

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

Île de La Réunion
Cultures fruitières
Mai 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

Animateurs filière : Théo Saint-Martin, Guillaume Maratchia

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.

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

À retenir

Météorologie : des excédents de pluviométrie dans l'Est et le Sud suite au passage du premier front froid et des déficits élevés dans l'Ouest (- 95 % par rapport aux normales). Températures proches des normales (+ 0,16 °C dans l'ensemble).

Agrumes : début des attaques de mouches des fruits, à surveiller.

Banane : RAS.

Ananas : attention au *Phytophthora*.

Mangue : toujours des floraisons éparpillées sur José et Nam Doc Mai.

Fruit de la passion : baisse du nombre de fruits piqués par les mouches des fruits.

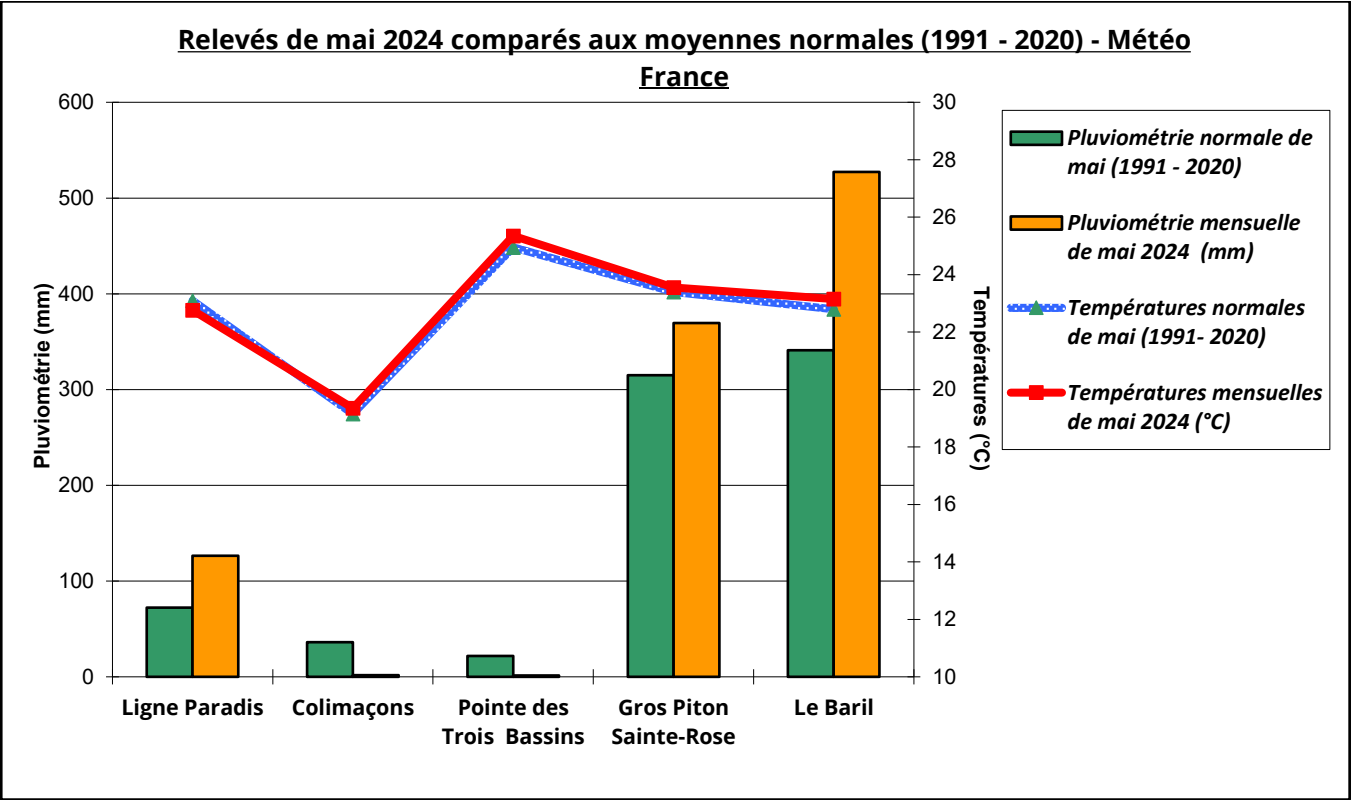
Observations, informations diverses :

- « Pacte en faveur de la haie » : l'aide à la plantation de haies (DAAF de La Réunion).

Météorologie

Relevés de mai 2024 comparés aux moyennes décennales du même mois
(Analyse d'après les données de Météo-France)

Postes météorologiques	Ligne Paradis	Colimaçons	Pointe des Trois Bassins	Gros Piton Sainte-Rose	Le Baril
Pluviométrie normale de mai (1991 - 2020)	72,2	36,1	21,7	315,1	341,1
Pluviométrie mensuelle de mai 2024 (mm)	126,5	1,8	1,4	369,3	527,3
Nombre de journées pluvieuses (en jours)	9	1	1	18	22
Pluviométrie : écart à la normale (%)	+ 75 %	- 95 %	- 94 %	+ 17 %	+ 55 %
Températures normales de mai (1991- 2020)	23,1	19,2	25,0	23,4	22,8
Températures mensuelles de mai 2024 (°C)	22,8	19,4	25,4	23,6	23,2
Températures : écart à la normale (°C)	- 0,3	+ 0,2	+ 0,4	+ 0,15	+ 0,35



- La pluviométrie

L'essentiel des précipitations est tombé du 20 au 21 mai suite au passage du premier front froid. On a relevé 267 mm au Baril, 188 mm au Gros Piton Sainte-Rose et également 84 mm à la Ligne Paradis en 2 jours seulement.

Ces 3 stations ont affiché une pluviométrie excédentaire par rapport aux normales de + 75 % pour les Colimaçons, + 55 % pour le Baril et de + 17 % pour le Gros Piton Sainte-Rose.

À l'opposé, le manque de pluie a continué à se faire ressentir dans l'Ouest avec une pluviométrie quasi-inexistante : soit 1,4 mm à la Pointe des Trois Bassins et 1,8 mm aux Colimaçons, pour un déficit de pluviométrie par rapport aux normales d'environ - 95 %.

- **Les températures**

Sur les 5 stations météo suivies, l'écart des températures aux normales 1991-2020 a été léger, soit de + 0,16 °C dans l'ensemble. Il a cependant été contrasté localement car l'écart à la Pointe des Trois Bassins a été de + 0,4 °C tandis qu'à la Ligne Paradis il a été de - 0,3 °C.

Phénologie

Parcelle	Lieu-dit	Altitude	Espèce	Variété	Stade
P1	Petite-Île	300 m	Agrumes	Mandarine, Tangor, Clémentine	Début de coloration Début de récolte concernant la clémentine
P2	Petite-Île (Piton Bloc)	950 m	Agrumes	Mandarine, Tangor	Début de coloration Début de récolte concernant la clémentine
P3	Tévelave	800 m	Agrumes	Tangor	Grossissement des fruits
P4	Saint-Louis	150 m	Ananas	Victoria	Croissance
P5	Bérive	600 m	Ananas	Victoria	Récolte
P6	Petite-Île	80 m	Banane	Grande Naine	Récolte
P9	Boucan Canot, Saint-Gilles	50 m	Manguier	José, Américaine, Kensington Pride	Petites floraisons sur Nam Doc Mai et José
P10	Sans-Soucis	200 m	Manguier	José, Américaine, Heidi, Nam Doc Mai	Repos végétatif
P11	Pierrefonds	70 m	Manguier	José	Repos végétatif
P12	Grand Fond, Saint-Gilles	60 m	Fruit de la passion	Galéa	Récolte / Grossissement
P13	Grande Terre, Saint-Leu	200 m	Fruit de la passion	Galéa	Grossissement
P14	Pierrefonds	70 m	Fruit de la passion	Galéa	Grossissement

Dans le suivi du réseau d'épidémiosurveillance, des observations sont effectuées tous les mois sur différentes cultures et parcelles de l'île.

Ce suivi concerne l'ensemble des ravageurs pour les cultures suivantes : agrumes, ananas, banane, mangue et fruit de la passion.



Cartographie des parcelles d'épidémiosurveillance (R. FONTAINE, FDGDon)

État phytosanitaire des cultures

Dans les tableaux ci-dessous, les notations sont exprimées soit en pourcentage d'organes occupés ou piqués, soit avec une échelle de notation des dégâts.

Echelle de notation des dégâts : 0 : absence ; 1 : faible présence ; 2 : attaque moyenne ; 3 : forte attaque.

Légende pour l'évaluation des risques :

Risque nul : pas de pression des bioagresseurs

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

Risque moyen : présence de bioagresseurs avec impact possible sur culture

Risque élevé : bioagresseurs présents avec impact certain sur culture

• Agrumes

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Phytopte (<i>Phyllocoptruta oleivora</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % fruits occupés	Risque faible : diminution des attaques, avec le début de la période hivernale, le risque de présence de ravageurs est très faible.
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 0 %	> 20 % fruits occupés	Risque faible : diminution des attaques, avec le début de la période hivernale, le risque de présence de ravageurs est très faible.
Tétranyque (<i>Tetranychus urticae</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 20 % feuilles occupées	Risque faible : pas de population recensée sur les parcelles depuis plusieurs mois.
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Risque nul : pas de population recensée, le maintien d'un couvert végétal fourni diminue le risque d'infestation.
Pou rouge de Californie (<i>Aonidiella aurantii</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 30 % feuilles occupées	Risque nul : pas de foyer recensé.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P1 : 5 % P2 : 5 % P3 : 0 %	> 20 % fruits piqués	Risque faible : pour le mois de mai, nous sommes dans la même continuité que le mois précédent. Il faudra être très vigilant et appliquer impérativement les méthodes de lutte.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P1 : 0 % P2 : 0 % P3 : 0 %	> 5 % jeunes fruits occupés	Risque nul : pas de population comptabilisée.

Pression des bioagresseurs sur agrumes en 2023/2024

	juin 2023	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janvier 2024	février	mars	avril	mai
Phytopte												
Tarsonème												
Tétranyque												
Cochenille farineuse des Seychelles												
Pou rouge de Californie												
Mouches des fruits												
Thrips												

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte.



Tangor en cours de maturation (G. Maratchia, CA)

Rappel : Gestion des mouches des fruits

- Ramasser régulièrement les fruits piqués tombés au sol et les évacuer en fonction du volume au sol (sacs plastiques, enfouissement profond, animaux...). Garder en une partie pour les placer dans l'augmentorium.
- Installer un augmentorium pour y déposer des fruits piqués pour conforter les populations de micro-guêpes parasites (*Fopius arisanus*). Celles-ci parasitent naturellement les œufs de mouches des fruits. Deux modèles, financés en partie par le Département, sont disponibles à la FDGDON-Réunion, contactez le 0262 45 20 00.
- Employer des systèmes de piégeage de surveillance des populations de mouches des fruits en bordure de parcelle dès la floraison. En fonction du nombre de mouches piégées et dès les premières piqûres observées, déployer et densifier les pièges alimentaires (levure ou autre) et les pièges de lutte homologués en piégeage de masse contre les cératites. Se référer à la réglementation en vigueur et à [l'instruction technique DGAL/SDQSPV/2020-581 du 22 septembre 2020](#).
- Réaliser des traitements par tache avec un produit de biocontrôle homologué à base d'attractif alimentaire si les captures dépassent les 25 individus par piège de surveillance et par semaine. Plus d'informations sur e-phy, [ICI](#).
- Laisser un enherbement permanent avec des bandes fleuries afin de favoriser l'arrivée et le maintien de la faune auxiliaire (prédateurs et parasitoïdes).

Les préconisations citées ci-dessus, sont applicables quelle que soit la culture fruitière en place et doivent être appliquées par les exploitants mais aussi par les particuliers (**Attention certaines méthodes sont strictement réservées aux professionnels notamment l'utilisation de pièges et de produits phytosanitaires**).

L'objectif étant de réduire au maximum les foyers de *Bactrocera dorsalis* par une action régulière et collective dans les zones de production comme dans les jardins.

• Ananas

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Cochenille (<i>Dysmicoccus brevipes</i>)	P4 : 0 % P5 : 0 %	> 25 % plants infestés	Risque nul : pas de présence de ravageur relevée sur les parcelles.
Fonte des semis (<i>Phytophthora</i> sp.)	P4 : 2 P5 : 2	Dès les premiers symptômes	Risque élevé : avec la période de fortes pluies, des attaques ont été recensées pour le mois de mai. Il est impératif de surveiller vos parcelles.

Pression des bioagresseurs sur ananas en 2023/2024

	juin 2023	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janvier 2024	février	mars	avril	mai
Cochenilles (<i>D. brevipes</i>)												
Fonte des semis (<i>Phytophthora</i> sp.)												

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte.

Vigilance vis-à-vis du *Phytophthora*

Rappel comme pour le mois de janvier, le *Phytophthora* est présent il faudra continuer à appliquer les mesures de prophylaxie.

Important : pour le *Phytophthora*, seules les précautions prises lors de la plantation permettent de réduire son risque d'apparition :

- Destruction fine des résidus de culture (gyrobroyage),
- Surélévation de la planche de plantation d'au moins 20 cm par rapport au niveau du sol,
- Prélèvement de rejets sur des parcelles saines,
- Éviter les zones de bas fond et d'affleurement de la nappe phréatique,
- Privilégier un pH du sol entre 4 et 5,
- Réaliser une rotation avec une culture assainissante (crotalaire, etc.) entre 2 plantations d'ananas,
- Surveillance de la parcelle et la prophylaxie des plantes infectées.

Attention cependant : lors de l'arrachage des plantes suspectes, ne pas disséminer le pathogène sur la parcelle.



Gyrobroyage fin des plants en fin de culture sur le site de l'Armeflhor (E. ROUX, FDGDON)

• Bananier

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Charançon du bananier (<i>Cosmopolites sordidus</i>)	P6 : 0	> 10 individus par piège	Risque nul : pas d'attaque recensée sur les parcelles.
Thrips (<i>Chaetanaphothrips orchidii</i>)	P6 : 0	> 5 piqûres par régime	Risque nul : pas de présence de ravageurs sur la parcelle. La présence d'un couvert végétal sous frondaison est favorable aux auxiliaires qui s'attaquent aux thrips.

Pression des bioagresseurs sur bananier en 2023/2024

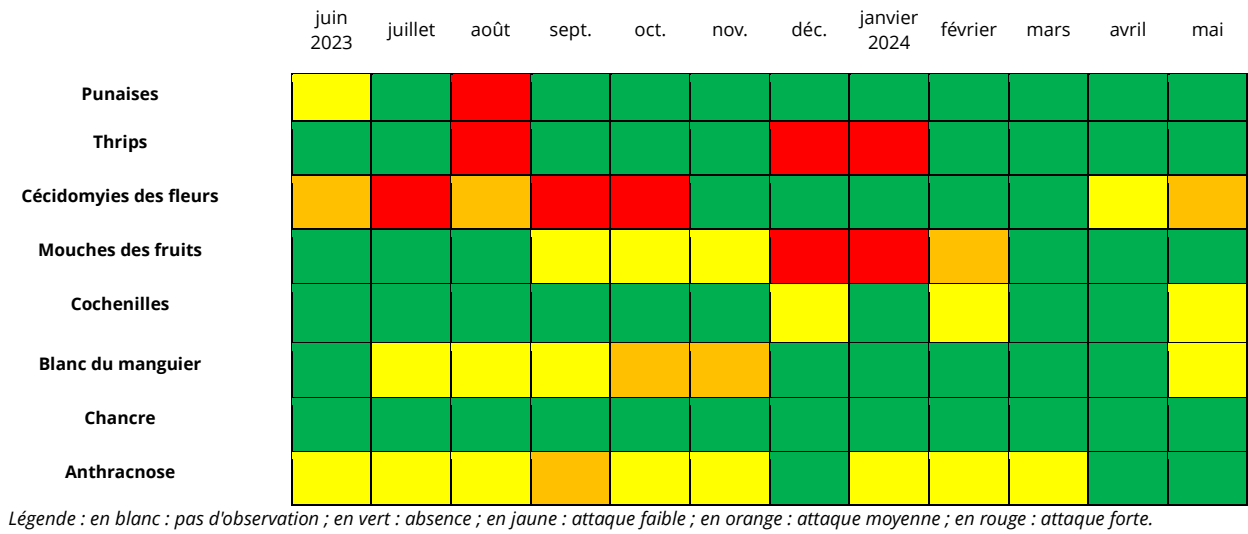
	juin 2023	juillet	août	sept.	oct.	nov.	déc.	janvier 2024	février	mars	avril	mai
Charançon du bananier												
Thrips du bananier												

Légende : en blanc : pas d'observation ; en vert : absence ; en jaune : attaque faible ; en orange : attaque moyenne ; en rouge : attaque forte

• Manguiier

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Punaise (<i>Orthops palus</i>)	P9 : 0 P10 : 0 P11 : 0	> 3 punaises par battage	Risque faible : pas d'attaques sur les balais. A surveiller.
Thrips (<i>Scirtothrips aurantii</i>)	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	1 % fruits avec dégâts	Risque faible : pas de dégâts de thrips sur petites mangues. A surveiller.
Cécidomyie des fleurs (<i>Procontarinia mangiferae</i>)	P9 : 4 P10 : 0 P11 : 0	> 2 piqûres par inflorescence	Risque moyen : quelques piqûres sur José sur la P9, à surveiller sur les nouvelles fleurs.
Mouches des fruits (<i>Ceratitis</i> sp. ; <i>Bactrocera</i> sp.)	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 20 % fruits piqués	Risque nul : pas de piqûres de mouches des fruits au stade nouaison.
Cochenille farineuse des Seychelles (<i>Icerya seychellarum</i>)	P9 : 0 % P10 : 1 % P11 : 1 %	> 30 % feuilles occupées	Risque faible : légère présence à Saint-Paul et Pierrefonds. A surveiller.
Blanc du manguiier (<i>Oidium mangiferae</i>)	P9 : 25 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % des inflorescences attaquées	Risque moyen : oïdium sur balais de Nam Doc Mai. Attention, il faut intervenir sur les premiers foyers sans attendre pour ne pas perdre des fleurs.
Chancre du manguiier (<i>Xanthomonas campestris</i>)	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % feuilles attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	Risque nul : pas de chancre sur les parcelles suivies.
Anthraxose (<i>Colletotrichum gloesporioides</i>)	P9 : 0 % P10 : 0 % P11 : 0 %	> 50 % feuilles/fleurs attaquées dès les premiers symptômes sur fruits	Risque nul : pas d'anthraxose sur les parcelles suivies.

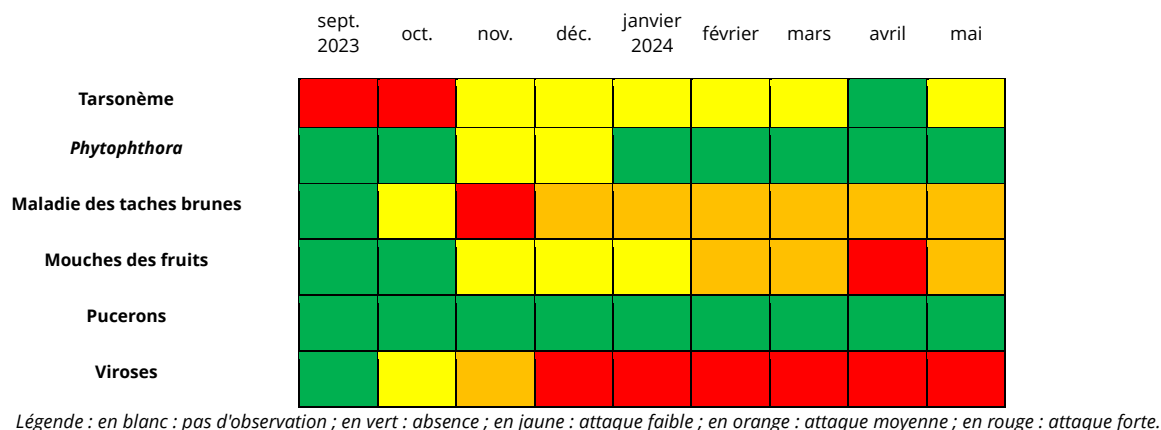
Pression des bioagresseurs sur manguiier en 2023/2024



• Fruit de la passion

Bioagresseurs	Situation des parcelles	Seuil de risque	Évaluation des risques
Tarsonème (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	P12 : 5 % P13 : 0 % P14 : 0 %	> 20% des pousses occupées	Risque faible : faible présence à Saint-Gilles, à surveiller.
<i>Phytophthora</i> sp.	P12 : 0 P13 : 0 P14 : 0	Dès les premiers symptômes	Risque faible : pas de <i>Phytophthora</i> observé.
Maladies des taches brunes (Alternariose, fusariose, anthracnose, septoriose)	P12 : 0 % P13 : 0 % P14 : 50 %	> 5% des feuilles, branches, fruits occupés	Risque moyen : 50 % des plants touchés sur P14 : - éliminer les parties atteintes pour stopper la propagation, - attention à l'irrigation.
Mouches des fruits (<i>Bactrocera</i> sp., <i>Ceratitis</i> sp.)	P12 : 32 % P13 : 16 % P14 : 16 %	> 20% de fruits piqués	Risque moyen : baisse du nombre de fruits piqués sur les parcelles, mais il faut continuer la gestion.
Pucerons	P12 : 0 % P13 : 0 % P14 : 0 %	Dès le début de l'infestation	Risque moyen : pas de pucerons observés mais attention en cas de viroses.
Viroses (Potyvirus)	P12 : 50 % P13 : 20 % P14 : 100 %	Dès les premiers symptômes	Risque fort : les trois parcelles suivies sont contaminées par les viroses.

Pression des bioagresseurs sur fruit de la passion en 2023/2024



« Pacte en faveur de la haie » : l'aide à la plantation de haies (DAAF de La Réunion)

Dans la continuité de la mesure « Plantons des haies » du plan France Relance de 2015-2020, le « Pacte en faveur de la haie », présenté en 2023 par le ministère en charge de l'agriculture et la secrétaire d'état en charge de la biodiversité, vise à démultiplier les actions permettant d'atteindre les objectifs de réduction de gaz à effet de serre de la « Stratégie nationale bas carbone ».

En somme, l'état ambitionne avec ce pacte une création de 50 000 km linéaires de haies supplémentaires sur tout le territoire français à l'horizon 2030.



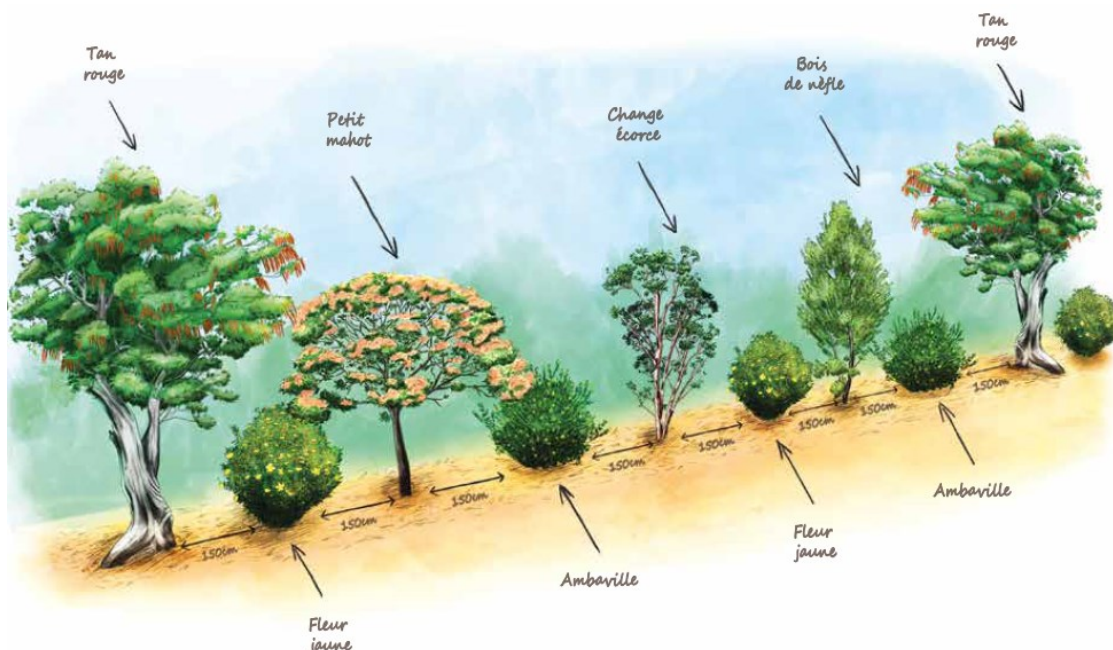
Les mesures du Pacte sont déclinées en fonction des régions, pilotées par les DRAAF locales. A La Réunion, c'est la DAAF qui pilote cette mesure du Pacte dont 688 000 € sont alloués au territoire. Dans l'enveloppe, une partie du budget est dédiée au travail d'animation et de gestion des projets de création 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.

Pour rappel, les haies fournissent de nombreux services aux agriculteurs et à l'agroécosystème :

- Elles protègent les cultures et bâtiments (serres par ex) du vent en le « cassant », réduisent par le même biais l'évapotranspiration (pertes d'humidité du sol), isolent du voisinage, protègent le bétail...
- Elles abritent et préservent la biodiversité : parmi celle-ci, nombreux organismes auxiliaires des cultures, participant à l'équilibre des populations de ravageurs des cultures.
- Elles préservent le sol : les racines des arbres structurent le sol et permettent l'infiltration de l'eau, selon la disposition de la haie, elle permet l'écoulement de l'eau et limite l'érosion. Aussi, la biomasse qu'elle produit enrichit le sol en matières organiques et certaines espèces (famille des Fabacées) peuvent être utilisées comme engrais vert grâce à leur faculté à fixer l'azote de l'air*...
- Les haies agissent comme bande tampon entre les effluents et résidus agricoles et les milieux naturels.
- Production de tisanes, distillat, huiles... : certaines essences sont inscrites à la Pharmacopée Française. Production de pollen et nectar pour les espèces mellifères, production de bois, paillage (BRF)*...

*Pour la taille des haies, attention aux périodes de nidifications des oiseaux



« Exemple de haie indigène mellifère en zone de montagne sous le vent », *Guide de la haie agricole indigène à La Réunion*, Parc National de La Réunion & ARMEFLHOR

• 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 1000 €/projet et un maximum de 10 000 € et/ou 1500 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. Sont éligibles :

- Les agriculteurs (EI, GAEC, EARL...)
- Les groupements d'agriculteurs (GIEE, CUMA...) composés à 100% d'agriculteurs
- Les exploitations des établissements d'enseignement agricole
- Les collectivités territoriales dans le cadre d'une activité de 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)

- **Demande de l'aide**

Le dépôt des demandes d'aide est à effectuer au plus tard le 29 novembre 2024 par voie postale en un exemplaire (cachet de la poste faisant foi du dépôt) ou par voie électronique (mail).

Le dossier de demande comportera le formulaire rempli, les devis des dépenses (2 devis concurrents de chaque dans la mesure du possible) et autres justificatifs précisés dans le formulaire (pièce d'identité, RIB, plans/schéma...etc.).

Le projet ne doit pas avoir déjà débuté au moment de la demande d'aide (bon de commande, devis signé, dépense effectuée...), il doit démarrer dans l'année qui suit la date de début d'éligibilité du projet et être terminé avec demande de paiement envoyée au plus tard 2 ans après cette date.

Une avance au remboursement à hauteur de 30 % maximum du montant total ou un acompte à hauteur de 80 % maximum du montant total en cours de projet peuvent être demandés. Voir les conditions et la procédure dans les annexes.

Toutes les informations et documents concernant l'aide à retrouver sur :

<https://daaf.reunion.agriculture.gouv.fr/pacte-en-faveur-de-la-haie-appel-a-projets-pour-l-aide-a-la-plantation-depot-a3624.html>

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.lenglart@agriculture.gouv.fr

Contacts des animateurs filières du réseau d'épidémiosurveillance cultures fruitières :

Chambre d'Agriculture de La Réunion

Théo Saint-Martin, Tél : 0692 06 41 47 ; e-mail : theo.saintmartin@reunion.chambagri.fr

Guillaume Maratchia, Tél : 0692 70 48 81 ; e-mail : guillaume.maratchia@reunion.chambagri.fr

Luc Vanhuffel, Tél : 0692 87 37 94 ; e-mail : luc.vanhuffel@reunion.chambagri.fr

FDGDON Réunion

Romuald Fontaine, Tél : 0692 28 86 02 ; e-mail : romuald.fontaine@fdgdon974.fr

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.