



GUIDES PRATIQUES

# LES ENGRAIS VERTS







# LES ENGRAIS VERTS

Rédaction : Julie GRANDGIRARD, Tearai MARZIN, Maurice WONG

Conception graphique et mise en page : OBACOM

Photographies : DAG sauf mention contraire

Illustrations : OBACOM

3



Le projet régional océanien des territoires pour la gestion durable des écosystèmes, **PROTEGE**, est un projet intégré dont l'objectif est de construire un développement durable et résilient des économies des pays et territoires d'Outre-mer (PTOM) face au changement climatique en s'appuyant sur la biodiversité et les ressources naturelles renouvelables.

Il est financé par le 11<sup>e</sup> Fonds européen de développement (FED) au bénéfice des territoires de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française, de Pitcairn et de Wallis et Futuna et s'achèvera en 2024.

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité de la **Communauté du Pacifique** et de la **Direction de l'Agriculture de la Polynésie française (DAG)** et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

**Remerciements** : *Merci à toutes les personnes ayant permis la réalisation de cet ouvrage : aux agriculteurs qui nous ont accueillis pour faire des essais ou des observations, au personnel de la DAG et aux stagiaires qui ont participé aux expérimentations, aux personnes qui ont relu et apporté leurs commentaires au manuscrit.*



<https://protege.spc.int/fr>

Regardez  
les vidéos  
du projet





# Sommaire

Pourquoi cultiver des engrais verts ? .....	6
Comment cultiver des plantes de couverture et des engrais verts ? .....	9
Produire des semences d'engrais vert .....	18
Espèces d'intérêt pour la Polynésie française (fiches techniques) .....	21
• Arachide sauvage .....	22
• Crotalaire mucronée .....	24
• Crotalaire remarquable .....	26
• Haricot long vert .....	28
• Haricot mungo .....	30
• Pois d'angole .....	32
• Pois poison .....	34
• Sorgho .....	36
• Autres espèces d'intérêt .....	38
Quel engrais vert choisir ? .....	42
Glossaire .....	44



## Pourquoi cultiver des plantes de couverture et des engrais verts ?

Les plantes de couverture sont des plantes cultivées pour couvrir le sol et le protéger contre l'érosion, la perte de nutriments et le développement des mauvaises herbes. Certaines plantes de couverture sont utilisées principalement pour améliorer la fertilité du sol, on les appelle des engrais verts.

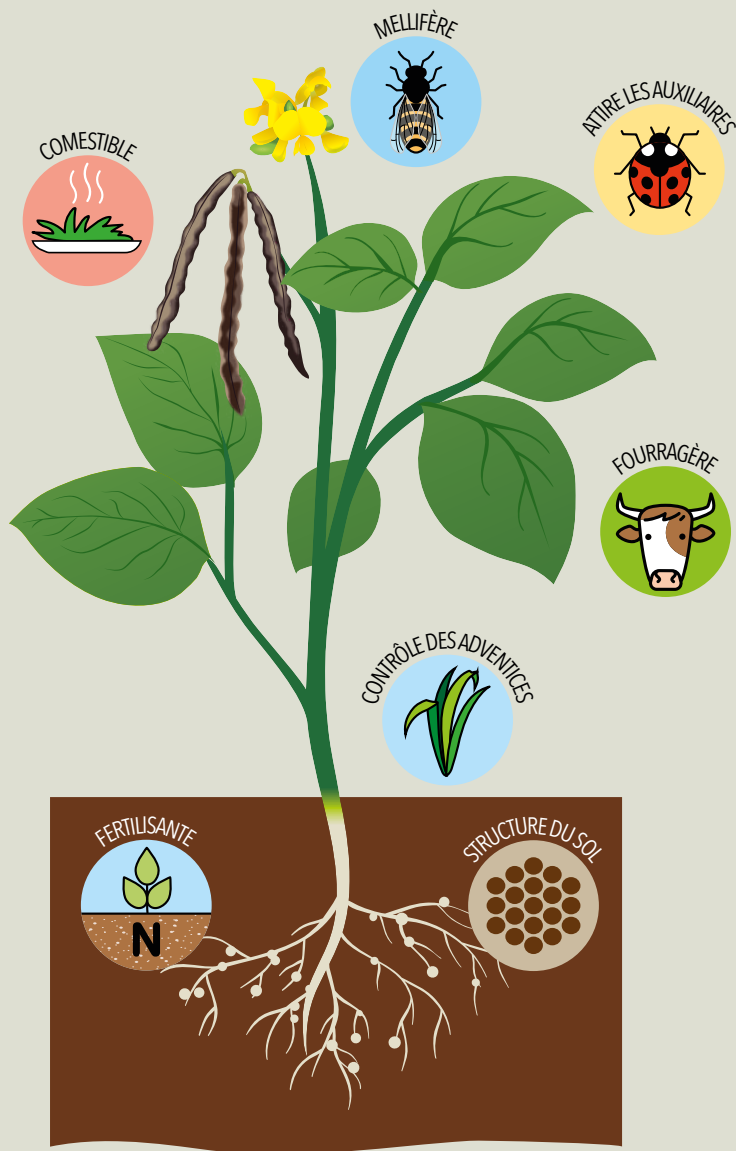
Ce sont des légumineuses (fabacées), comme le haricot mungo (soja vert) ou les crotalaires, qui sont riches en matière organique et ont la capacité de fixer l'azote de l'air pour le restituer dans le sol.

### Les avantages des engrais verts :

- apport d'azote par la fixation de l'azote de l'air dans le sol,
- apport de matière organique grâce à une production importante de biomasse,
- amélioration de la structure du sol et augmentation de la rétention d'eau grâce à un système racinaire bien développé,
- contrôle des adventices grâce à un développement et une couverture rapides.

### De plus, certaines espèces :

- sont mellifères (produisent du nectar et du pollen qui attirent les abeilles),
- attirent les auxiliaires de lutte biologique (coccinelles, micro-guêpes, etc.),
- sont fourragères (consommées par le bétail),
- sont comestibles pour l'Homme.



## Les services rendus par les engrais verts

L'utilisation d'engrais verts est une pratique écologique et économique qui permet d'améliorer la qualité des sols et de réduire l'utilisation d'engrais chimiques.





↑ nodosités

Certaines espèces de légumineuses ont la capacité de fixer l'azote atmosphérique grâce à des bactéries présentes dans leurs racines.

Ces bactéries vivent en symbiose avec la plante dans des petites boules accrochées aux racines : les **nodosités**.

Les bactéries transforment l'azote gazeux présent dans l'air en une forme d'azote assimilable par les plantes. Les plantes peuvent ensuite utiliser cet azote pour produire de la biomasse et des racines.

Lorsque les engrais verts se décomposent, ils libèrent cet azote dans le sol.

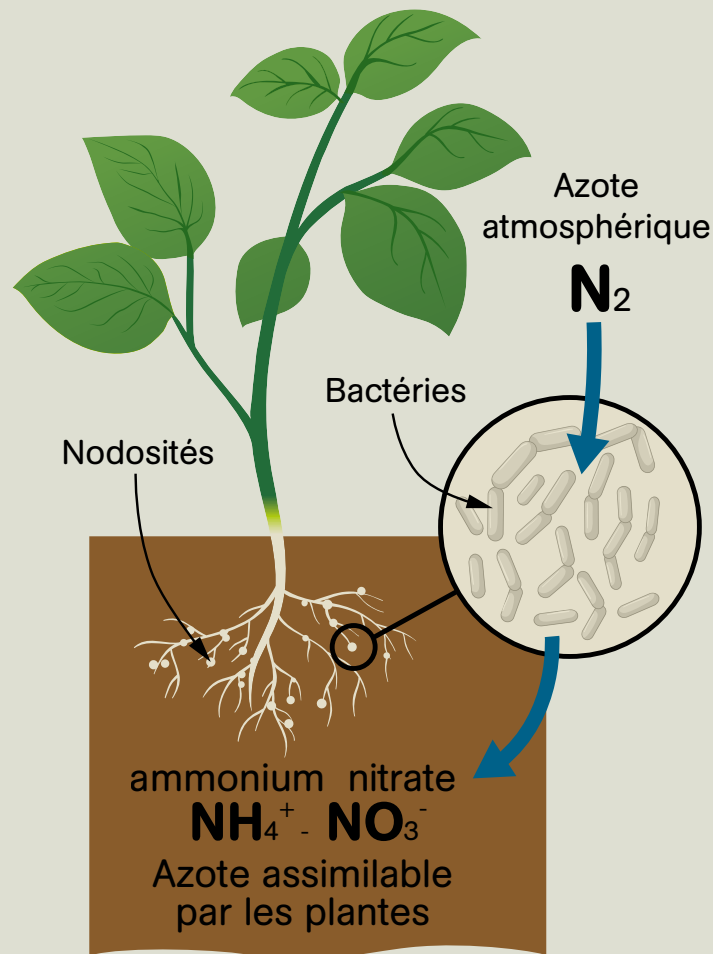


↑ galles dues à des nématodes

Ne pas confondre les nodosités avec les galles causées par les nématodes.

Les nodosités sont rondes, plutôt situées sur les racines secondaires, et se détachent facilement des racines. Les galles causées par les nématodes sont de forme variable et ne se détachent pas des racines.

## Comment les légumineuses fixent l'azote atmosphérique ?





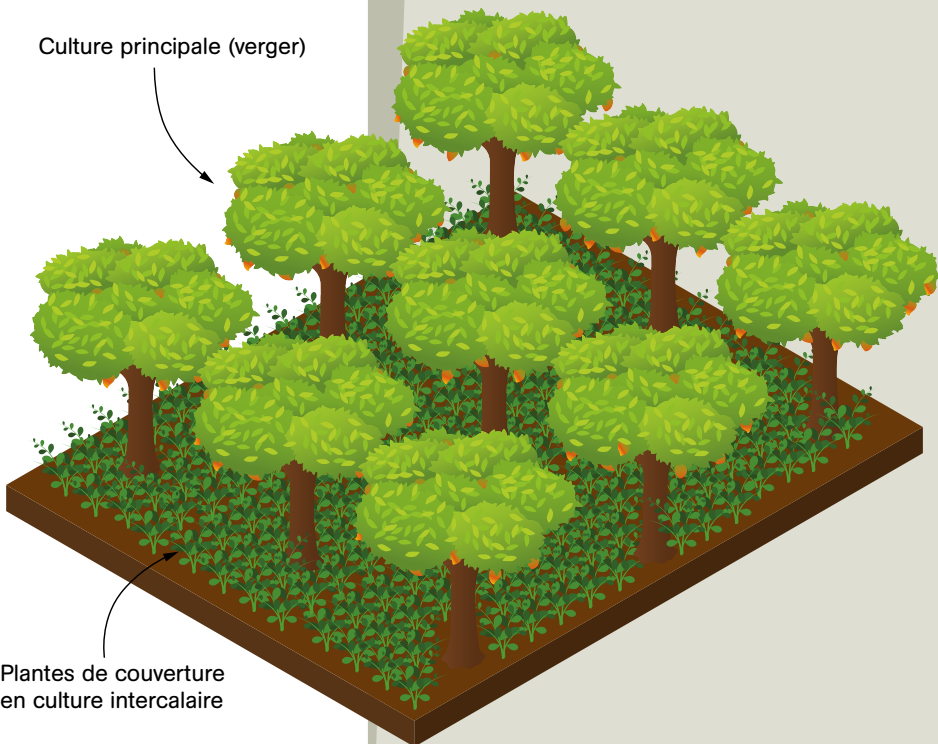
# Comment cultiver des plantes de couverture et des engrais verts ?

## En couvert permanent en culture pérenne

(verger, bananeraie, cocoteraie)  
(culture intercalaire)

Installer un couvert permanent dans les cultures pérennes va permettre d'améliorer la santé et la productivité de la culture principale tout en limitant l'apport d'eau et d'intrants chimiques.

Des graminées (poacées) ou des légumineuses (fabacées) peuvent être utilisées.





**Préparation du sol** : l'installation du couvert doit se faire sur un sol travaillé sans adventices.

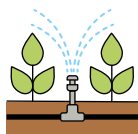


**Semis** : le couvert peut être semé directement dans le sol ou semé en plaquette puis repiqué.

Il est recommandé de semer les graines à la volée ou en ligne. La densité de semis varie selon les espèces, mais doit être élevée pour assurer une couverture rapide du sol et limiter le développement des mauvaises herbes.

Les graines doivent être recouvertes de terre fine puis tassée légèrement.

Pour les *Arachis pintoï*, repiquer des boutures avec 3 entre-nœuds minimum, si possible préalablement enracinées en plaquette.



**Entretien** : un arrosage régulier est nécessaire au cours des 2 à 3 premières semaines ainsi qu'un désherbage manuel.

Les plantes vont couvrir le sol petit à petit jusqu'à une couverture complète.

Dans le cas de l'*Arachis pintoï*, un fauchage régulier suffit ensuite à son entretien, ce qui va aussi stimuler la production de pousses latérales.



↑ arachis en bananeraie 2 mois après repiquage



↑ arachis 3 mois après repiquage



↑ 4 mois après repiquage



↑ 5 mois après repiquage



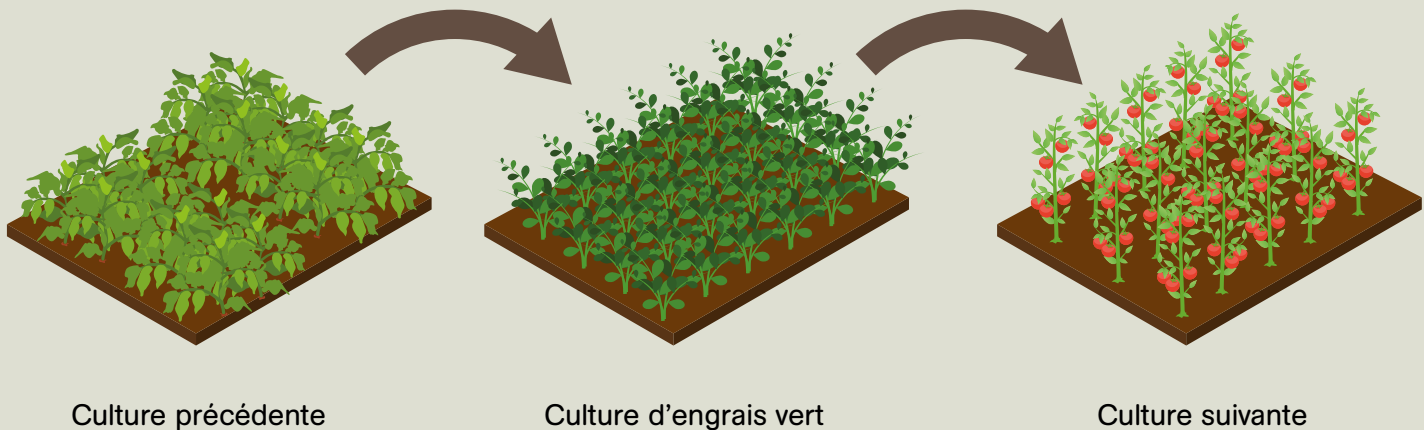
↑ Couvert Arachis pintoi en verger

## Entre 2 cycles de culture en maraîchage (interculture)

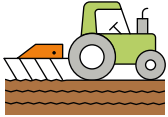
Inclure une plante de couverture/engrais vert dans le cycle de rotation entre deux cultures principales va permettre d'améliorer la qualité du sol et de le préparer pour la culture suivante.

Au fil des rotations, le sol sera de plus en plus fertile et facile à travailler, les organismes utiles comme les micro-organismes du sol et les vers de terre seront plus nombreux.

Des légumineuses seules ou en association avec des graminées (poacées) peuvent être utilisées.







**Préparation du sol** : avant de semer les engrais verts, il est important de préparer le sol. Il doit être désherbé et travaillé pour permettre aux racines des plantes de se développer facilement.



**Semis** : Il est recommandé de semer les graines à la volée ou en ligne à 2-3 cm de profondeur.

La densité de semis varie selon les espèces, mais doit être élevée pour assurer une couverture rapide du sol et limiter le développement des mauvaises herbes.

Les graines doivent être recouvertes de terre fine puis tassée légèrement. Il est aussi possible de réaliser des semis en plaquette et de repiquer les plantes par la suite.



13

**Levée de dormance** : pour certaines espèces d'engrais verts comme les crotalaires, il est nécessaire de lever la dormance des graines avant de les semer (la dormance est un état physiologique qui bloque la germination).

Pour cela, faire tremper les graines dans l'eau tiède (36°C) pendant 12 à 24h avant de les semer ou les frotter avec du papier de verre grain 80.



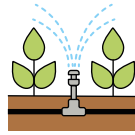


↑ couvert bien développé



#### Les engrais verts peuvent soit :

- être labourés directement dans le sol s'ils ne sont pas trop développés
- être fauchés et laissés sur place pour qu'ils se décomposent naturellement.



**Entretien** : Les engrais verts demandent peu d'entretien. Il est important de maintenir le sol humide pendant la période de croissance pour assurer une bonne germination et une croissance optimale.

Pour certaines espèces moins concurrentielles vis à vis des mauvaises herbes, comme la crotalaire remarquable, il est recommandé de désherber régulièrement autour des plantes les premières semaines.



**Fauchage** : Le meilleur moment pour détruire les engrais verts est juste avant la floraison voire à l'apparition des premières fleurs, c'est à ce stade que la biomasse et la quantité d'azote sont les plus importantes (soit entre 5 et 8 semaines après le semis selon les espèces).



↑ fauchage



↑ après fauchage

↓ engrais vert bâché



↓ engrais vert décomposé



La décomposition de l'engrais vert va prendre entre 2 et 3 semaines, en fonction de la biomasse et de la météo.

Pour accélérer la décomposition, les engrais verts fauchés peuvent être recouverts d'une bâche.

Lorsque l'engrais vert est bien décomposé, le sol est prêt à recevoir la culture principale (un léger travail du sol peut être nécessaire pour casser les tiges).

Il est également possible de faucher et composter les engrais verts en dehors de la parcelle pour les utiliser comme engrais organique par la suite sur une autre parcelle.



Il est aussi possible d'utiliser d'implanter des engrais vert en début de culture dans les vergers ou les bananeraies et de les faucher pour améliorer le sol et lutter contre les nématodes (cas des crotalaires).

Retrouver une vidéo tutorielle  
sur la culture des engrais verts  
en scannant ce QR code →



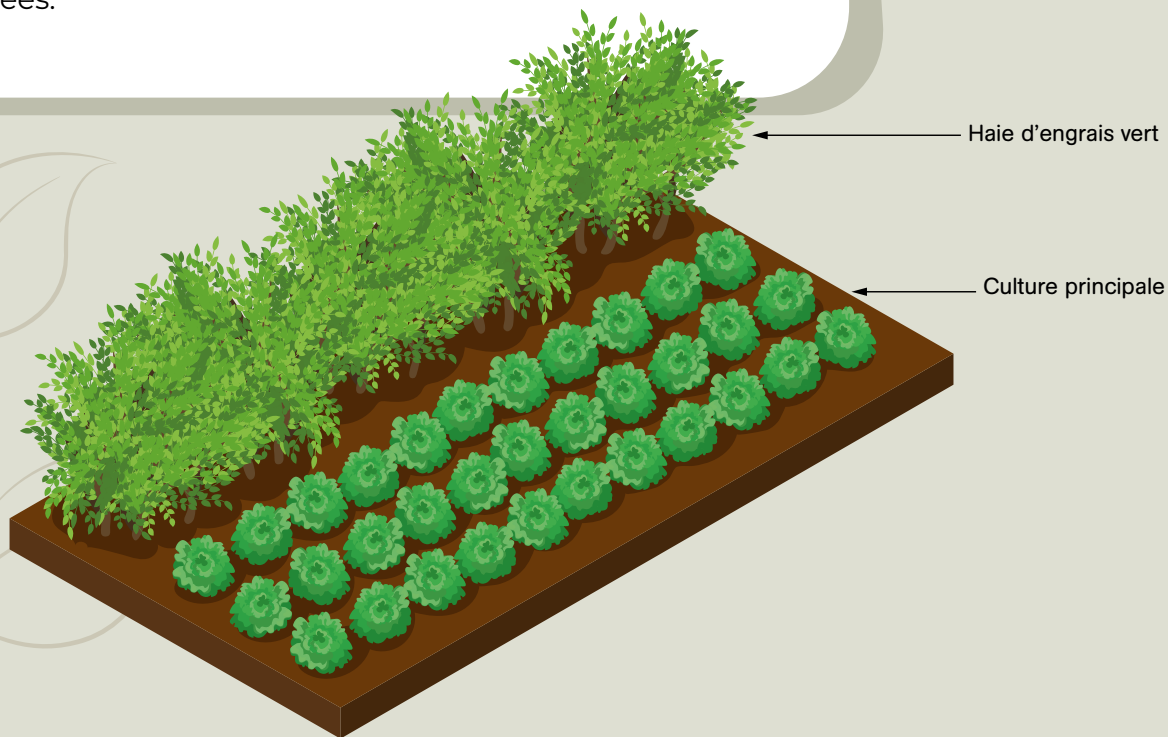


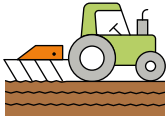
## En haie

Planter des haies d'engrais vert va permettre de disposer de la matière organique pour amender le sol sous forme de compost ou de paillage.

Les haies jouent également le rôle de brise-vent et protègent les cultures des migrations d'insectes ravageurs provenant des parcelles environnantes.

Des espèces arbustives comme le pois d'angole ou la Gliricidie (« tuteur vanille ») ou des plantes de grande taille comme le sorgho ou le maïs peuvent être utilisées.

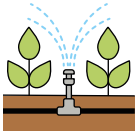




**Préparation du sol :** Avant de semer les engrais verts, il est important de préparer le sol. Il doit être désherbé et travaillé pour permettre aux racines des plantes de se développer facilement.



**Semis :** Réaliser des semis directs en ligne. Il est aussi possible de réaliser des semis en plaquette et de repiquer les plantes par la suite.



**Entretien :** Les engrais verts ont besoin d'un entretien minimal. Il est important de maintenir le sol humide pendant la période de croissance pour assurer une bonne germination et une croissance optimale.



**Taille/fauche :** Lorsque les arbustes sont bien développés, tailler les branches secondaires, les broyer et les composter pour les utiliser ensuite comme engrais organique. Pour les graminées (poacées), faucher les plantes, puis les utiliser directement comme paillage sur les cultures ou les composter pour les utiliser comme engrais organique.



↑ haie de pois angole



↑ paillage

# Produire des semences d'engrais vert

Il est possible de produire ses propres semences d'engrais vert. Cela est particulièrement recommandé pour les espèces non disponibles dans le commerce.

Pour cela, il est préférable de semer une plate-bande dédiée à cet usage en bordure d'exploitation.

En effet, la plupart des espèces vont se ressemer naturellement et certaines peuvent se propager dans les parcelles.

↓ semences



↑ chenille



↑ bruche



↑ papillon



↑ graine piquée par une bruche



## Attention aux ravageurs des gousses !

Les jeunes gousses sont fréquemment attaquées par des bruches (cas des haricots mungo, des pois d'angole...) ou par des chenilles (cas des crotalaires) qui se nourrissent des graines.

À la formation des gousses, surveiller la présence de ces ravageurs (en utilisant des pièges collants jaunes par exemple) et effectuer un traitement insecticide dès observation des premiers ravageurs.



← gousses de *Crotalaria* remarquable

**Récolte** : attendre que les graines soient bien mûres avant de les récolter pour s'assurer qu'elles sont viables (elles seront sèches et de couleur brune ou noire selon les espèces).

La récolte doit avoir lieu par temps sec. Il est possible de récolter les graines en coupant les plantes avec un sécateur ou de récolter les gousses uniquement.

Attention certaines espèces comme les *Macroptilium* ont des gousses explosives (= déhiscentes) qui s'ouvrent au moindre contact. Dans ce cas, il est recommandé de mettre un seau sous les gousses que l'on est en train de récolter pour récupérer toutes les graines.

Si des dégâts de bruches ou de chenilles, sont observés, éliminer les gousses/graines piquées ou endommagées (en les brûlant par exemple pour ne pas propager les ravageurs ou en les congelant pendant au moins 48h).

Les graines restantes peuvent être congelées pendant 48 heures pour tuer d'éventuels ravageurs encore en développement dans les graines.





↑ séchage

↓ battage



↓ tamisage



↓ stockage



**Séchage** : sécher les gousses ou les plantes portant les gousses à plat dans un endroit sec et bien ventilé, si possible au soleil pendant une à deux semaines. Cela permettra aux graines de se dessécher et d'être plus facilement séparées.

**Battage et tamisage** : battre les plantes ou les gousses pour libérer les graines. Si les graines sont bien mûres, elles devraient facilement se détacher. Tamiser les graines pour éliminer les débris.

**Stockage** : ranger les graines récoltées dans un récipient hermétique et les placer au réfrigérateur. Les graines peuvent être stockées pendant plusieurs mois voire années si elles sont stockées correctement.



#### Attention !

Certaines espèces d'engrais verts comme les crotalaires sont toxiques pour le bétail, ne pas laisser les graines se propager dans des zones pâturées.

*Retrouver une vidéo tutorielle sur comment produire des semences d'engrais vert en scannant ce QR code →*

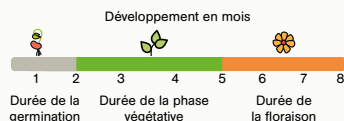
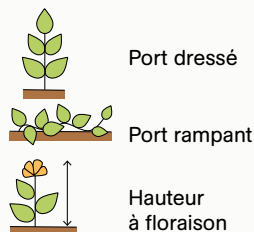


# Espèces d'intérêt pour la Polynésie française

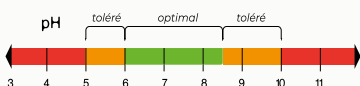
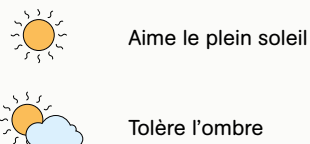
Des espèces d'engrais verts d'intérêt présentes en Polynésie française sont présentées ci-après sous forme de fiches techniques. Elles ont fait l'objet d'une évaluation dans le cadre du programme européen PROTEGE. D'autres espèces ont été évaluées mais leur intérêt étant limité, elles ne sont pas présentées.

## Comment lire les fiches techniques ?

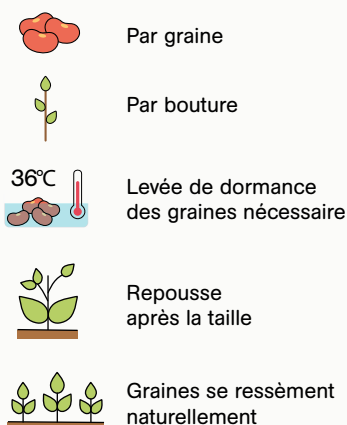
### Caractéristiques



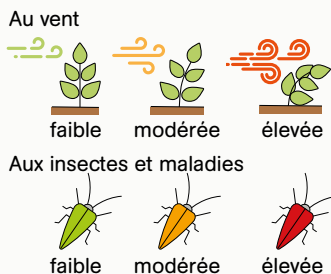
### Conditions de culture



### Multiplication



### Sensibilité



### Services rendus

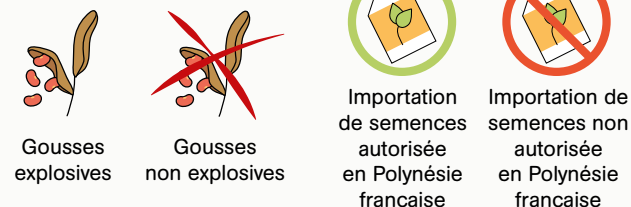


**Biomasse MF** : quantité de matière fraîche produite en tonnes (t) par hectare (ha)

**Fixation N** : capacité à fixer l'azote atmosphérique grâce à la présence de nodosités

**Apport N** : quantité d'azote restituée au sol pour la culture suivante en Kg/ha

### Production de semences







# Arachide sauvage

*Arachis pintoi*, 'aratita' oviri

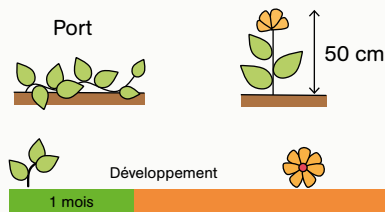
Fabacées (légumineuses)

Usage : couvert

## Caractéristiques

Plante herbacée à fleurs jaunes

Pérenne : >10 ans



## Conditions de culture

Type sol : limono-sableux à argileux, bien drainés

Exposition



## Multiplication

Les gousses se forment dans le sol et sont difficiles à récolter

4 à 6 boutures/m<sup>2</sup>



## Sensibilité au vent et aux ravageurs



## Services rendus



Système racinaire : pivotant, stonolifère



Biomasse MF : 3-5 t/ha

Fixation N : oui

Apport N : 50 Kg/ha/an



Compétitivité avec adventices : forte

Couverture totale en : 5 à 6 mois



## Production de boutures

Couper des boutures de 20 à 30 cm avec au moins 3 entre-nœuds.





# Crotalaire mucronée

*Crotalaria pallida*, paòo tanitani, paòo tani, kirikiri

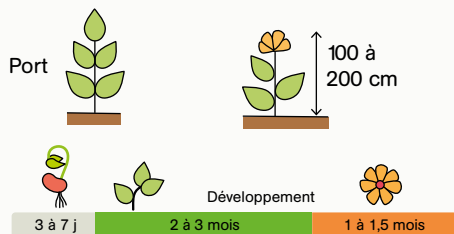
Fabacées (légumineuses)

Usage : interculture, couvert (bananeraie), haie

## Caractéristiques

Plante arbustive à fleurs jaunes

Pérenne : 1 à 2 ans



## Conditions de culture

Type sol : sableux à argileux

Exposition



## Multiplication

Densité semis : 3 à 6 Kg/ha (30 à 60g/100 m<sup>2</sup>)



Sensibilité au vent, aux ravageurs et aux maladies



## Services rendus



Système racinaire : pivotant

Longueur des racines : 15 à 20 cm



Biomasse MF : 8 à 12 t/ha

% MS : 15 à 17%

Fixation N : oui

Apport N : jusqu'à 70 Kg/ha



Compétitivité avec adventices : modérée,

faible en présence de sensitive et de sorgho sauvage

Couverture totale en : 2 mois



## Production de semences

Chenilles à surveiller et à traiter dès formation des gousses

Poids pour 100 graines : 0,5 g

Nb graines par gousse : 20 à 60

Durée de conservation des semences : 1 an







# Crotalaire remarquable

*Crotalaria spectabilis*, paòo tanitani, paòo tani, kirikiri

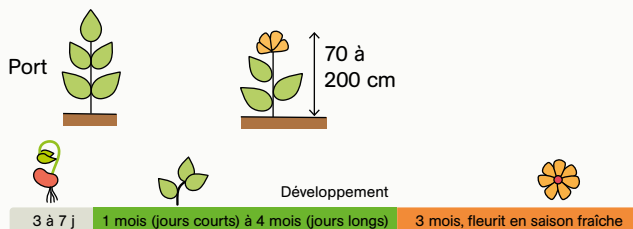
Fabacées (légumineuses)

Usage : interculture, couvert (bananeraie), haie

## Caractéristiques

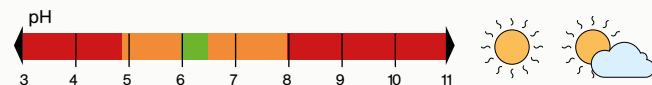
Plante arbustive à fleurs jaunes

Pérenne : 1 à 2 ans



## Conditions de culture

Type sol : sableux à argileux



Exposition



## Multiplication

Densité semis : 12 Kg/ha (120 g/100 m<sup>2</sup>)



Sensibilité au vent, aux ravageurs et aux maladies



## Services rendus



Système racinaire : pivotant

Longueur des racines : 15 à 20 cm



Biomasse MF : 18 à 22 t/ha

% MS : 14 à 17%

Fixation N : oui

Apport N : jusqu'à 100 Kg/ha



Compétitivité avec adventices : modérée à élevée

Couverture totale en : 2 mois



Toxique



## Production de semences

Chenilles à surveiller et traiter

Poids pour 100 graines : 0,5 g

Nb graines par gousse : 15 à 20

Durée de conservation des semences : 1 an







# Haricot long vert

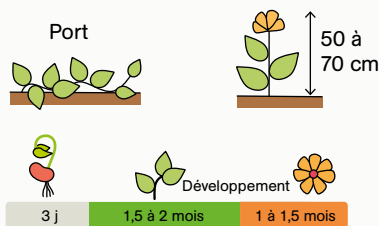
*Vigna unguiculata subsp. sesquipedalis*, pipi roroa tinito

Fabacées (légumineuses)

Usage : interculture, couvert

## Caractéristiques

Plante herbacée à fleurs mauves  
annuelle



## Conditions de culture

Type sol : limoneux à argileux

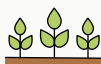


Exposition



## Multiplication

Densité semis : 30 Kg/Ha (300 g/100 m<sup>2</sup>)



## Sensibilité au vent, aux ravageurs et aux maladies



scarabée,  
rouille, acarien,  
cicadelle verte,  
puceron

## Services rendus



Système racinaire : pivotant  
Longueur des racines : 15 à 25 cm



Biomasse MF : 12 à 25 t/ha  
% MS : 12 à 15%  
Fixation N : oui  
Apport N : jusqu'à 100 Kg/ha



Compétitivité avec adventices : élevée  
Couverture totale en : 1 à 1,5 mois



Gousses & graines

## Production de semences

Bruches à surveiller et traiter

Poids pour 100 graines : 13,6 g

Nb graines par gousse : 15 à 20

Durée de conservation des semences : 2 ans







30



# Haricot mungo

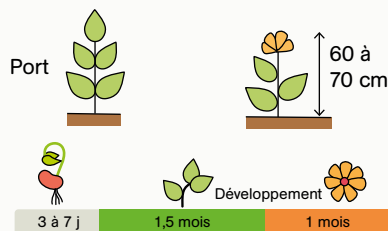
*Vigna radiata*

Fabacées (légumineuses)

Usage : interculture, couvert

## Caractéristiques

Plante herbacée à fleurs jaunes  
annuelle



## Conditions de culture

Type sol : limoneux à argileux

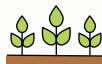


Exposition



## Multiplication

Densité semis : 22 Kg/Ha (220 g/100 m<sup>2</sup>)



## Sensibilité au vent, aux ravageurs et aux maladies



scarabée, acarien,  
cicadelle verte

## Services rendus



Système racinaire : pivotant  
Longueur des racines : 15 à 22 cm



Biomasse MF : 10 à 23 t/ha  
% MS : 15 à 19%  
Fixation N : oui  
Apport N : jusqu'à 100 Kg/ha



Compétitivité avec adventices : élevée  
Couverture totale en : 1 à 1,5 mois



Graines

## Production de semences

Bruches à surveiller et traiter  
Poids pour 100 graines : 10,1 g  
Nb graines par gousse : 10 à 15  
Durée de conservation des semences : 2 ans







# Pois d'angole

*Cajanus cajan*

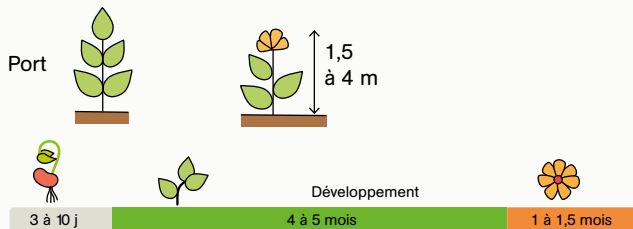
Fabacées (légumineuses)

Usage : haie

## Caractéristiques

Plante arbustive à fleurs jaunes

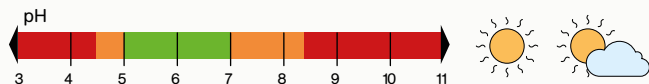
Pérenne : 1 à 2 ans



## Conditions de culture

Type sol : sableux à argileux épais

Exposition



## Multiplication

Densité semis : 1 graine/m<sup>2</sup>



## Sensibilité au vent, aux ravageurs et aux maladies



## Services rendus



Système racinaire : pivotant profond

Longueur des racines : 1 à 2 m



Biomasse MF : ND

Fixation N : pas de nodosités observées lors des essais

Apport N : ND



Compétitivité avec adventices : modérée



Graines & gousses

## Production de semences

Bruches à surveiller et traiter

Poids pour 100 graines : 10,7 g

Nb graines par gousse : 4 à 5

Durée de conservation des semences : 2 ans







34



# Pois poison

## *Macroptilium lathyroides*

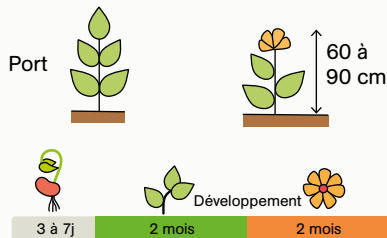
Fabacées (légumineuses)

Usage : interculture en maraîchage

### Caractéristiques

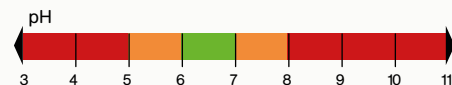
Plante arbustive à fleurs mauves

Pérenne : 1 à 2 ans



### Conditions de culture

Type sol : sableux à argileux lourds

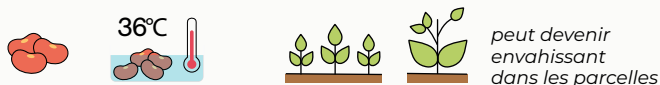


Exposition



### Multiplication

Densité semis : 4 à 10 Kg/Ha (40 à 100 g/100 m<sup>2</sup>)



### Sensibilité au vent, aux ravageurs et aux maladies



### Services rendus



Système racinaire : pivotant  
Longueur des racines : 20 à 25 cm



Biomasse MF : 5 à 8 t/ha  
% MS : 14 à 17 %  
Fixation N : oui  
Apport N : jusqu'à 50 Kg/ha



Compétitivité avec adventices : modérée  
Couverture totale en : 1,5 à 2 mois



Toxique

### Production de semences

Chenilles à surveiller et traiter

Poids pour 100 graines : 0,7 g

Nb graines par gousse : 15 à 20

Durée de conservation des semences : 2 ans









# Sorgho fourrager

*Sorghum bicolor*, *Sorghum bicolor* × *Sorghum sudanense*

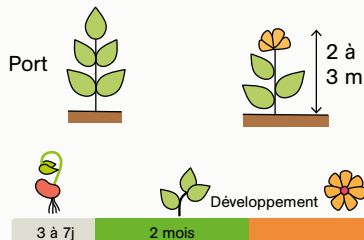
Poaceae (graminées)

Usage : interculture, haie

## Caractéristiques

Plante herbacée

Pérenne



## Conditions de culture

Type sol : sablonneux à limoneux



Exposition



## Multiplication

Densité semis : 20 à 25 Kg/ha



## Sensibilité au vent, aux ravageurs et aux maladies



graines mangées  
par les oiseaux  
(vini)

## Services rendus



Système racinaire : fasciculé  
Longueur des racines : 50 à 90 cm



Biomasse MF : 26 à 40 t/ha  
Fixation N : non



Compétitivité avec adventices : élevée



Certaines variétés

## Production de semences

oiseaux (vini)

Poids pour 100 graines : 2,3 g

Nb graines par gousse : 15 à 20

Durée de conservation des semences : 2 ans



# Autres espèces d'intérêt

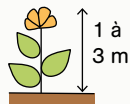
D'autres espèces de plantes non évaluées mais présentes en Polynésie pourraient également présenter un intérêt en tant que plante de couverture ou d'engrais vert.

## Les engrais verts

### Chanure de Madagascar

*Crotalaria juncea*, paòo tanitani, paòo tani, kirikiri

Fabacées (légumineuses)



Semi-pérenne

Type sol : large gamme bien drainés

(limoneux, argileux, sableux, calcaires mais pas trop alcalins)



Toxique



Utilisation  
des fibres

Usage : interculture, couvert, haie

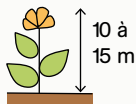


38

### Gliricidie, tuteur vanille

*Gliricidia sepium*

Fabacées (légumineuses)



Pérenne

Type sol : large gamme (limoneux, argileux, sableux)



Usage : haie

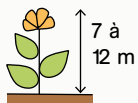


# Moringa

*Moringa oleifera*

Moringacées

Usage : haie



Pérenne

Type sol : sableux à argileux bien drainés



feuilles et gousses



feuilles, fleurs,  
gousses et graines



Obtention Soja ECO via Wikimedia Commons

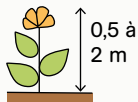
39

# Soja

*Glycine max*

Fabacées (légumineuses)

Usage : interculture



Annuelle

Type sol : bien drainé légèrement acide



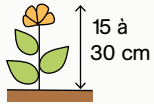
Public Domain

## Gazon de Chine, gazon de Louisiane

*Axonopus affinis*, *A. compressus*, Matie Taravao

Poacées (Graminées)

Usage : couvert



Pérenne

Type sol : bien drainés



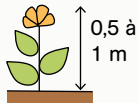
40

## Decumbens, signal grass

*Urochloa eminii*

Poacées (Graminées)

Usage : couvert



Pérenne

Type sol : bien drainés



© Christophe BOCCIES

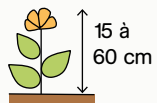


# Herbe de Bahia

*Paspalum notatum*

Poacées (Graminées)

Usage : couvert



Pérenne

Type sol : large gamme dont sableux, limoneux, argileux



Harry Beesley, South West Parks, Australia, CC BY 2.0 [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:South\\_West\\_Parks\\_-\\_Paspalum\\_notatum.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:South_West_Parks_-_Paspalum_notatum.jpg)

## Attention !

Il est interdit de cultiver le pois mascate *Mucuna pruriens* ! C'est une espèce envahissante qui menace la biodiversité de nos îles !



## Quel engrais vert choisir ?

Nom commun	Nom scientifique	Famille	pH sol	Couvert en culture pérenne	Inter-culture	Haie	Multiplication	Graine commerciales autorisées à l'importation en PF	Graines locales
Arachis	<i>Arachis pintoi</i>	Fabacée (légumineuse)	4 à 7	x			graines ou boutures		boutures
Crotalaire mucronée	<i>Crotalaria pallida</i>	Fabacée (légumineuse)	5,5 à 8	x	x	x	graines ou boutures		x
Crotalaire remarquable	<i>Crotalaria spectabilis</i>	Fabacée (légumineuse)	4,9 à 8	x	x	x	graines ou boutures		x
Haricot long vert	<i>Vigna unguiculata subsp sesquipedalis</i>	Fabacée (légumineuse)	4,5 à 9	x	x		graines	x	
Haricot mungo	<i>Vigna radiata</i>	Fabacée (légumineuse)	4,3 à 8,3	x	x		graines	x	x
Pois d'angole	<i>Cajanus cajan</i>	Fabacée (légumineuse)	4,5 à 8,5			x	graines ou boutures		x
Pois poison	<i>Macroptilium lathyroides</i>	Fabacée (légumineuse)	5 à 8		x		graines		x
Sorgho	<i>Sorghum bicolor</i>	Poacée (graminée)	5,5 à 7,5		x	x	graines	x	

Nom commun	Nom scientifique	Structure du sol		Fertilité du sol				Lutte contre les adventices		Nématicide	Attire les auxiliaires	Mellifère	Fourragère	Comestible
		Système racinaire	L. des racines (cm)	Biomasse (MF t/ha)	% MS	Nodosités (fixation N atmosphérique)	Apport N (Kg/ha)	Compétition avec adventice	Vitesse de couverture (mois)					
Arachis	<i>Arachis pintoi</i>	pivotant		3 à 5		x	50 (/an)	élevée	5 à 6			x	x	
Crotalaire mucronée	<i>Crotalaria pallida</i>	pivotant	15 à 20	8 à 12	15 à 17	x	max 70	faible à modérée	2	x	x	x		
Crotalaire remarquable	<i>Crotalaria spectabilis</i>	pivotant	15 à 20	18 à 22	14 à 17	x	max 100	modérée à élevée	2	x	x	x		
Haricot long vert	<i>Vigna unguiculata subsp sesquipedalis</i>	pivotant	15 à 25	12 à 25	12 à 15	x	max 100	élevée	1 à 1,5		x	x	x	x
Haricot mungo	<i>Vigna radiata</i>	pivotant	15 à 22	10 à 23	15 à 19	x	max 100	élevée	1 à 1,5		x	x	x	x
Pois d'angle	<i>Cajanus cajan</i>	pivotant profond	100 à 200								x	x	x	x
Pois poison	<i>Macroptilium lathyroides</i>	pivotant	20 à 25	5 à 8	14 à 17	x	max 50	modérée à élevée	1,5 à 2		x	x	x	
Sorgho	<i>Sorghum bicolor</i>	fasciculé	50 à 90	26 à 40				élevée			x		x	

- **adventice** : plante qui pousse spontanément, aussi appelée mauvaise herbe.
- **atmosphérique** : de l'air.
- **auxiliaire de lutte biologique** : organisme vivant qui aide à lutter contre les ravageurs des cultures (ex : coccinelles, micro-guêpes...)
- **biomasse** : quantité de matière organique produite.
- **couverture** : partie de la plante qui recouvre le sol, quand une culture recouvre tout le sol on parle de couverture totale.
- **culture intercalaire** : fait de cultiver deux cultures différentes sur une même parcelle en même temps.
- **culture pérenne** : culture qui va durer plusieurs années.
- **engrais vert** : plante cultivée pour améliorer la fertilité du sol.
- **fourragère** : plante cultivée pour nourrir le bétail (ex : vaches, chevaux...)
- **interculture** : fait de cultiver des plantes de couverture, des engrais verts ou d'autres plantes entre deux cycles de culture principale.
- **intransit** : élément ou substance apportée à une culture.
- **matière organique** : matière d'origine biologique présente dans le sol.
- **mellifère** : qui attire les abeilles.
- **nématode** : vers microscopiques dont certaines espèces sont parasites des plantes.
- **nodosité** : petite boule au niveau des racines de certaines espèces de Fabacées (légumineuses) dans lesquelles vivent des bactéries qui transforment l'azote de l'air en azote disponible dans le sol pour les plantes.
- **plante de couverture** : plante cultivée pour couvrir le sol et le protéger contre l'érosion, la perte des nutriments et le développement des adventices.
- **structure du sol** : façon dont les différentes parties du sol (éléments minéraux, organiques, eau) sont arrangées et se tiennent ensemble. La structure du sol influence la croissance des plantes et l'absorption de l'eau et des nutriments.
- **symbiose** : relation entre deux organismes vivants qui en tirent tous deux un bénéfice.
- **viable** : qui est capable de survivre et de se développer.







# LES ENGRAIS VERTS



**Direction de l'Agriculture**  
Cellule Recherche Innovation Valorisation  
Route de la Carrière - Papara  
☎ **40 54 26 80**



service-public.pf/dag



Direction de l'Agriculture de Polynésie française



DAG PF