

Fiche technique en AGRICULTURE BIOLOGIQUE

La culture du poivron en Polynésie française

Cette fiche technique a été réalisée dans le cadre du programme de réseau de fermes pilotes en agriculture biologique du projet INTEGRE, elle s'adresse particulièrement aux agriculteurs et techniciens de Polynésie française. Les conseils donnés par ce support s'appuient principalement sur les essais-démonstrations et observations de l'équipe technique en charge de la ferme pilote.

Cycle de culture et calendrier de production

- ❖ La **durée du cycle du poivron** est d'en moyenne 5 à 6 mois.

Tableau récapitulatif de la durée des étapes culturales du poivron

Semis	Levée	Elevage en pépinière	Croissance en terre	Récolte
Jour 0	10 jours ☉	1,5 mois ☉	2 mois	☉ 2 mois
Repiquage en godet 2-3 semaines après semis		Plantation en plein champ		Début récolte

- ❖ **Période de culture et calendrier de production conseillé**

Culture sous abri : Le poivron peut se cultiver **toute l'année** en Polynésie française.

Culture de plein champ : Il est recommandé d'éviter la **saison des pluies** :



- Pression supérieure des **ravageurs et maladies** due à l'**humidité** et la **chaleur**
- **Dégâts importants** en cas de **fortes intempéries**
- **Sols gorgés d'eau** et donc difficile à pratiquer et travailler

Il est recommandé de **planifier sa culture** et de **semier** plusieurs séries de plants **en décalé** afin d'**optimiser** au mieux la **période de production** et de **récolter en continu**.

→ **Semer une nouvelle série de plants tous les 2 mois** afin de commencer la récolte de la nouvelle série à la fin des récoltes de la précédente.

Exemple : Semer la 2^{ème} série deux semaines après la plantation de la 1^{ère} et donc planter la 2^{ème} série au début des récoltes de la 1^{ère} et ainsi de suite, comme indiqué dans le calendrier de production ci-après.

Calendrier de production conseillé pour la Polynésie française et planification des séries de plants

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Semis	1		2		3		4					
Plantation			1		2		3		4			
Récolte				1		2		3		4		

Attention! La **première serie** indiquée dans le calendrier de production **peut souffrir, certaines années, de la saison des pluies!**

Si vous ne voulez pas risquer de pertes, vous pouvez **décaler la première serie d'un mois** et débiter les semis mi-février pour une plantation début avril et des récoltes début juin.

Place dans l'assolement

- Procéder à des **rotations¹ de 3 ans minimum** avec un optimum de 6 ans.
- **Précédents**
 - **Favorables** : Légumes racines (carotte, navet...), légumes bulbes (ail, échalote...)
 - **À éviter** : Autres solanacées (tomate, aubergine, pomme de terre...), cucurbitacées (concombre, courges, pastèque...)
- **Associations**
 - **Bénéfiques** : Autres solanacées (tomate, aubergine, pomme de terre...), chou, carotte
 - **Nuisibles** : Pas d'association nuisible connue

Variétés

❖ Conseils variétaux

La nécessité de satisfaire les besoins du marché local en poivron a orienté les essais-démonstrations d'INTEGRE vers la résistance variétale. Les variétés conseillées ci-dessous ont été testées dans le cadre des essais INTEGRE et sont celles qui ont données les meilleurs résultats. Il est recommandé de choisir des variétés résistantes en fonction du risque sanitaire de la parcelle.

YOLO WONDER (Agrosemens)	CANAPE (Sakata)	NOBILI F1 (Technisem)
Très productif	Très productif	Très productif
Gros fruit carré (≈ 10-12 cm) Vert foncé à rouge à maturité Hauteur des pieds jusqu'à 75 cm	Petit fruit carré (≈ 5-7 cm) Vert à rouge à maturité Hauteur moyenne de 45-50 cm	Gros fruit carré et allongé (≈ 15 cm × 8 cm) Vert à rouge à maturité
Tolérant à la cercosporiose Résistant au TMV	Tolérant à la cercosporiose	Résistant au virus de la mosaïque du tabac (TMV)

Les variétés notées F1 sont des hybrides dont les semences sont stériles.

Les autres variétés sont fixées, leurs graines sont fertiles et peuvent être semées.

En cas d'indisponibilité de semences bios, des semences conventionnelles peuvent être utilisées jusqu'en 2020. Les semences traitées sont à utiliser en derniers recours. Elles doivent être lavées afin de les débarrasser de tout produit chimique avant d'être introduites dans l'exploitation. Elles ne doivent donc pas être traitées avec des pesticides systémiques².

Production de plants en pépinière (voir fiche spécifique INTEGRE "La pépinière")

❖ Semis en contenant

Période favorable pour le poivron de plein champ : Semis de mi-janvier à fin juillet, en décalé, pour récolter jusqu'à fin décembre.

Conseils pratiques pour le semis :

- Prévoir une **terrine de 15 cm** de hauteur (polystyrène, bac plastique...) et **percer le fond** afin de permettre le **drainage de l'eau** (photo A).
- Disposer une **couche de 3 cm de gravier 10/20** (soit 1 à 2 cm de diamètre) pour que le **substrat ne bouche pas les trous** en s'évacuant avec l'eau d'arrosage (photo B).
- **Substrat recommandé** : Mélange constitué de **50 % de sable de rivière** et de **50 % de compost jeune, tamisé et bien décomposé, de 3 à 4 mois d'âge maximum** pour ne pas qu'il ait perdu tous ses éléments nutritifs – ou à défaut de compost utiliser un terreau bio "spécial semis" (marque recommandée : Saniflor).



¹ La rotation est la succession des différentes cultures sur une même parcelle – Procéder à une rotation de 3 ans minimum signifie qu'il ne faut pas réimplanter de poivron sur la même parcelle pendant au moins 3 ans.

² Source : Norme Océanienne d'Agriculture Biologique (NOAB) – Norme de référence pour la Polynésie française.

- Recouvrir les graviers avec le substrat en **laissant environ 5-6 cm** de hauteur vide jusqu'au rebord de la terrine, bien **égaliser la hauteur de substrat** pour avoir une levée homogène (photo C).



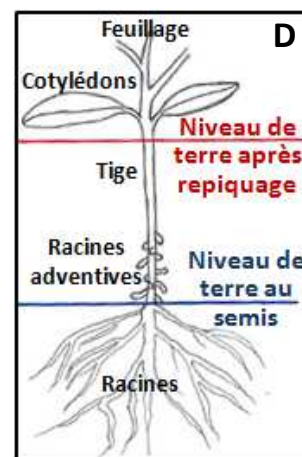
- Disposer les **graines à 1 cm les unes des autres** et recouvrir de **0,5 à 1 cm de compost bien tamisé** ou terreau (le même qu'utilisé dans le mélange de substrat).

- **Tasser et aplanir le dessus** de la terrine afin d'avoir une levée homogène et que **l'eau ne stagne pas** dans un coin (C).

- **Bien arroser** après le semis avec de fines gouttelettes (type aspersion) et dès que la terre sèche, **surveiller** les éventuelles **attaques de ravageurs**, notamment les oiseaux et les rats puis mettre **les terrines sous ombrage**.

- Environ **2 à 3 semaines** après le semis lorsque les plants sont au stade **2-3 feuilles** et que leurs racines pointent à l'extérieur du substrat, **parer³ les racines** pour stimuler la production de racines secondaires et procéder au **repiquage des plants**, une par godet de 7 cm ou motte de terre réalisée sur l'exploitation.

Afin d'**obtenir des plants plus vigoureux**, il est conseillé de procéder à un **rempotage profond** afin que les plantules développent plus de racines adventives sur la tige principale : **enterrer alors les jeunes plants jusqu'aux cotylédons** lors du repiquage (schéma D).



- **Retirer l'ombrage 1 semaine après le repiquage** en godet (ou motte) afin d'**endurcir les plants** avant la mise au champ. Mais attention **les poivrons sont sensibles aux coups de soleil !**

- **Ecarter les plants au fur et à mesure** qu'ils grandissent de manière à ce qu'ils aient **tous accès à la lumière** et que leurs tiges **ne s'étiolent⁴ pas**.

Elevage en pépinière : 1 mois et demi en moyenne

Penser à étiqueter vos plants avec le nom de l'espèce et de la variété, ainsi que la date de semis.

Préparation du sol

Conditions optimales : **Sol profond, aéré et bien drainé, riche en matière organique et humide**
pH compris entre 6.5 et 7

- **Bêchage manuel** du terrain en **profondeur**, environ **30 cm**, ou labour (charrue, roto-bêche, cultivateur à dent...) afin d'**ameublir et d'aérer le sol** pour une meilleure exploration du système racinaire.

- Le poivron aime les **sols légèrement motteux**, il n'est donc **pas nécessaire de procéder à un travail du sol superficiel**.

- **Amendement de fond** de l'ordre de **4 à 5 tonnes** pour **1000 m² de co-compost⁵**.

- Il faut que le co-compost soit **bien décomposé mais pas trop vieux** (optimum : 3 - 4 mois) pour que les éléments nutritifs n'aient pas été entièrement consommés par les micro-organismes.

³ Parer signifie préparer les plants afin d'avoir une meilleure reprise, soit pour le rempotage en coupant les deux tiers des racines, soit pour le bouturage en supprimant une partie du feuillage.

⁴ L'étiollement de la tige est l'allongement de celle-ci pour aller chercher la lumière.

⁵ Un co-compost est composé de déchets verts et ligneux compostés avec des déjections animales de type lisier de porc, caca poule...

Conseil : Cultiver sur **planches surélevées** ou **buttes**, d'une hauteur de 25 à 30 cm

- Facilite le drainage pendant la saison humide
- Allège et aère le sol, notamment argileux
- Favorise le développement racinaire
- Attention en saison sèche : surveiller l'arrosage



- Les différents éléments fertilisants peuvent être **apportés directement** sur les **planches** ou **buttes** afin qu'ils soient **enfouis** lors de la confection de celles-ci (photo E).
- Pour les **grandes superficies** il est conseillé de procéder à la **confection des planches surélevées** avec un **cultivateur**, un cultivateur ou, à défaut, un rotavator (photo F - Cultivateur → Voir fiche spécifique INTEGRE "Le cultivateur").

❖ Amendement calcique

Afin d'adapter au mieux la fertilisation et d'apporter les amendements organiques et les fumures de redressement optimales à la culture, il est conseillé de procéder à une analyse physique, chimique et biologique de son sol.

Redressement calcique sur sol acide

Pour **redresser l'acidité du sol** vers un pH 6.5, il faut procéder à un **amendement calcique**. Le **gypse** n'est pour l'instant **pas disponible** sur le territoire mais il peut être remplacé par un **amendement de lithothamne⁶** de **150 g par an et par m²** :

- En poudre fine pour une action plus rapide.
- En 2 apports de 75 g de préférence: un en début de saison humide courant octobre et le deuxième à la fin de la saison des pluies durant le mois d'avril.

Entretien calcique annuel sur sol neutre

Pour **maintenir un pH correct** de 6.5, il faut procéder à un **amendement annuel de 100 g de lithothamne par m²** - conseillé en granulés Calcimer T 400.

Le lithothamne peut être remplacé par d'autres produits calcaires crus autorisés par la Norme Océanienne d'Agriculture Biologique (NOAB), comme certains coquillages ou le corail (soupe de corail) finement broyés ...

❖ Fertilisation

Afin d'adapter la fertilisation aux besoins de la plante il faut se fixer des objectifs de rendement mais ne pas mettre la barre trop haute et être réaliste en fonction du potentiel de son sol.

Pour **plus de performance**, il est conseillé de **compléter** l'amendement de fond en **co-compost** avec le **schéma de fertilisation** ci-dessous qui a donné de **très bons résultats** lors des essais. Ces engrais peuvent être **apportés** en même temps **lors de la préparation du sol**.

Attention! La fertilisation est à **adapter en fonction de l'amendement de fond**. Si vous ne **disposez pas de compost** il est nécessaire d'utiliser un **engrais complet** pour **combler les besoins en phosphore** de la culture.

⁶ Le lithothamne est composé de carbonate de calcium, il est issu d'une algue et est très riche en oligo-éléments.

Besoins indicatifs du poivron pour un rendement de 2 kg/m² (source ferti-run 2008 - CIRAD)

	Azote (N)	Phosphore (P)	Potassium (K)
Besoins	150 kg/ha	80 kg/ha	250 kg/ha

- Afin d'apporter aux plants de poivron les éléments nécessaires pour **optimiser leur performance**, les besoins mentionnés dans le tableau précédent peuvent être comblés ainsi :

Amendement en azote avec Orgaliz à 13,5 % de N

Sol fertile	Sol pauvre	Sol très pauvre ou sans amendement de fond
20 g par plant	40 g par plant	80 g par plant

Amendement en potassium avec le Patenkali à 30 % de K

Sol fertile	Sol pauvre	Sol très pauvre ou sans amendement de fond
15 g par plant	30 g par plant	60 g par plant

Il existe aussi des **engrais commerciaux complets** (comprenant N, P et K) labellisés pour l'utilisation en agriculture biologique, à **doser en fonction des besoins de la plante, du sol et de la composition du produit commercial en éléments nutritifs**.

Si vous ne disposez pas de compost pour procéder à un amendement de fond, il est alors nécessaire d'utiliser un engrais complet comprenant du phosphore (P), **essentiel pour le bon développement de la plante** et non apporté par les compléments de fertilisation Orgaliz (N) et Patenkali (K).

Attention ! Il est nécessaire de stocker tous les intrants agricoles, les engrais organiques et terreux, au frais, sec et à l'abri de la lumière, pour éviter la minéralisation trop rapide et donc la perte des éléments nutritifs.

Plantation en plein champ

Il est fortement **recommandé** de procéder au **paillage des plants** soit avec un paillis naturel (pandanus, cocotier, bambou, déchets verts...) soit par la pose d'un film biodégradable ou d'une toile tissée réutilisable, à poser et trouser directement sur le sol avant la mise en terre des plantules.

Rappel des avantages du paillage

Réduit le **développement des mauvaises herbes**

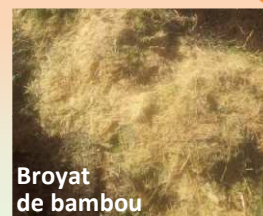
Maintient l'**humidité du sol** en saison sèche (diminution des arrosages)

Limite le **lessivage des engrais**, qu'il faut incorporer au sol sous le film plastique

Diminue la **compaction du sol** par les pluies

Améliore l'**homogénéité des parcelles**

Evite l'**effet splash**⁷



Conseils pratiques pour la plantation au champ

- **Repiquer les plants** au stade **6 à 8 vraies feuilles** (plants \approx 20 cm)
- **Espacement sur la ligne** : 40 à 50 cm / **Espace entre les lignes** : 30 à 50 cm / **Densité de plantation** : 5,5 plants/m²
- Disposer les plants **en quinconce** (⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗ ⊗)
- Faire **tremper les mottes** un petit **quart d'heure** dans un bac avec un peu d'eau, avant de les sortir de leurs pots pour faciliter la plantation
- **Enterrer la motte** de manière à ce que le **sol arrive juste en dessous des premières vraies feuilles**
- **Tasser fermement** la terre et **arroser** directement au pied



⁷ Eclaboussures de pluies pouvant apporter des spores de maladies fongiques du sol.

Ces mêmes conseils s'appliquent aussi bien à la culture de plein champ qu'à la culture sous abri. Il est à noter que la **culture sous abri** permet de **prolonger la culture** sur la saison des pluies mais les meilleurs résultats en matière d'**état sanitaire** de la culture - et donc de rendement - s'obtiennent en culture de plein champ. En effet, la culture sous abri **nécessite davantage d'attention, d'interventions, de surveillance et de contrôle** sous nos climats tropicaux.

Entretien de la culture

❖ Irrigation

En production maraîchère, il est conseillé de **procéder à une irrigation localisée** par le système de **goutte à goutte à gaine souple microperforée**.

→ À installer **sur le paillage naturel** ou **avant la pose du paillage plastique** en faisant bien attention à ne pas percer la gaine lors de la plantation. Pour cela il est conseillé de mettre en marche l'irrigation avant de percer les trous dans le paillage afin de repérer facilement la gaine d'arrivée d'eau.



Gaine souple sous paillage plastique

- **Apports réguliers pour conserver un sol frais et homogène**
- **En début de cycle** : environ 1 litre d'eau par plant et par jour, à moduler en fonction des pluies
- **De la floraison à la récolte** : 2 à 3 litres par plant et par jour, à moduler en fonction des pluies
- **Arroser au pied** et **éviter de mouiller les feuilles** pour ne pas favoriser les maladies fongiques

Le poivron est **sensible** aux **excès d'eau** (asphyxie racinaire) ainsi qu'au **stress hydrique** (déformation des fruits, nécroses, chutes de rendement)

- Un **bon travail du sol** permet un **meilleur drainage** et **limite** les risques d'**asphyxie racinaire**.
- Le **paillage au pied** permet de **garder la fraîcheur et l'humidité** du sol et d'**espacer les arrosages**

❖ Désherbage

• **Désherbage manuel, mécanique ou thermique** avant l'**implantation** de la culture. Les jeunes plantules de poivron doivent être **plantées** sur un **sol propre et préalablement paillé**.

• Durant le cycle de culture : procéder au **paillage des planches** et à l'**entretien manuel** (sarclage, binage...) lorsque les mauvaises herbes commencent à se développer sur le rang.

• Il est conseillé de poser une **toile tissée** dans les **passes-pieds** (de ≈ 65 cm) ou un **broyat forestier** afin d'empêcher la pousse des adventices et de limiter les **contaminations par "effet splash"**.

• L'**entretien des allées** peut aussi être réalisé par **désherbage manuel, outils portés, houe maraîchère** (voir fiche technique spécifique) ou par **désherbage mécanique** (binage, griffage).



Allée avec toile tissée

❖ Palissage

Pourquoi palisser ses poivrons ?

Le palissage des plants de poivron permet :

- D'**aérer** la plante
- De **soutenir les branches** porteuses de fruits et ainsi d'éviter les **pertes par cassure**
- D'avoir une meilleure **exposition de toutes les feuilles** à la lumière
- De **limiter** le développement des **maladies** et les **parasites** du sol

Comment palisser ses plants de poivrons ?

Par palissage du rang :

- Par le **palissage de la tige principale** en **enroulant les plants** le long de **fils verticaux** que l'on **attache aux pieds et à un fil de fer en hauteur** (1,5 à 2 m) pour les faire grimper – Technique à **privilégier en culture sous abri** où les fils de fer en hauteur sont déjà tendus sous le plafond de la serre (voir photo ci-contre).
- En attachant les pieds à des **fils de fer horizontaux** installés le long des rangs sur 2 à 3 niveaux.



Par **tuteurage** avec un **piquet** planté à **chaque pied** que l'on attache avec un lien sans trop serrer pour ne pas couper la sève lors du grossissement des tiges.

❖ Taille

La taille des pieds de poivron n'est pas obligatoire mais elle permet la **conduite optimale** de la culture. En effet, la taille permet d'**améliorer la grosseur des fruits**, de **récolter plus précocement** et de **garder l'axe principale** des plants plus **vigoureux**.

La taille des pieds de tomate consiste à ébourgeonner, c'est-à-dire à **enlever les gourmands** - ces **bourgeons secondaires** qui poussent sur la tige principale, à l'aisselle des feuilles (voir schéma ci-contre) et qui puisent dans les réserves au détriment des fruits.



De plus, afin que les **fruits** deviennent **plus gros** et parviennent plus **rapidement à maturité**, vous pouvez ne **laisser qu'une dizaine de fruits** par pied de poivron. Pour cela **pincez** (coupez) **l'extrémité des tiges** lorsque la plante compte assez de fruit.

❖ Effeuilage

Tout au long de leur croissance, il faut **effeuiller** les plants afin de les **aérer**. **Éliminer les feuilles malades**, celles qui **jaunissent**, se **dessèchent** ou **trainent sur le sol** ainsi que les feuilles qui **cachent le soleil aux fruits**.

Ne pas laisser les feuilles à proximité des cultures afin d'éviter tout risque de contamination.

Afin de permettre aux **blessures de sécher rapidement** et ainsi d'éviter leur contamination, il est conseillé de tailler et d'effeuiller **dans la matinée d'un jour ensoleillé** et/ou de faire un **traitement à base de *Bacillus subtilis***, de **cuivre**, d'**huile de neem** ou d'**huile essentielle orange douce**.

- Traitement **particulièrement recommandé en conditions humides** où le risque est plus fort -

❖ Lutte contre les nuisibles

La **prophylaxie** désigne l'**ensemble des actions** ayant pour but de **prévenir l'apparition** ou la **propagation** d'une **maladie** ou d'un **ravageur** dans l'exploitation. Les mesures prophylactiques entrent dans le cadre des "**bonnes pratiques agricoles**" (BPA) qui permettent de **limiter voir de supprimer l'usage des produits de traitement** notamment grâce aux **pratiques culturales préventives** ayant pour but de défavoriser l'installation et le développement des bio-agresseurs.

Dans une démarche en agriculture biologique, la prophylaxie est la première méthode de lutte préventive contre les nuisibles à mettre en place.

Les principales mesures prophylactiques à mettre en place dans son exploitation consistent à :

- S'assurer de la **qualité sanitaire** des **semences, plants** et **substrats** utilisés
- Suivre les **conseils énoncés** pour le **maintien du bon état sanitaire** de sa culture : **préparation des semis** (pépinière propre, substrat et contenant drainant, désinfection du matériel avant utilisation...), respect de la **rotation des cultures, association de plantes, aération des plants** (distance de plantation, taille, tuteurage), **gestion de l'irrigation** et de la **fertilisation, destruction des parties touchées** voire de la **plante entière** (en fonction de l'agent responsable) ...
- **Renforcer les défenses naturelles** des plantes avec des **purins fortifiants** ou **éliciteurs** (algues)
- **Surveiller régulièrement** les **ravageurs** présents au champ et les **attaques**, ainsi que les **auxiliaires**, afin de permettre la **détection précoce** et d'**intervenir si l'attaque devient trop importante**

Il existe de **nombreuses fiches techniques** concernant les "**bonnes pratiques agricoles**" et les **mesures prophylactiques** (voir les fiches téléchargeables sur le site de la Direction de l'Agriculture - www.rural.gov.pf) ainsi que des **sites internet** permettant de **détecter facilement les ravageurs et maladies** et donnant des **conseils d'entretien préventif et curatif** - Voir le site ephytia.inra.fr et plus spécifiquement pour les cultures légumières en milieu tropical, l'**application** téléchargeable sur smartphone : **Tropilég** sur le site ephytia.inra.fr

Les principales maladies en Polynésie française

<p>Cercosporiose (<i>Cercospora capsici</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de variétés peu sensibles ou tolérantes • Respecter la rotation des cultures • Détruire les parties touchées des plants • Traitement à base d'huile de neem ou de cuivre 	<p>Flétrissement bactérien (<i>Ralstonia solanacearum</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choisir des variétés peu sensibles ou tolérantes • Respecter la rotation des cultures • Arracher et détruire les plants atteints avec leurs racines • Traiter au cuivre pour ralentir l'évolution
<p>Oïdium (<i>Leveillula taurica</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choisir des variétés résistantes (Lt) • Tailler les plants pour bien les aérer • Attention à ne pas mouiller le feuillage lors des arrosages (au pied) • Détruire les parties touchées • Traiter en préventif à l'huile de neem ou d'orange douce • Traiter curativement avec <i>Bacillus subtilis</i> au soufre (éviter les heures chaudes) 	<p>Mildiou (<i>Phytophthora capsici</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choisir des variétés résistantes (Pc) • Détruire les parties touchées • Eviter d'arroser les feuilles • En cas de culture sous abri il est nécessaire de bien aérer la serre • Volatiliser du lithothamne (calcium) avec poudreuse ventrale pour assécher les feuilles • L'huile de neem et le cuivre peuvent ralentir l'évolution (pulvériser au dessus et sous les feuilles)
<p>Pythium / Fonte de semis (Perte des semis par pourriture)</p> <p>Attention aux excès d'eau sur les semis → Utiliser un substrat drainant en y ajoutant du sable</p>	



Cercosporiose



Flétrissement bactérien



Oïdium



Pulvérisation de lithothamne

Les principaux ravageurs en Polynésie française



Acariose déformante
Acariens *Tarsonèmes*
(*Polyphagotarsonemus latus*)



Charançon du poivron
(*Anthonomus eugeni*)



Thrips
(*Thrips palmi*
et *T. tabaci*)



Aleurodes
(*Bemisia tabaci* et
Trialeurodes vaporariorum)



Mouches mineuses
(*Liriomyza spp.*)

➤ Moyens de lutte

(Voir la fiche "lutte biologique par conservation" de la Direction de l'Agriculture - www.rural.gov.pf)

- **Créer des refuges à auxiliaires** pour favoriser le contrôle naturel des ravageurs (haies, bandes fleuries, jachères...) – Quelques auxiliaires des cultures de Polynésie française :



Larve

Coccinelles



Adulte

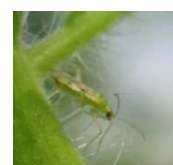


Larve

Syrphes



Micro-guêpes



Punaises prédatrices



- **Effectuer une surveillance régulière** des plants pour détecter les foyers d'infestation par observation visuelle, pièges collants jaunes (ou bleus pour les thrips) ou pièges à phéromones.
- **En cas de forte attaque**, des **insecticides autorisés en agriculture biologique** peuvent être utilisés en dernier recours (voir tableau ci-dessous). S'orienter vers des produits de contact ou des produits spécifiques de l'insecte visé pour ne pas supprimer les auxiliaires de culture.

Insecticides utilisables en bio

Huile de Neem (Azadirachtine)

Huile d'orange douce

Géraniol (Rhodinol)

Spinosad

Insectes cibles

Agit sur tous les insectes (attention aux auxiliaires !)

Aleurodes, thrips

Acariens, charançon du poivron, mineuses, aleurodes

Mineuses, thrips

Penser à alterner les molécules actives afin de ne pas engendrer de résistance chez les nuisibles.

**Penser à vous protéger lors des traitements (masque, gants, chaussures, manches longues, pantalons...) !
Même si vous utilisez des molécules naturelles certifiées pour l'agriculture biologique, elles peuvent être dangereuses pour votre santé !**

Récolte

- La récolte peut **commencer 2 mois après plantation** et doit être **effectuée régulièrement**, environ **deux fois par semaine durant 2 mois**. Une **récolte tardive** sur pied **limite le rendement** de la plante.
- Les **fruits** sont **fermement attachés** et leur **attache est fragile**, il est donc recommandé **de couper le pédoncule** avec un **sécateur** ou un **couteau**.
- Il est **conseillé de récolter** le poivron au **stade fruits verts**, lorsque ceux-ci sont **durs et craquants au toucher**, ce qui coïncide avec un **changement de teinte du fruit** - tout en restant dans une teinte verte. Les **fruits récoltés avant ce stade se conservent mal et flétrissent vite**. Il faut compter **plus de trois semaines** entre le **stade vert** et la **pleine maturité** (fruits bien colorés - rouges, jaunes...).

Bibliographie : Tous les documents ayant servi à la rédaction de cette fiche technique sont disponibles sur la base documentaire en agriculture biologique et tropicale d'INTEGRE en consultation libre sur le site internet de la Direction de l'Agriculture de Polynésie française - www.rural.gov.pf