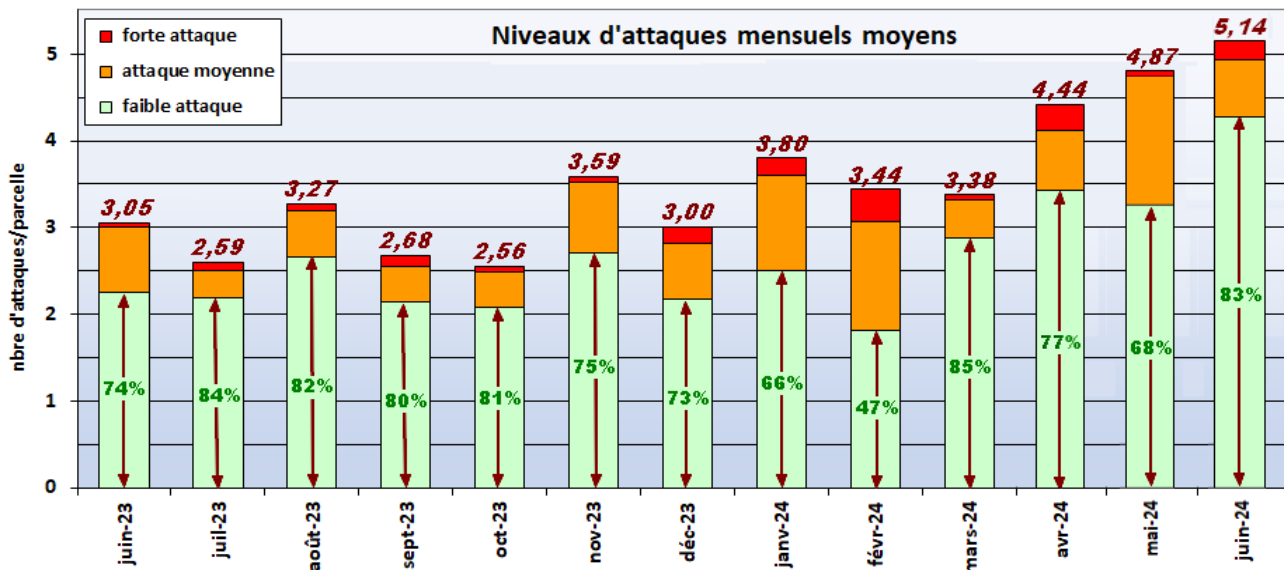
Quatorze parcelles ont été suivies en juin.

Sur ces 14 parcelles, 8 sont cultivées en tomate et 6 en cultures de diversification : 1 en courgette, 3 en concombre et 1 en piment et 1 en poivron.

Il a été relevé 72 observations de bioagresseurs concernant 33 maladies, 35 ravageurs, 1 bactériose et 3 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 **5,14**, ratio supérieur à celui de mars (4,87) malgré une pluviométrie fortement déficitaire sur le Sud.

L'intensité des attaques est par contre et plus logiquement en nette baisse avec **16,7 %** d'attaques classées moyennes ou fortes (soit 83,3 % de présence sans impact) contre 31,5 % le mois précédent (68,4 % sans impact en mai).

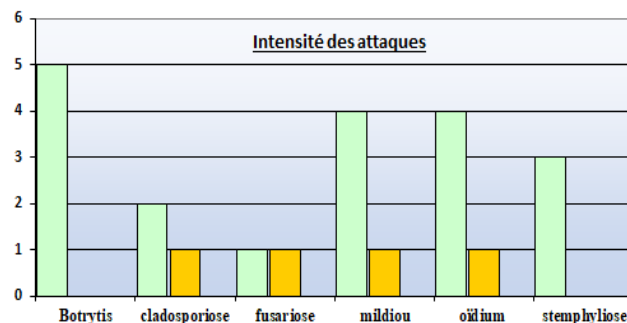
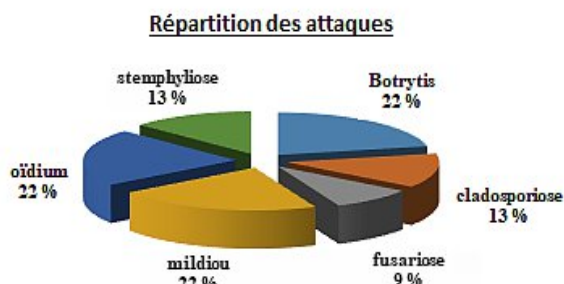


✓ Tomates hors sol sous serre huit parcelles de tomates ont été suivies.

n°	CULTURES	MALADIES	note	RAVAGEURS	note	BACTERIOSES	note	VIROSES/AUTRES	note	Stades phéno.	Lieu-Dit
1	TOMATE	Botrytis	+	aleurode	+					récolte	Saint Louis
		cladosporiose	++	N. tenuis	+++						
		fusariose	++	Tuta absoluta	+						
2	TOMATE	Botrytis	+	aleurode	+			symptômes atypiques	+	récolte	Le Tampon
		mildiou	++								
		stemphyliose	+								
3	TOMATE	Botrytis	+	acarier	+			symptômes atypiques	+	nouaison	Saint Louis
		mildiou	+	Tuta absoluta	+						
		oidium	+								
4	TOMATE	Botrytis	+	aleurode	+					récolte	Saint Joseph
		cladosporiose	+	aleurode	+						
		fusariose	+	Tuta absoluta	+						
		mildiou	+								
		oidium	+								
		stemphyliose	+								
5	TOMATE	mildiou	+	acarier	+	flétrissement bactérien	+	symptômes atypiques	+	jeunes plants	Saint Joseph
		oidium	++	N. tenuis	++						
		stemphyliose	+	Tuta absoluta	+						
6	TOMATE	oidium	+	aleurode	+					nouaison	Sainte Suzanne
				cochenille	+						
				Tuta absoluta	+						
7	TOMATE	cladosporiose	+	aleurode	+					pré récolte	Saint Joseph
		mildiou	+	N. tenuis	++						
				Tuta absoluta	+						
8	TOMATE	Botrytis	+	aleurode	+					récolte	Saint Pierre
		oidium	+								

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

Maladies cryptogamiques (23 observations sur 6 maladies) :



Maladies	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>)	1 = 5 obs.	↘	Risque moyen : le nombre total d'attaques baisse légèrement et leur intensité est devenue très faible. Sur les 5 relevés de ce mois-ci contre 6 en mai, aucun impact sur culture n'est à déplorer, le Botrytis semble contrôlé.
Cladosporiose (<i>Passalora fulva</i>)	1 = 2 obs. 2 = 1 obs.	↘	Risque moyen : le nombre d'attaque et leur intensité ont diminué de moitié par rapport à mai. La forte diminution de la pluviométrie dans le Sud peut l'expliquer.
Fusariose (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp.)	1 = 1 obs. 2 = 1 obs.	↗	Risque moyen : 2 attaques de fusariose dont une moyenne sont signalées ce mois-ci contre aucune le mois précédent. Les conditions climatiques lui sont pourtant peu favorables, rester vigilant et éviter les excès d'irrigation.
Maladie des taches brunes (<i>Alternariose, anthracnose, ...</i>)	0 obs.	=	Risque faible : aucun cas de maladies des taches brunes n'a été relevé ce mois-ci comme les 3 derniers mois.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	1 = 4 obs. 2 = 1 obs.	↗	Risque élevé : 5 cas de mildiou sont signalés ce mois-ci contre 4 en avril. L'intensité de l'attaque reste limitée. Avec la baisse de la pluviométrie, on peut espérer une diminution du risque, évolution de la maladie à suivre.
Oïdium interne (<i>Leveillula taurica</i>) externe (<i>Oidium neolycopersici</i>)	1 = 4 obs. 2 = 1 obs.	↗	Risque élevé : la pression sanitaire augmente légèrement, l'oïdium a été retrouvé sur 62 % des parcelles contre 40 % en mai. L'intensité reste du même niveau.
Pythium (<i>Pythium</i> spp.)	0 obs.	↘	Risque moyen : aucun signalement de <i>Pythium</i> 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 : comme en mai, 3 cas sont relevés ce mois-ci et aucune attaque moyenne ou forte n'est observée.

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	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 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 62 % des parcelles contre 40 % le mois passé. L'intensité des attaques n'est pas négligeable, 1 attaque moyenne étant signalée : **évolution de la maladie à surveiller.**

- 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.
- 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

- **Le mildiou**, le nombre des attaques augmente toujours avec 5 signalements contre 4 le mois précédent. Leur intensité également, 1 attaque moyenne a été relevée.

Les conditions climatiques ne sont pourtant pas très favorables à sa propagation. La baisse des précipitations aurait du mettre un terme à son évolution qui doit toujours être surveillée.

En cas de présence ou d'apparition de mildiou, on ne peut que conseiller d'agir préventivement, avec au préalable des mesures prophylactiques et en cas de forte pression, des interventions chimiques plus ciblées.

Mesures prophylactiques à mettre en oeuvre au préalable :

- L'élimination des feuilles ou parties de plantes trop touchées doit être rapidement réalisée. B
- Dès l'apparition des premières taches, un produit asséchant permettra de bloquer son extension. Des applications de cuivre (utilisable en AB) peuvent être utiles pour freiner la maladie en début d'infestation.
- En cas de situation à risque, un traitement préventif avec un produit systémique sera nécessaire.
- L'aération des abris doit être systématique lors des périodes ensoleillées, afin d'abaisser l'hygrométrie du milieu.
- Il existe des résistances variétales partielles au mildiou nommées ph1, ph 2 et ph 3. Pouvant représenter un intérêt pour la lutte contre cette maladie, cette "tolérance" n'est pas suffisamment efficace et doit être complétée par les autres méthodes de protection existante.
- Une lutte complémentaire avec des produits de biocontrôle : phosphonates de potassium, huile essentielle d'orange, *Bacillus amyloliquefaciens* souche FZB24, peut être mise en place, voir liste des produits autorisés [ICI](#).



Attaque sur feuilles et tiges

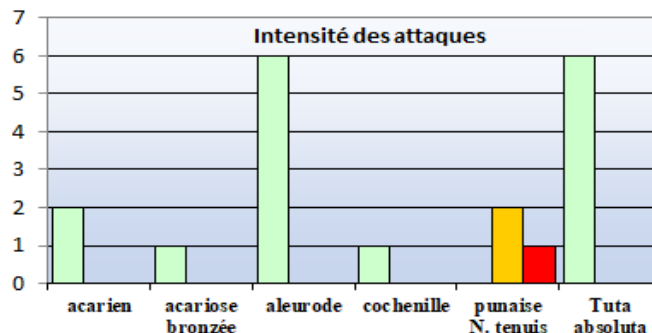
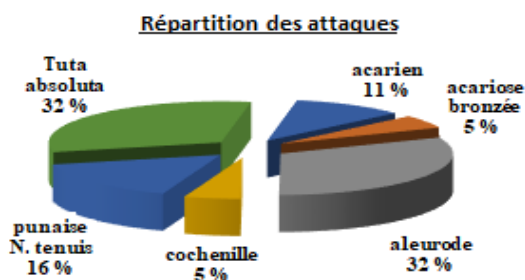


Lésion brune marbrée sur fruits rouges



Attaque sur fruits verts

Ravageurs (19 observations sur 6 ravageurs) :



RAVAGEURS	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
Acarien tisserand (<i>Tetranychus urticae</i>)	1 = 2 obs.	↗	Risque moyen : 2 présences d'acararien sans incidence sur la culture ont été observées ce mois-ci contre 1 seule en mai.
Acariose bronzée (<i>Aculops lycopersici</i>)	1 = 1 obs.	↘	Risque moyen : très forte baisse de signalements d'acariose bronzée. De 5 cas dont 3 attaques moyennes en mai, on passe à 1 signalement sans impact sur la culture ce mois-ci.
Aleurode (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	1 = 6 obs.	↘	Risque moyen : 6 présences d'aleurode sont signalées ce mois-ci contre 8 en mai dont 2 attaques moyennes. Les populations diminuent donc ainsi que leur intensité mais le ravageur reste bien présent, restez vigilant.
Mineuse de la tomate (<i>Tuta absoluta</i>)	1 = 6 obs.	↘	Risque élevé : le nombre d'attaques diminue légèrement avec 75 % des parcelles touchées contre 80 % en mai. Les dégâts sur cultures sont par contre en forte baisse.
Puceron (<i>Aphis gossypii</i> , <i>M. euphorbiae</i> ,...)	0 obs.	↘	Risque faible : aucune présence de puceron n'est signalée. Ce bioagresseur, rarement observé sur tomate, ne présente que peu de risque.
Punaise (<i>Nesidiocoris tenuis</i>)	2 = 2 obs. 3 = 1 obs.	↗	Risque élevé : la punaise est retrouvée sur plus d'1/3 des parcelles et cause des dégâts importants. Ce ravageur doit être surveillé car il est difficilement contrôlable.
Thrips (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	0 obs.	↘	Risque moyen : aucune attaque de thrips n'est relevée.

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	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24
Acarien tisserand	faible pression	pas de pression	pression moyenne	pression moyenne	pas de pression	pas de pression	faible pression	faible pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	faible pression
Acariose bronzée	pression moyenne	pas de pression	pression moyenne	pression moyenne	pression moyenne	pression moyenne	faible pression	pression moyenne	pression moyenne	forte pression	forte pression	faible pression
Aleurode	forte pression	faible pression	faible pression	pression moyenne	pas de pression	pression moyenne	faible pression	pression moyenne	pression moyenne	forte pression	forte pression	forte pression
Mineuse <i>Tuta absoluta</i>	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression	forte pression
Puceron	faible pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	faible pression	pas de pression
Punaise <i>N. tenuis</i>	pas de pression	faible pression	pression moyenne	pression moyenne	pression moyenne	pression moyenne	pas de pression	pression moyenne	faible pression	pression moyenne	faible pression	forte pression
Thrips	faible pression	faible pression	faible pression	pas de pression	pas de pression	faible pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	pas de pression	faible pression	pas de pression

pas de pression faible pression pression moyenne forte pression

- **Tuta absoluta**, les populations de ce ravageur diminuent légèrement mais restent très élevées, 75 % des parcelles sont touchées. Les dégâts sur cultures sont par contre moins importants, aucune attaque moyenne ou forte n'est relevée. 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.

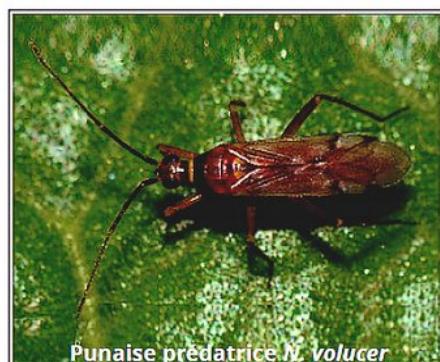
- Installer des **pièges de surveillance**, panneaux jaunes englués, piège à eau ou un piège delta avec phéromone, bandes biosignal noires Tuta, pour surveiller la présence du ravageur.
- **Surveiller sa culture** régulièrement en observant les mines avec des larves vivantes.
- **Éliminer manuellement 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 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...).



Larve et mines avec déjections



Mine et déjections sur fruit



Punaise prédatrice *N. volucer*

- Punaise sur tomate (*Nesidiocoris tenuis*)

Signalée chez 3 serristes avec une attaque très forte et 2 attaques moyennes, cette punaise prédatrice polyphage est à l'origine de pertes importantes et, même si elle est un auxiliaire prédateur efficace, elle est difficile à contrôler.

Les symptômes des attaques de *N. tenuis* sont assez caractéristiques. Des anneaux et des chancres bruns apparaissent autour des tiges, des pétioles, des apex et des fleurs, provoquant leur dessèchement puis leur chute. Lors de la manipulation des plants pour le palissage, les têtes tombent au sol suite aux attaques subies.

En cas d'attaques trop importantes de *Nesidiocoris tenuis* :

- Pose de panneaux jaunes à glu sèche. Pour la détection utiliser 1 p./200 m², si foyer 1 p./2 à 20 m².
- Retrait des bourgeons axillaires et enlèvement et destruction hors de la serre dans des sacs fermés pour lutter contre la prolifération des larves et œufs.
- Aspiration des adultes sur les têtes de plantes (20 à 25 h/ha 1 fois par semaine).
- Passage d'un chariot de récolte dans les rangs avec des bandes engluées jaunes enroulées dessus, en secouant les plantes (moins chronophage que l'aspiration).
- Seulement si nécessaire, réaliser des interventions phytosanitaires dirigées, uniquement sur les têtes des plantes et de préférence une rangée sur deux. L'efficacité du traitement doit être vérifiée avant d'être renouvelée.



Punaise avec anneau sur tige



Coulure et chute de fleurs



Décoloration et lésions chlorotiques

Viroses et bactérioses (3 symptômes atypiques et 1 bactériose)

Viroses / bactérioses	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
Symptômes atypiques	1 = 3 obs.	↗	Risque moyen : le nombre de signalement est en hausse avec 3 attaques relevées ce mois-ci contre 2 en mai. L'intensité de l'attaque reste faible, les dégâts sont limités.
ToNYV (<i>Tomato necrosis yellowing virus</i>)	0 obs.	=	Risque moyen : ce nouveau virus découvert il y a un an n'a pas été signalé ce mois-ci. L'aleurode est son vecteur.
Flétrissement bactérien (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	1 = 1 obs.	=	Risque moyen : 1 cas de flétrissement bactérien est relevé ce mois-ci sur une jeune plantation.
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 BACTÉRIOSSES	juil 23	août 23	sept 23	oct 23	nov 23	déc 23	janv 24	févr 24	mars 24	avr 24	mai 24	juin 24
Symptômes atypiques												
PVY (symptômes)												
ToCV												
TYLCV												
Flétrissement bactérien												
Moelle noire												

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

Flétrissement bactérien (*Ralstonia solanacearum*)

Un cas de flétrissement bactérien est signalé. Il n'y a aucun moyen de lutte permettant de maîtriser efficacement le flétrissement une fois qu'il s'est manifestée dans une serre.

Des mesures d'hygiène doivent être prises **préventivement** : les serres contaminées seront travaillées en dernières et le matériel, les outils et les chaussures des travailleurs désinfectés après utilisation.

On peut aussi fortement conseiller d'éliminer et de détruire les plantes malades avec leur substrat et de bien gérer les eaux de drainage qui sont certainement infectées.

Il faut enfin **déterminer la source de contamination**. Il peut s'agir de l'eau d'irrigation qu'il faudra alors désinfecter (traitement UV, chloration...), des eaux de ruissellement après fortes pluies (à canaliser) ou de mauvaises manipulations sans le respect des mesures prophylactiques préconisées.

Rappelons que le test du verre d'eau est une méthode simple mais assez fiable pour s'assurer de la présence de *Ralstonia solanacearum* et que le Cirad peut aussi rapidement détecter la présence de la bactérie dans la plante, l'eau ou le substrat, ce qui peut aider à retrouver les sources de contamination pour prévenir une infestation.

Analyse moléculaire rapide :

Le Cirad a mis au point un outil de terrain pour la détection rapide de *Ralstonia solanacearum*. Il est basé sur l'analyse moléculaire d'ADN.

Cet outil permet de déceler la présence de la bactérie sur des fragments de tige d'une plante, dans le sol ou dans l'eau d'irrigation en 30 minutes pour un coût réduit.

Pour plus de renseignements, n'hésitez pas à contacter : Adrien RIEUX (adrien.rieux@cirad.fr), ou Isabelle ROBENE (isabelle.robene@cirad.fr).



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.



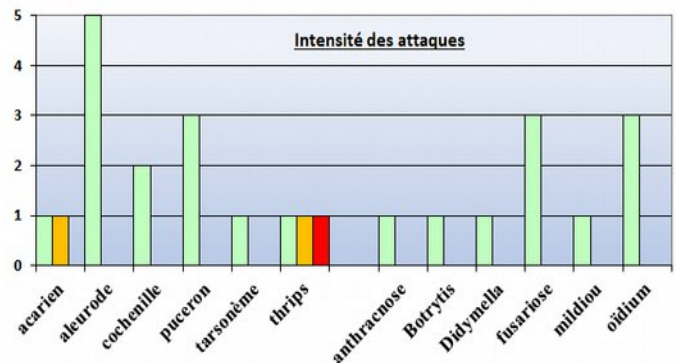
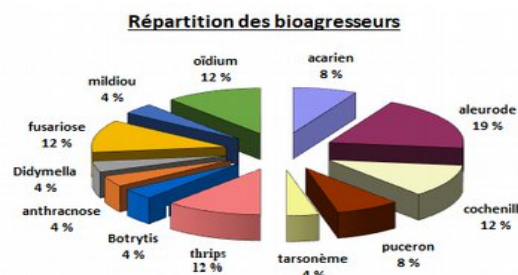
Cultures de diversification hors sol sous abri :

Suivi de 6 parcelles de diversification : 1 en courgette, 3 en concombre et 1 en piment et 1 en poivron.

Vingt six attaques de bio-agresseurs sont signalées, elles comprennent 10 attaques de maladies et 16 de ravageurs.

n°	CULTURES	MALADIES	note	RAVAGEURS	note	BACTERIOSES	note	VIROSES*	note	Stades phéno.	Lieu-Dit
1	CONCOMBRE	fusariose	+	aleurode	+					récolte	Saint Pierre
		midiau	+								
		oïdium	+								
2	CONCOMBRE	fusariose	+	acarier	+					jeunes plants	Sainte Suzanne
				aleurode	+						
				cochenille	+						
				thrips	+						
3	COURGETTE			aleurode	+					jeunes plants	Sainte Suzanne
				puceron	+						
4	POIVRON	oïdium	+	tarsonème	+					récolte	Saint Joseph
				aleurode	+						
				thrips	++						
5	PIMENT	anthracnose	+	puceron	+					récolte	Saint Benoît
		oïdium	+								
6	CONCOMBRE	Botrytis	+	acarier	++					récolte	Saint Paul
		Didymella	+++	aleurode	+						
		fusariose	++	cochenille	+						
				puceron	+						
				thrips	+++						

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



Bio-agresseurs	Notation dégâts	Pression Évolution	Évaluation des risques
Acariens (<i>Tetranychus urticae</i>)	1 = 1 obs. 2 = 1 obs.	↗	Risque moyen : 2 attaques d'acarier sont signalées dont une moyenne. La sécheresse subie ce mois-ci est favorable au développement de ce bioagresseur.
Aleurode (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	1 = 5 obs.	↗	Risque élevé : 5 présences d'aleurode contre 3 en mai et 2 en avril, toujours sans impact sur les cultures. Attention à la transmission des viroses.
Chenilles	0 obs.	=	Risque faible : comme en avril et mai, aucune présence de chenille n'est trouvée ce mois-ci.
Cochenilles (<i>Phenacoccus</i> sp. ; <i>Icerya</i> sp....)	1 = 2 obs.	=	Risque moyen : 2 attaques de cochenilles sans impact sont signalées sur poivron et concombre.
Pucerons (<i>Aphis gossypii</i> , <i>M. euphorbiae</i> ...)	1 = 3 obs.	↗	Risque moyen : 3 attaques de pucerons ont été signalées ce mois-ci contre 2 le mois précédent, rester vigilant.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	1 = 1 obs.	↘	Risque moyen : on retrouve du tarsonème sur 1 parcelle de poivron sans impact sur la culture. Attention car les conditions climatiques actuelles lui sont plutôt favorables.

Thrips (<i>F. occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i>)	1 = 1 obs. 2 = 1 obs. 3 = 1 obs.	↗	Risque élevé : 3 attaques de thrips sont signalées ce mois-ci contre aucune en mai. Les dégâts relevés sont importants sur 2 d'entre elles, à surveiller .
Anthraxose (<i>Colletotrichum</i> sp.)	1 = 1 obs.	↗	Risque faible : 1 cas d'anthraxose, le premier de l'année, est signalé sur une plante de prédilection, le piment.
Botrytis de l'œil (<i>Botrytis cinerea</i>)	1 = 1 obs.	↘	Risque moyen : 1 attaque sur concombre est signalée, sans causer de dégâts à la culture.
Didymella (<i>Didymella bryoniae</i>)	1 = 1 obs.	↘	Risque moyen : 1 cas sans incidence est relevé sur concombre. Avec une pluviométrie déficitaire, la pression diminue.
Fusariose (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp.)	1 = 3 obs.	↗	Risque moyen : 3 attaques de fusariose sont observées ce mois-ci, toutes sur concombre, contre 1 le mois précédent. Les conditions climatiques ne lui sont pourtant pas très favorables.
Mildiou (<i>Phytophthora infestans</i>)	1 = 1 obs.	↘	Risque moyen : 1 cas est relevé sur concombre sans causer de dégâts. Avec une pluviométrie déficitaire, la pression diminue.
Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)	1 = 3 obs.	=	Risque élevé : le nombre de signalement reste identique à celui de mai, 3 attaques d'oïdium sont signalées 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 bioagresseurs des cultures de diversification sous serre sur les 12 derniers mois

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

pas de pression faible pression pression moyenne forte pression

- **Le thrips**, ce ravageur est toujours présent et à l'origine de dégâts importants.

Un battage sur feuille blanche est nécessaire pour bien repérer les individus et la pose de panneaux englués bleus permet aussi de surveiller l'évolution des populations.

Sous abri, 3 auxiliaires permettent de contrôler les populations, 2 élevés par La Coccinelle et 1 présent naturellement :



L'acarien *Amblyseius swirskii* :

Les adultes et les nymphes de cet acarien prédateur se nourrissent des larves de plusieurs espèces de thrips ainsi que de plusieurs autres insectes (aleurodes, tarsonèmes, tétranyques, ...).

-Vente par pochette de 1 000 acariens.



La punaise *Nesidiocoris volucer* :

L'adulte se nourrit préférentiellement d'œufs et de larves d'aleurodes, ainsi que de larves de thrips.

Vente par boîte de 250 adultes *N. volucer*.

Pour commander ces auxiliaires, contacter la bio-fabrique « La Coccinelle » sur son site [ICI](#) ou par téléphone au 0692 65 42 93



Thrips *Frankliniopsis vespiformis* :

Les larves et les adultes s'attaquent aux thrips phytophages qu'ils piquent pour aspirer le contenu. Il a une très bonne capacité de recherche des hôtes en se répartissant sur l'ensemble des plantes. Cet auxiliaire n'est pas produit localement car difficile à élever.

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 de juin (semaines 23 à 26) et le bulletin mensuel n°61 sont consultables [ICI](#).

Sujets phytosanitaires traités	Zones concernées	Cultures	Nature de l'information
Chancre coloré du platane (<i>Ceratocystis platani</i>)	France	Platanes	la DRAAF a mis à jour la carte de la situation sanitaire en d'Occitanie. L'Aude et l'Hérault sont les départements les plus impactés par la maladie.
Virus du fruit rugueux brun de la tomate ToBRFV (<i>Tomato brown rugose fruit virus</i>)	Espagne	Tomates, poivrons, piments	Les producteurs reconnaissent que le ToBRFV s'est propagé dans les cultures de tomates au cours de la campagne 2023/2024, mais que les dégâts ont été atténués grâce aux variétés résistantes cultivées et aux conditions météorologiques favorables (sem. 23).
Dépérissement de la vigne Flavescence dorée (<i>Grapevine flavescence dorée phytoplasma</i>)	France	Vigne	Dans le Var, la Flavescence dorée a pris de l'ampleur. Cette année, les vignerons sont appelés à prospecter pour limiter la propagation. La FREDON PACA propose également une carte interactive des zones délimitées pour la Flavescence dorée en 2024 (sem 24).
Huanglongbing (greening des agrumes) (<i>Candidatus Liberibacter spp.</i>)	Espagne	Agrumes	Le ministère a mis en garde contre la présence en région Cantabrie du psylle africain des agrumes (<i>Trioza erytreae</i>), après la détection d'un foyer dans la ville de Mogro (sem. 26).
Scarabée Japonais (<i>Popillia japonica</i>)	Etat Unis Italie	Multi-espèces	- Découverte de <i>Popillia japonica</i> à Sacramento, alors que le ravageur avait été éradiqué en Californie d'après l'OEPP (sem. 23). - Nouvelle émergence saisonnière de <i>Popillia japonica</i> en Lombardie. Les pièges positionnés autour du lac de Varèse ont montré une augmentation du nombre de captures (sem. 26)
Mouche orientale des fruits (<i>Bactrocera dorsalis</i>)	Grèce	Multi-espèces	Un individu mâle adulte a été capturé dans la région d'Athènes via le réseau de pièges déployé. Il s'agit du premier signalement de la présence de la mouche orientale des fruits sur le territoire grec.

RAPPEL : PUBLICATION AU JOURNAL OFFICIEL DU DÉCRET DE PROLONGATION D'UN AN DU CERTIPHYTO DENSA, Le 10 avril 2024 : Communiqué de presse [ICI](#)



“ le 1^{er} 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^{er} 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^{er} 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^{er} 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.”



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.

L'appel à projet est ouvert aux personnes physiques et morales dans la production agricole primaire.

Les dépenses éligibles retenues concernent :

- Les travaux préparatoires : préparation de sol, piquetage, création de talus le cas échéant, clôture de protection, paillage...
- 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

• Conditions

Certaines conditions techniques sont à respecter pour l'éligibilité de la haie, entre autres :

- Au moins 100 m (ou 50 m après retrait des passages) doivent être plantés.
- Le projet doit comporter des espèces arborées et arbustives (arbres, arbustes et buissons).
- Les essences plantées doivent comporter au minimum 25 % d'espèces indigènes et/ou endémiques et maximum 20 % d'espèces fruitières.
- L'espacement entre les plants doit être compris entre 50 cm et 1m50.
- Interdiction de planter des espèces exotiques envahissantes ou suspectées d'être envahissantes (voir annexe avec liste des espèces).

• Contacts

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

et avec la DAAF auprès de :

- Christophe CASTANIER : 0262 33 36 55 – christophe.castanier@agriculture.gouv.fr
- Laëtitia THIBAudeau : 0262 33 36 34 – laetitia.thibaudeau@agriculture.gouv.fr
- Amandine LENGART : 0262 33 36 54 : amandine.lengart@agriculture.gouv.

• 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 \(pdf - 344.4 kio\)](#)



GESTION AGROÉCOLOGIQUE ET INNOVANTE DES FRICHES PAR L'AGROFORESTERIE RÉUNIONNAISE



Le projet [GAJAR](#), co-piloté par l'ARMEFLHOR et le Parc National de La Réunion, financé au titre du contrat de convergence et de transformation, et co-financé par les fonds européens LEADER, FEADER et ODEADOM, a pour objectif principal d'explorer les possibilités de l'agroforesterie en tant que méthode de gestion novatrice pour valoriser les espaces en friches, situés à la frontière des zones agricoles et naturelles.

Le projet a permis de réhabiliter environ 5 hectares de friches, de suivre une quinzaine d'agriculteurs et de planter 2 400 arbres indigènes et endémiques, 2 200 arbres à vocation productive et 4 000 PAPAM et aromatiques herbacées.

IL A AUSSI ABOUTI À LA CRÉATION DE DOCUMENTS TECHNIQUES ESSENTIELS POUR APPUYER LES AGRICULTEURS DANS LEUR TRANSITION VERS L'AGROFORESTERIE, LA CRÉATION DE HAIES, LE CHOIX DES ESPÈCES, DOCUMENTS TÉLÉCHARGEABLES SUR LES LIENS SUIVANTS :

Comment planter une haie agricole indigène à La Réunion ?



Aide technique pour l'installation d'une haie agricole à La Réunion

Quelles espèces indigènes et endémiques planter sur ma parcelle agricole à La Réunion ?



Palette végétale des espèces endémiques et indigènes pour l'aménagement agricole

Où se procurer les plants des espèces indigènes et endémiques à La Réunion ?



Annuaire des producteurs d'espèces indigènes et endémiques à La Réunion

Quels sont les coûts et temps de travaux associés au défrichage d'une parcelle en friche ?



Référentiel technico-économique associé aux opérations de défrichage sélectif

Des informations complémentaires relatives au projet à retrouver sur les sites internet du Parc National [ICI](#) et de l'Armefflor [ICI](#).

DISPOSITIF D'INDEMNISATION EXCEPTIONNELLE POUR LES PRODUCTIONS DE FRUITS ET LÉGUMES DANS LES DÉPARTEMENTS ET RÉGIONS D'OUTRE-MER TOUCHÉES PAR LA HAUSSE DES PRIX DES INTRANTS EN 2023

Quel est l'objet de cette démarche ?

L'agression militaire de la Russie contre l'Ukraine et ses effets directs et indirects ont provoqué une hausse importante du coût des intrants en 2022. En 2023, la poursuite de la guerre en Ukraine a confirmé cette dynamique de hausse des coûts des intrants par rapport à 2021, qui impacte la viabilité économique des exploitations produisant des fruits et légumes dans les départements et régions (DROM) d'outre-mer et à Saint-Martin.

Une enveloppe de **3.8 M€ est ouverte pour l'ensemble des DOM** et un stabilisateur sera appliqué en cas de dépassement de cette enveloppe.

Le présent régime a pour objet d'indemniser de façon exceptionnelle les surcoûts des intrants 2023 (engrais et amendements, produits phytosanitaires, semences et plants et emballages) nécessaires à la production de fruits (hors bananes dessert export et destinées au marché local dans les Antilles) et légumes (y compris les racines et tubercules alimentaires) sur la base d'un montant forfaitaire à l'hectare.

Les demandes doivent être saisies en ligne avant le 17/08/2024.

A qui s'adresse cette démarche ?

Cette démarche s'adresse aux producteurs de fruits et légumes de La Réunion ayant déposé une déclaration de surface PAC en 2023 ou étant adhérent d'une OP (Organisation de Producteurs) et justifiant d'une production en 2023.

Ces entreprises doivent justifier d'une production de fruits et/ou de légumes en 2023 (attestation OP ou comptabilités ou livre de recettes).

Quel est le montant de l'aide ?

Le montant du forfait **arboriculture pleine terre est de 500 €/ha**, celui du maraîchage plein champ est de **1 000 €/ha** et celui du forfait fruits et **légumes hors-sol est de 5 000 €/ha**.

Attention ces montants sont susceptibles d'être revus à la baisse par l'application d'un stabilisateur en cas de dépassement de l'enveloppe allouée.

Un seuil minimum de 200 € est fixé. Aucune aide ne sera versée si le montant d'aide éligible calculé avant plafonnement budgétaire est inférieur à 200 €

Quelles sont les pièces justificatives à fournir ?

- Joindre RIB.
- Attestation d'une organisation de producteurs OU Attestation comptable (expert comptable ou Chambre d'Agriculture /Service Gestion) OU Comptabilités ou livre de recettes.

Quelle est la durée de remplissage ?

La durée de remplissage est estimée à **19 min**.

Ce délai peut varier selon les options que vous choisirez.

Les demandes doivent être saisies en ligne avant le 17/08/2024.

Les demandes d'aide doivent être réalisées par voie électronique sur le site
<https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/dispositif-d-indemnisation-exceptionnelle-des-expl>



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 OU NOTE D'INFORMATION (RÉGLEMENTATION)

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 "Ecologie 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



Sortie de la quatrième note nationale "biodiversité", après les notes "Vers de terre", "Abeilles sauvages" et "Flore des bords de champs", maintenant LES OISEAUX.

Cette note a demandé plusieurs mois de réflexion d'un collège des rédacteurs / coordinateurs varié, associant des membres du MNHN, des référents experts de la DGAL, agents du BSV mais aussi des acteurs du réseau BSV de plusieurs chambres régionales d'agriculture, des professionnels producteurs agricoles et de l'Anses.

Elle est richement illustrée. Elle dispose à la fois de nombreux éléments et messages à vocation pédagogique immédiate ainsi que de nombreux renvois (liens) qui permettent d'approfondir les sujets évoqués.



Ces notes constituent un vecteur important dans la perspective globale du changement des pratiques agricoles dont phytosanitaires, avec une volonté d'un retour marqué à l'agronomie.

Crédit photos : Ephytia INRA, CA 974, FDGDON 974

Contact animateur du réseau d'épidémiosurveillance cultures maraîchères : Pierre Tilma, Chambre d'Agriculture de La Réunion

Tél : 0262 96 20 50 / 0692 70 04 57

Bulletin consultable sur www.bsv-reunion.fr

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