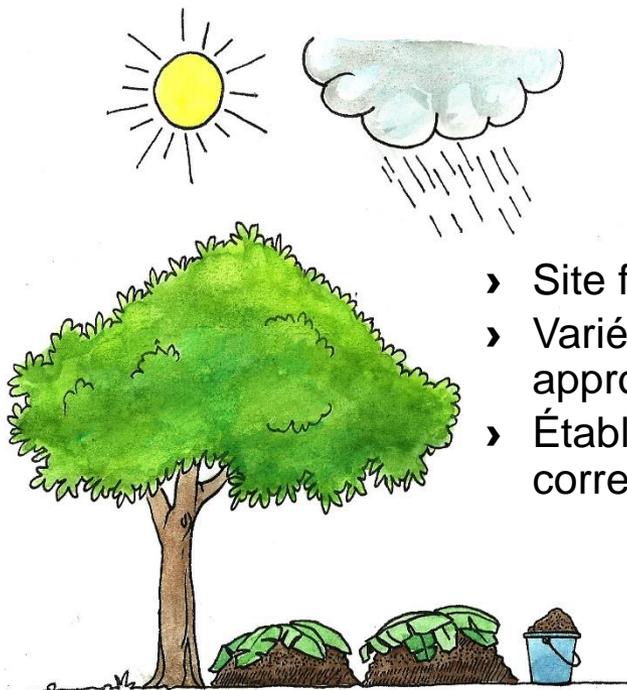
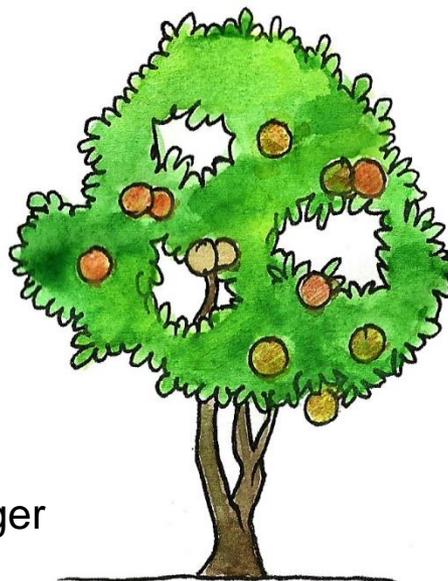


# Exigences pour une production d'agrumes biologiques réussie

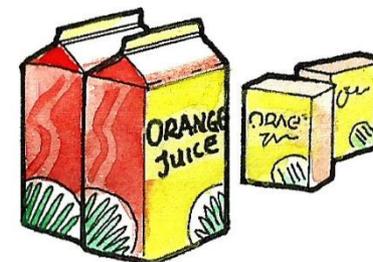


- › Site favorable
- › Variétés appropriées
- › Établissement correct du verger

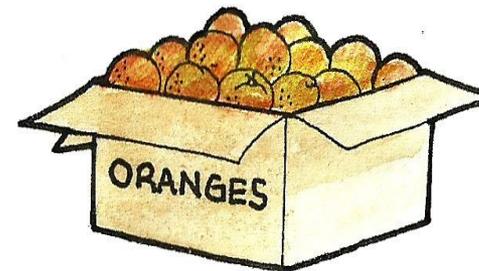
- › Amélioration de la fertilité du sol
- › Gestion des ravageurs et des maladies
- › Gestion de l'eau
- › Élagage et gestion de l'ombrage



- › Motivation
- › Savoir-faire
- › Main-d'œuvre



- › Récolte en temps opportun
- › Stockage approprié
- › Accès au marché



# Intégration des agrumes dans le système agricole



La culture des agrumes doit être associée à d'autres activités complémentaires.



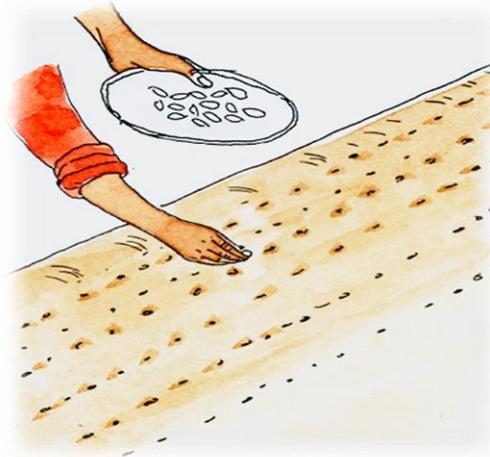
# Élevage de porte-greffes d'agrumes

## 1. Sélection



- › Sélectionner des semences de plants-mères sains, à la croissance vigoureuse.
- › Extraire les graines des fruits et les faire tremper dans l'eau chaude à 55 °C pendant 10 minutes.

## 2. Semis



- › Semer immédiatement les graines dans des lits de semence, mélangés à du compost bien préparé.

## 3. Transplantation



- › Repiquer les plantules dans des sacs en polyéthylène lorsqu'ils ont 2 paires de feuilles et un bourgeon.

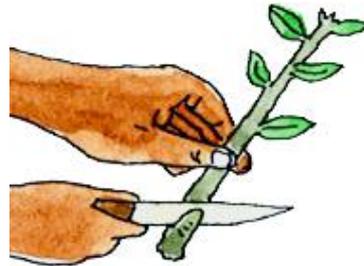


# Écussonnage

1. Sélectionner des branches d'arbres sains pour l'écussonnage.



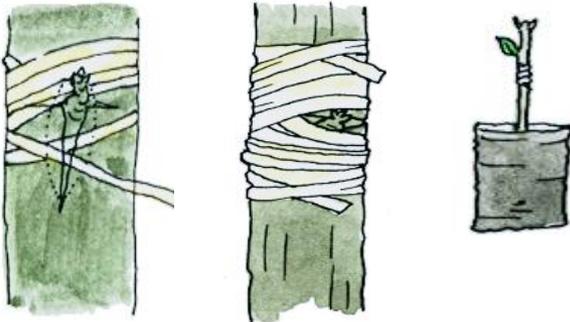
2. Découper délicatement l'œil avec l'écorce dans le rameau porte-greffe.



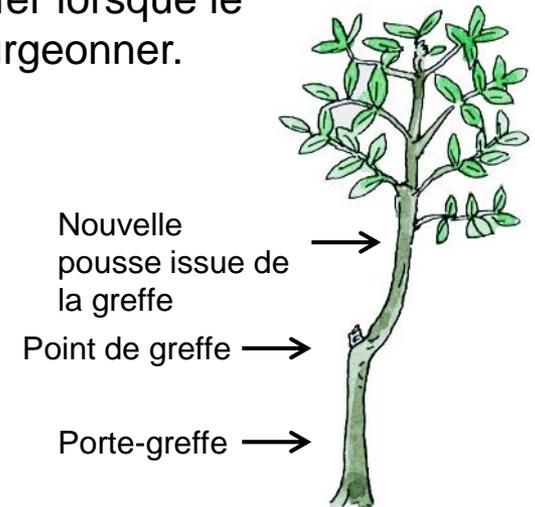
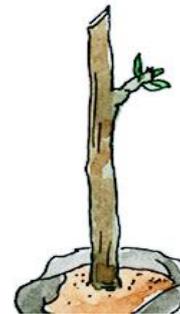
3. Faire une entaille de environ 3,8 cm en forme de « T » dans l'écorce.



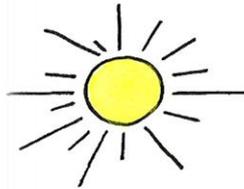
4. Insérer l'œil dans l'entaille, sous le « T », et envelopper avec du ruban à greffer.



5. Retirer le ruban à greffer lorsque le greffon commence à bourgeonner.

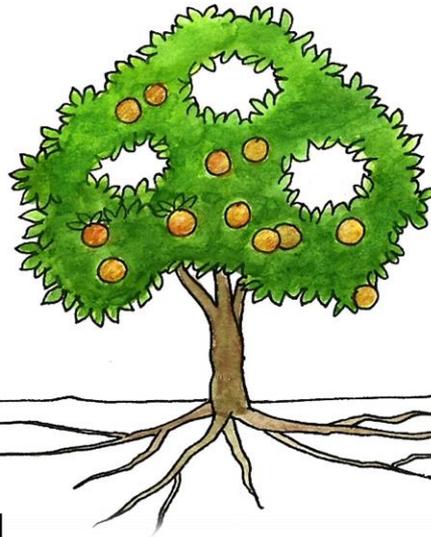


# Exigences agro-écologiques des agrumes



## Climat

- › Conditions climatiques très diverses
- › Les températures influent sur la qualité du jus.



## Sol

- › Nombreux types de sol
- › Un bon drainage est nécessaire
- › Zone d'enracinement profond
- › Bonne activité biologique



## Eau

- › Bonne répartition des précipitations
- › En cas de faibles précipitations, une irrigation suffisante est recommandée
- › Eau de bonne qualité pour l'irrigation



# Plantation de plantules d'agrumes

1. Creuser un trou.



2. Ajouter de la terre de surface et du compost au fond du trou.



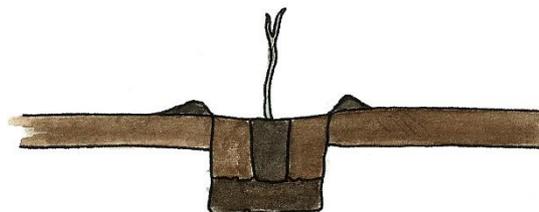
3. Placer la plantule dans le trou et remplir le trou d'un mélange de terre de surface et de compost.



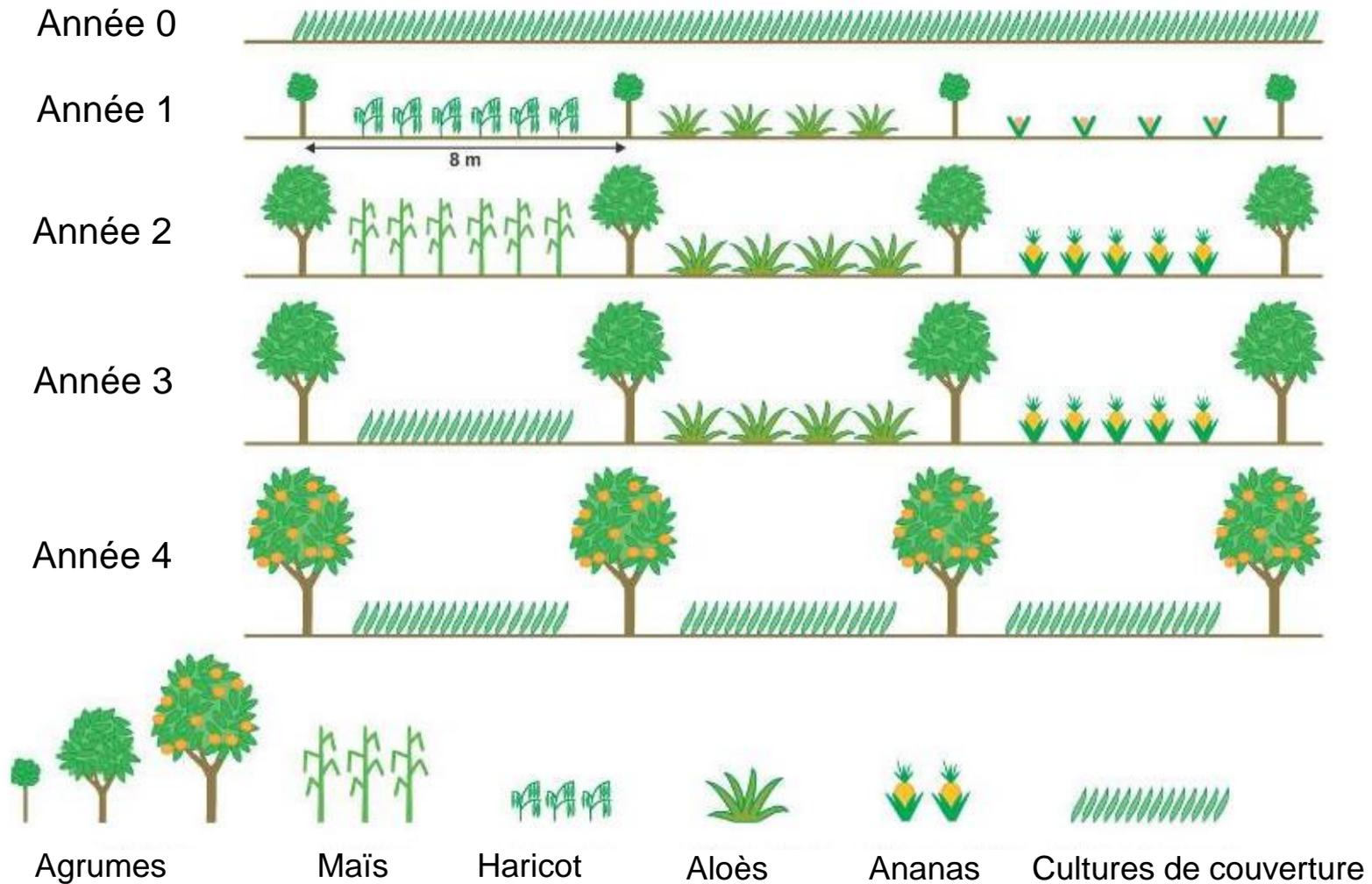
4. Arroser abondamment.



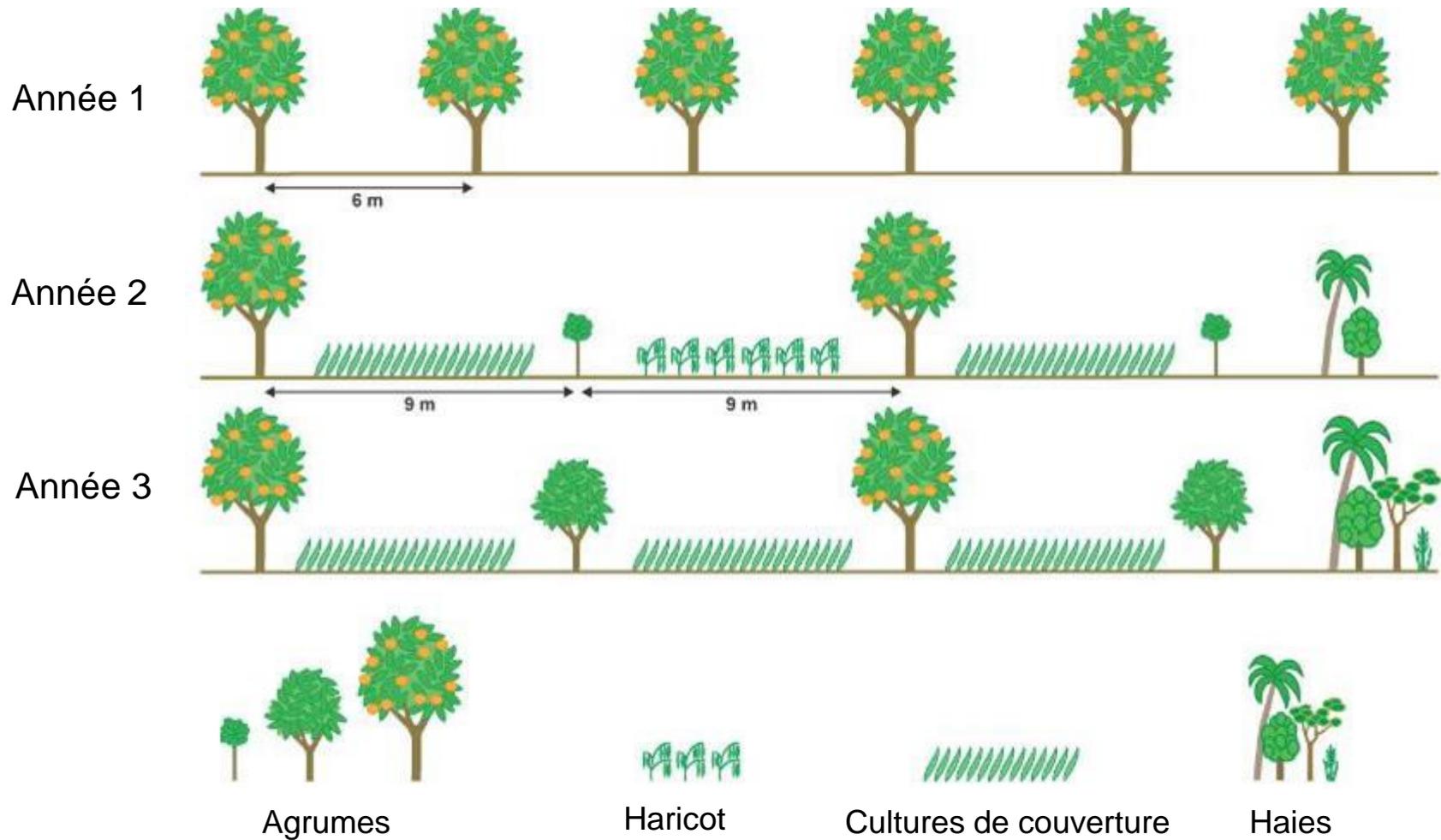
5. Ramener la terre en monticule autour de la plantule.



# Établissement d'un verger d'agrumes bio



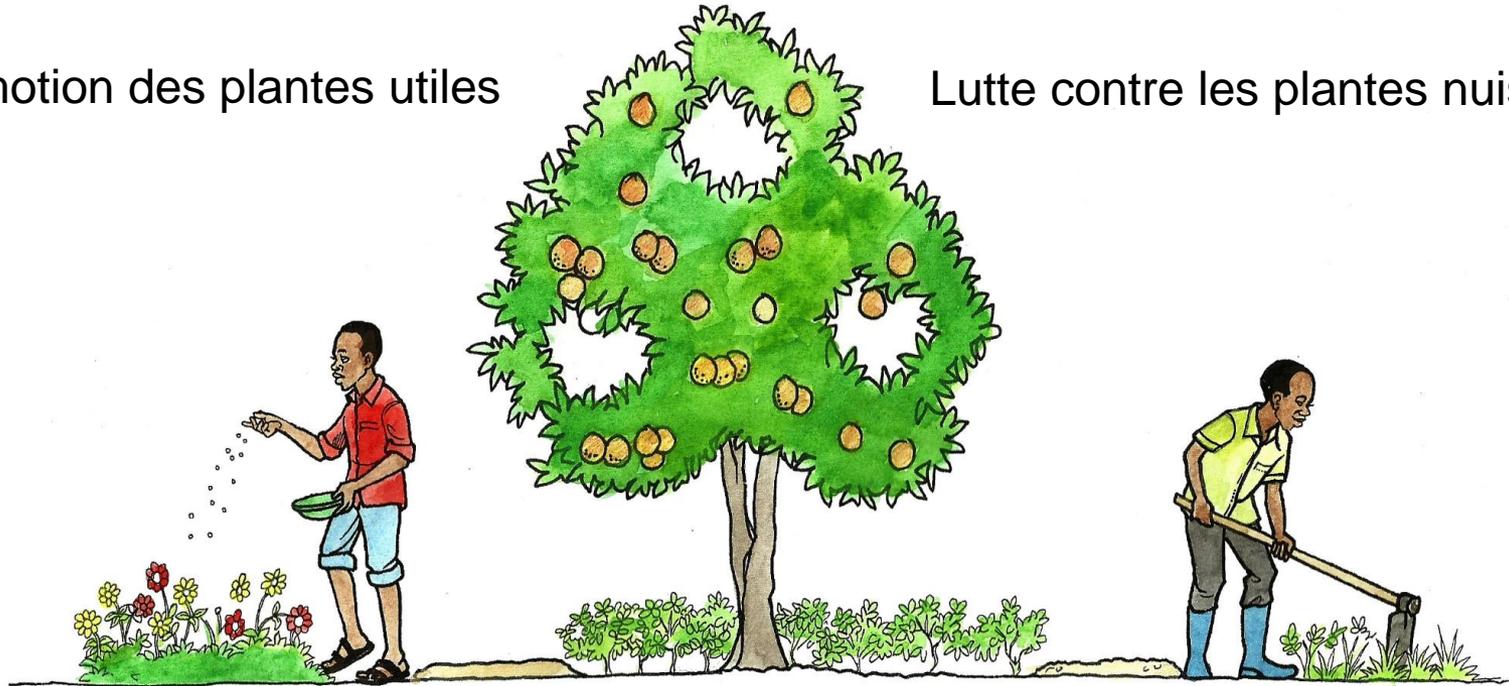
# Amélioration d'un verger d'agrumes existant



# Accroissement de la biodiversité dans les vergers d'agrumes

Promotion des plantes utiles

Lutte contre les plantes nuisibles



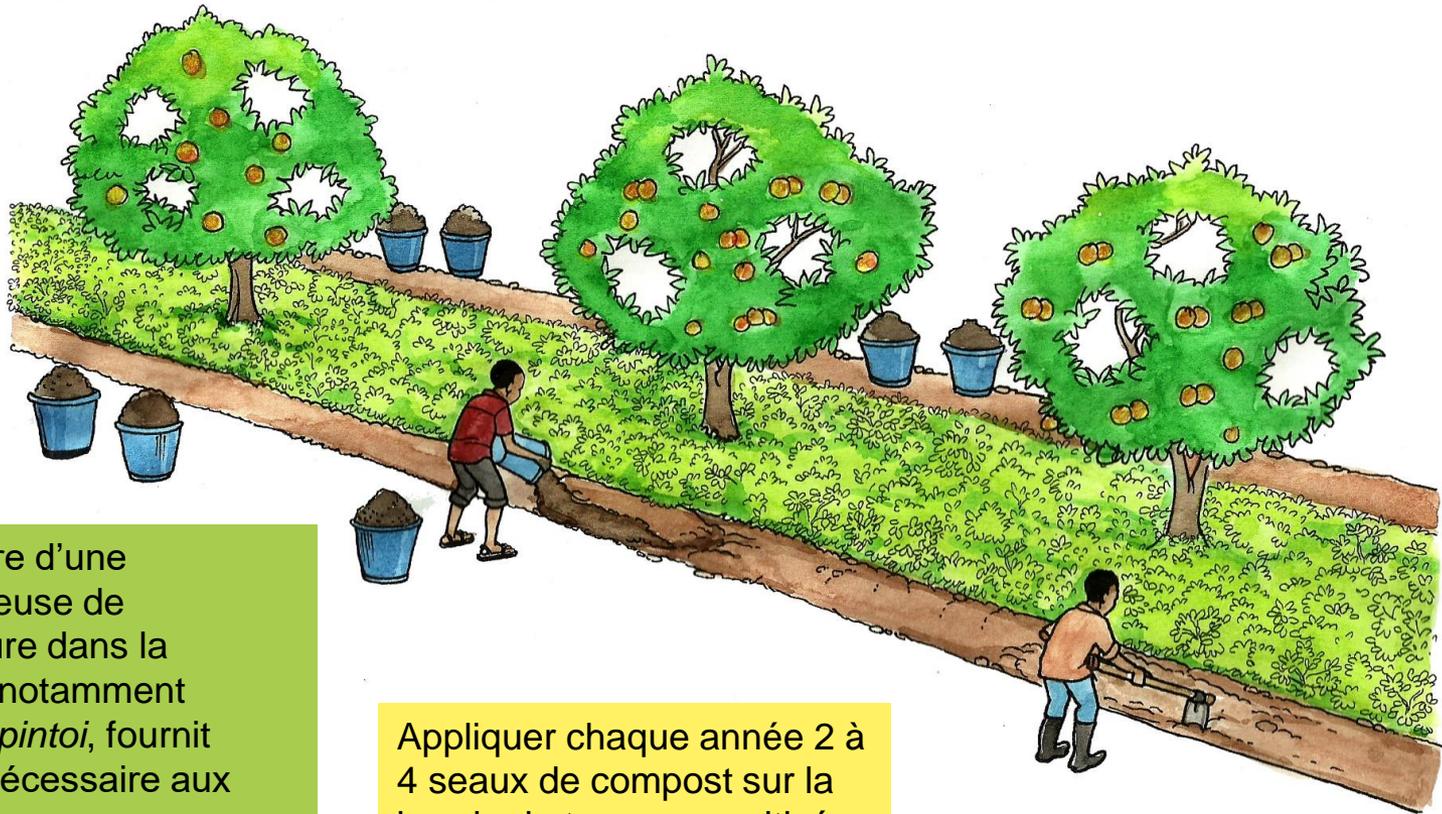
Favoriser les plantes utiles  
(légumineuses et herbacées p. ex.).

Lutter contre les plantes nuisibles  
(graminées agressives, plantes volubiles,  
etc.).



# Amélioration de la fertilité du sol dans les vergers d'agrumes

Un sol biologiquement actif est le fondement d'une production d'agrumes réussie.



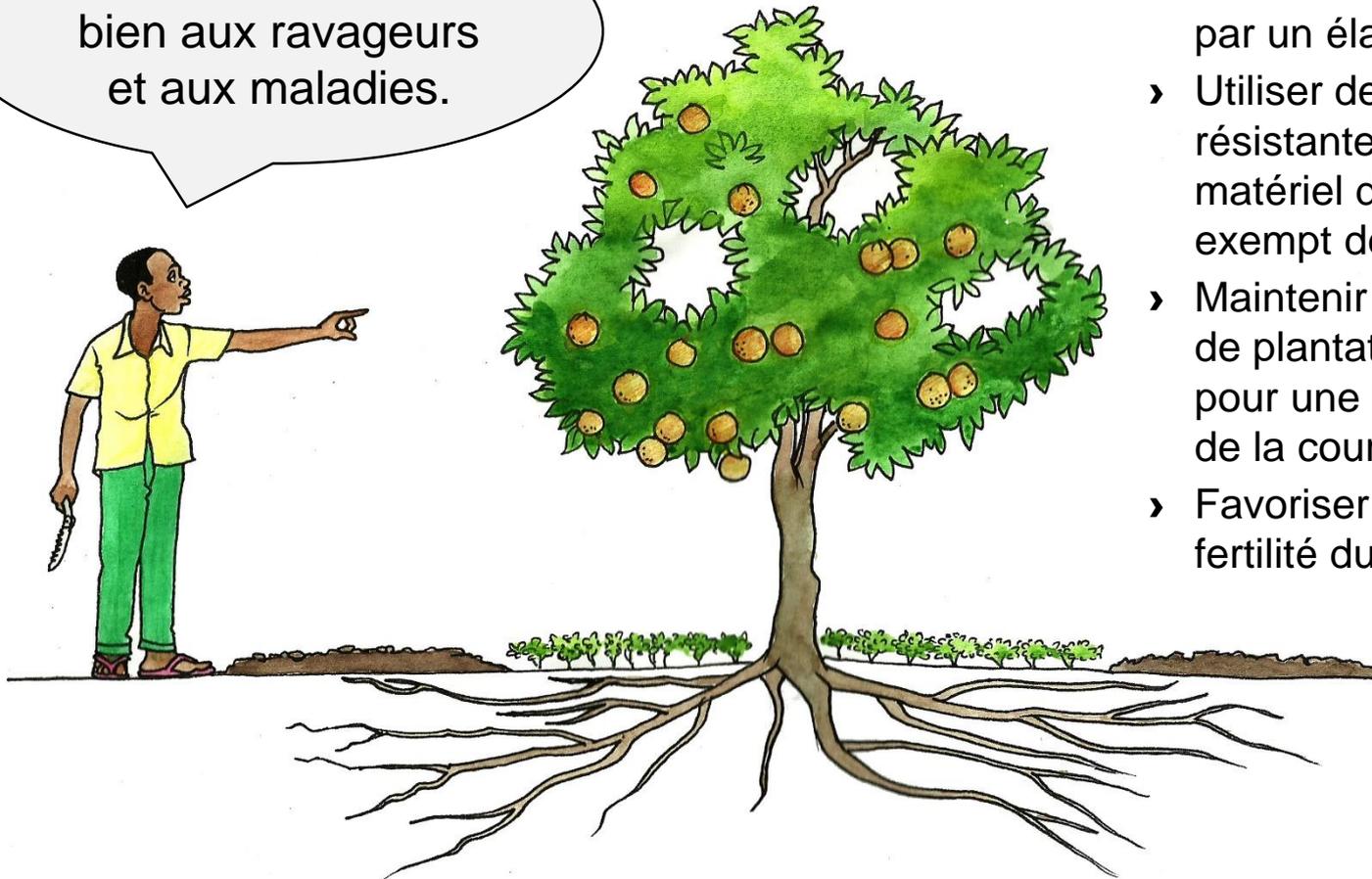
La culture d'une légumineuse de couverture dans la rangée, notamment *Arachis pintoï*, fournit l'azote nécessaire aux arbres.

Appliquer chaque année 2 à 4 seaux de compost sur la bande de terre non cultivée.



# Comment favoriser la santé des agrumes

Cet arbre résistera bien aux ravageurs et aux maladies.



- › Assurer une bonne aération de la couronne par un élagage annuel.
- › Utiliser des variétés résistantes et du matériel de plantation exempt de maladies.
- › Maintenir une distance de plantation appropriée pour une bonne aération de la couronne.
- › Favoriser une bonne fertilité du sol.



# Principaux ravageurs des agrumes

Ravageur	Mesures préventives	Lutte directe
<b>Mineuse des agrumes</b> ( <i>Phyllocnistis citrella</i> ) Attaque les jeunes feuilles et les pousses	<ul style="list-style-type: none"><li>› Promouvoir la diversité pour encourager les ennemis naturels autour et à l'intérieur du verger.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Appliquer des pulvérisations de neem autour des jeunes feuilles et des pousses.</li></ul>
<b>Pucerons</b> ( <i>Toxoptera citricidus</i> et <i>T. aurantii</i> ) Important vecteur du virus de la <i>tristeza</i> des agrumes	<ul style="list-style-type: none"><li>› Encourager les ennemis naturels tels que les coccinelles, les chrysopes, les syrphes et les guêpes parasites.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Appliquer des pulvérisations de neem autour des populations de pucerons, en particulier autour des nouvelles pousses et sous les feuilles.</li></ul>
<b>Cochenilles</b> Sécrètent du miellat favorisant la croissance de la fumagine, généralement associées aux fourmis.	<ul style="list-style-type: none"><li>› Encourager les ennemis naturels, car les cochenilles sont attaquées par un large éventail de guêpes parasites et de prédateurs.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Pulvériser des extraits botaniques pour cibler les jeunes cochenilles.</li><li>› Supprimer les branches et les feuilles fortement touchées.</li></ul>



# Principales maladies des agrumes

Maladie	Mesures préventives	Lutte directe
<b>Fonte des semis</b> Causée par les champignons <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phytophthora</i> spp. ou <i>Pythium</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Éviter de planter dans des parcelles infectées.</li> <li>› Traiter les semences à l'eau chaude avant de les planter.</li> <li>› Éviter de trop arroser les lits de semence.</li> <li>› Utiliser un mélange de fumier et de sable comme milieu de plantation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Impossible</li> </ul>
<b>Greening des agrumes</b> Transmis par des insectes vecteurs ( <i>Diaphorina citri</i> ) ou du matériel de plantation infecté	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Lutter contre le vecteur à l'aide de <i>Tamarixia radiata</i> ou d'autres ennemis et prédateurs naturels tels que <i>Cycloneda sanguinea</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Lutter contre le vecteur à l'aide de mélanges botaniques à base de neem, de tephrosia ou de pyrèthre.</li> <li>› Supprimer les arbres fortement infectés.</li> </ul>
<b>Cercosporiose due à Phaeoramularia</b> Causée par le champignon <i>Phaeoramularia angolensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pratiquer l'hygiène des cultures en limitant le déplacement du matériel infecté et en supprimant tous les matériels infectés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Appliquer des produits à base de cuivre (bouillie bordelaise ou oxychlorure de cuivre).</li> </ul>
<b>Virus de la tristezza des agrumes (CTV)</b> Transmis par le puceron <i>Toxoptera citricidus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Éviter d'utiliser l'orange amère comme porte-greffe.</li> <li>› Utiliser des rameaux porte-greffes exempts de CTV.</li> <li>› Lutter contre les vecteurs comme <i>T. itricidus</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Supprimer les arbres infectés.</li> </ul>



# Comment gérer efficacement l'eau



- › Augmenter la capacité de rétention d'eau du sol en assurant un niveau élevé de matière organique et une couverture permanente du sol afin de réduire le besoin d'irrigation.
- › Utiliser un système d'irrigation goutte à goutte pour économiser l'eau.
- › Irriguer uniquement avec de l'eau de bonne qualité.



# Manutention post-récolte des agrumes

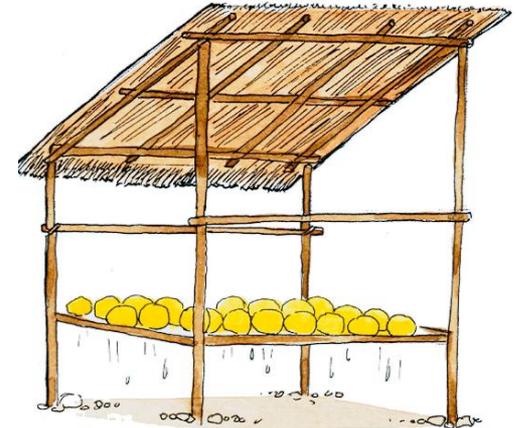
## 1. Récolte en temps opportun



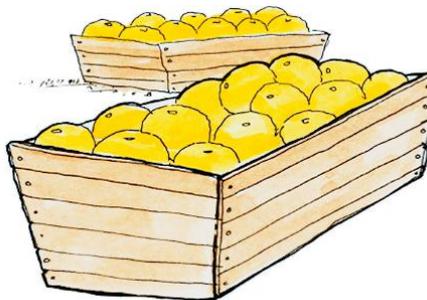
## 2. Lavage des fruits avec un détergent doux et de l'eau propre



## 3. Égouttage et séchage à l'ombre



## 4. Emballage et stockage appropriés



Les agrumes doivent être cueillis à maturité, car ils cessent de mûrir après la récolte.

Éviter les conditions d'humidité élevée pour lutter contre les pourritures bleue et verte.



# Commercialisation et certification de la production d'agrumes

## 1. Méthodes de production biologique



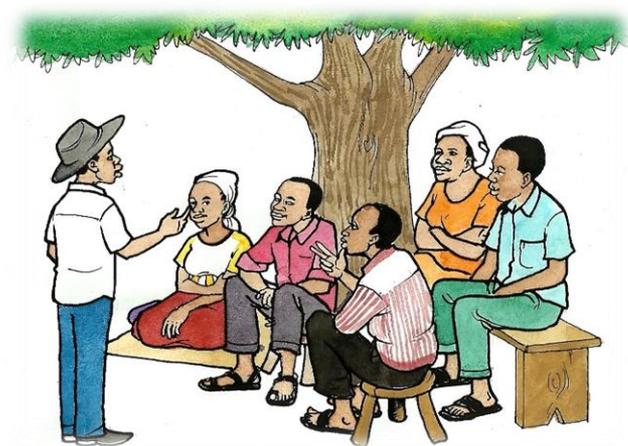
- › Utiliser uniquement des engrais biologiques.

## 2. Manutention post-récolte appropriée



- › N'utiliser pas de substances de synthèse pour conserver les agrumes.

## 3. Certification



- › Fonction de la demande
- › Rechercher des débouchés pour les agrumes et pour d'autres produits agricoles.
- › Collaborer avec d'autres agriculteurs pour garantir les volumes et la continuité.

