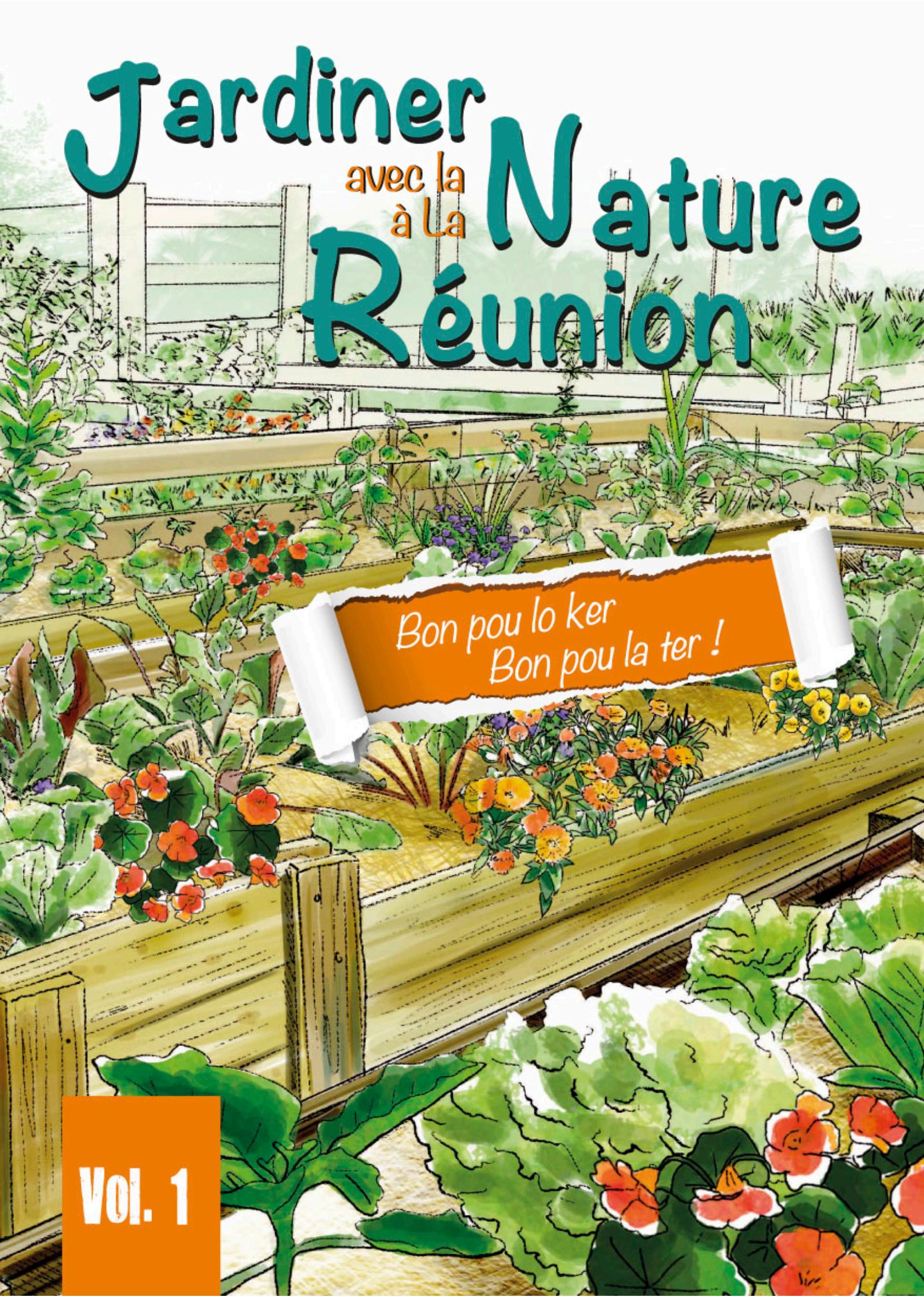


Jardiner avec la Nature à La Réunion Réunion



*Bon pou lo ker
Bon pou la ter !*

Vol. 1

Pourquoi

accueillir la nature dans son jardin ?

- Redécouvrir un environnement apaisant et en harmonie avec la nature
- Récolter des produits sains et nourrissants
- Laisser place à la biodiversité dans son jardin pour voir revenir les oiseaux, les abeilles et les papillons.

LE PLAN ECOPHYTO a pour objectif de réduire l'utilisation des pesticides. **LA LOI RELATIVE À LA TRANSITION ÉNERGETIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE** interdit, depuis le 1^{er} janvier 2017, l'utilisation par les institutions publiques d'utiliser des produits phytosanitaires chimiques de synthèse dans les espaces verts, forêts et promenades ouvert au public. Elle interdit également au 1^{er} janvier 2019 l'utilisation des produits phytosanitaires chimiques de synthèse par les particuliers.

SOMMAIRE

- P.41 MIEUX CONNAÎTRE LES AMIS DU JARDINIER
- P.62 REPENSER L'AMÉNAGEMENT DE SON JARDIN
- P.73 RÉALISER UNE ROTATION DES CULTURES
- P.84 AGIR EN AMONT
- P.95 METTRE EN PLACE DES BARRIÈRES OU DES PIÈGES NATURELS
- P.106 COMMENT RENDRE SON JARDIN ACCUEILLANT
- P.127 AMÉLIORER LA QUALITÉ DU SOL DE SON JARDIN
- P.148 APPLIQUER LA PERMACULTURE OU LA BYODYNAMIE À SON JARDIN
- P.169 LES PLANTES COMPAGNES
- P.1810 LES PRODUITS DE BIOCONTROLE ET LES PRÉPARATIONS NATURELLES
- P.19 JEU VRAI / FAUX



Abdallah BAH
Directeur de l'EPLFPA¹
de Saint-Paul



Les jardiniers amateurs sont un véritable atout en faveur de la conservation et de la reconquête de la biodiversité à La Réunion. Le jardin créole, de par sa spécificité et sa diversité, assure d'innombrables services sur la qualité de l'eau et de l'air, la préservation et la régénération des sols, la pollinisation des fleurs par sa biodiversité écologique. Le jardin est souvent synonyme de partage et d'échange, il permet de garder une activité physique créative et de consommer une production saine, équilibrée et variée.

La Réunion subit une forte pression urbaine qui réduit considérablement les espaces dédiés à l'agriculture et aux jardins. Soucieuse de ce problème et du bien-être de la population, les collectivités réagissent en intégrant dans les nouveaux projets urbains des espaces de nature et des zones dédiées au jardinage (potagers collectifs, jardins familiaux ou partagés, etc.).

Avec le projet **Ecophyto JEVI²** et la **Charte régionale « Pour des collectivités sans pesticides à La Réunion »**, l'EPLFPA de Saint-Paul accompagne les collectivités et les jardiniers dans la mise en œuvre de méthodes alternatives à la lutte chimique.

Au 1er janvier 2019, il n'est plus possible d'utiliser de pesticide dans les jardins, mais des solutions respectueuses de l'environnement existent. Le livret-guide « **Jardiner avec la nature à La Réunion** » vous apportera des réponses concrètes aux multiples problèmes que vous rencontrez dans votre jardin.



Bonne lecture !

Mieux Connaitre

les amis du jardinier

La lutte biologique consiste à favoriser l'introduction dans le jardin des ennemis naturels des ravageurs. Les auxiliaires sont de véritables amis pour le jardinier. Ils détruisent les limaces, escargots, cochenilles, pucerons ...

Coccinelles



Exochomus larve d'Exochomus

Une coccinelle peut consommer jusqu'à 100 pucerons par jour. Les coccinelles adultes et les deux derniers stades larvaires sont les plus voraces.

Syrphe



Syrphe larves de Syrphe

On le confond souvent avec une guêpe, mais il ne pique pas. Les larves se nourrissent de pucerons.

Pour attirer les adultes, semez des fleurs (phacélie à feuille de tanaisie (*Phacelia tanacetifolia*) ou le souci officinal (*Calendula officinalis*) par exemple).

Hémérobe



Hémérobe larve d'Hémérobe

Proche cousine du Chrysope, elle lui ressemble beaucoup, mais plus petite et pourvue de couleurs qui tendent vers le beige et le marron. L'hémérobe se nourrit de pucerons et d'acariens essentiellement.

Chrysope

Les larves se nourrissent de pucerons et de jeunes chenilles, alors que les adultes sont des pollinisateurs. Vous pouvez leur prévoir un abri avec une boîte en bois percée de plusieurs petits trous de 10 à 15 mm de diamètre et remplie de paille ou de lanières de papier journal froissées. Fixez-la sur un arbre à l'abri des vents et des pluies.



Chrysope et sa larve (Chrysoperla carnea)

Les adresses utiles pour les jardiniers :

- La biofabrique La Coccinelle produit des parasitoïdes d'aleurodes (*Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus*), de pucerons (*Aphidius colemani*) et une coccinelle (*Cheilomenes sulphurea*) : www.coccinelle.re

- La clinique du végétal® de la FDGDON pour le diagnostic de vos plantes et des conseils santé : www.fdgdon974.fr



Cheilomenes sulphurea

LES ABEILLES DOMESTIQUES ET SAUVAGES

Elles font partie des auxiliaires les plus connus. Elles assurent la pollinisation des plantes à fleurs en effectuant le transport du pollen entre les étamines et le pistil. Pour les protéger, privilégiez les plantes mellifères qui leur offrent de quoi se nourrir (thym, sauge, phacélie, etc.)



Abeille domestique (Apis mellifera)

Zoizo blanc, caméléon et gecko vert de Manapany sont des animaux utiles pour les jardiniers car ce sont des prédateurs des insectes ravageurs.



Gecko vert de Manapany (Phelsuma inexpectata)



Endormi (Furcifer pardalis)



Zoiseau blanc (Zosterops borbonicus)



ATTENTION : Si les pesticides détruisent les ravageurs, ils peuvent également tuer les insectes utiles pour le jardinier !
Sachez-les identifier pour les préserver.

2 Repenser

l'aménagement de son jardin

Le manque de place peut être un frein majeur au développement d'un bon potager. Cultivez votre jardin dans la verticalité pour produire autrement

PRIVILÉGIEZ LES ASSOCIATIONS DE PLANTES

Cultivées ensemble, elles s'entraident et s'apportent mutuellement des effets bénéfiques.

Les racines de haricots produisent de l'azote, les tiges de maïs servent de tuteur aux haricots grimpants et le feuillage des courges empêche la prolifération des mauvaises herbes et limite les besoins en arrosage.

Les haricots ont un enracinement peu profond (entre 80 et 120 cm), le maïs un peu plus profond (entre 150 et 180 cm) et les racines des courges ou potirons s'enfoncent encore plus dans le sol (plus de 180 cm).

- **Alterner les familles des plantes** pour casser le cycle de reproduction des ravageurs et limiter leur extension.
- **Mélanger les cultures longues et courtes** ; exemple : carotte (cycle de plus de 3 mois) + radis (cycle de 1 mois) ou chou (cycle de 4 mois) + laitue (cycle de 1 à 2 mois)
- **Intégrer des plantes aromatiques**



Plantes médicinales en palette

LES PLANTES MÉDICINALES EN PALETTE

Recycler les europalettes en utilisant la verticalité dans votre jardin ou votre balcon pour cultiver des plantes aromatiques et médicinales pour vos tisanes.

Réalisation

1. Posez la palette à l'envers et agrafez un feutre géotextile à l'intérieur.
2. Agrafez de la bâche pour bassin en dessous et sur la partie arrière de la palette.
3. Insérez de la terre et les plantes et tapissez de paillis (feuilles mortes, pailles...).
4. Fixez solidement la palette sur un mur ou une grille. **Attention, une palette ainsi chargée pèse entre 30 et 40 kg.**

3 Réaliser

une rotation de vos cultures

de pesticides est donc de changer tous les cycles la place des légumes dans le potager. Vous allez donc pratiquer ce que l'on appelle la rotation des cultures.

Chaque type de plante prélève des éléments nutritifs particuliers et elle restitue éventuellement des éléments fertilisants améliorant la terre qui profite alors aux cultures suivantes.

Par exemple, les légumineuses (pois, haricots, fèves, arachides, luzerne, trèfle, vesce...) ont la propriété de fixer l'azote de l'air sur des nodosités présentes sur leurs racines, grâce au rhizobium, une bactérie qui vit en symbiose avec la plante.

1. **Les légumes dit « feuilles »** comme la mâche, le chou, les laitues, l'épinard et toutes les brèdes se plaisent en compagnie des solanacées comme la tomate, la pomme de terre, le poivron, l'aubergine.

2. **Les légumes dits « racines »** comme la carotte, le panais, le radis, la betterave, le navet s'associent à merveille avec les légumes dits « bulbes » comme l'ail, l'oignon et l'échalote.

3. **Les « légumineuses »** ou plantes à gousses (légumes grains) comme la fève, les pois, les haricots, les zambrevates, les arachides sont des plantes améliorantes car elles restituent de l'azote au sol.

4. **Les « légumes-fruit »,** tels que les Cucurbitacées (melons, citrouilles, patissons, pastèques, chouxchoux, courgettes, etc.) et les Solanacées aiment les sols riches et profonds, l'idéal étant l'ancien emplacement du tas de compost.



Luca Piccini, association Agro&Co - Microferme urbaine au Tampon.

« Dans la nature il y a des cycles : cycle de l'eau, cycle des nutriments... Il faut essayer de faire pareil : récupérer l'eau des toitures, recycler les épluchures ou les résidus du jardin en faisant du compost ou encore en les mettant à macérer dans l'eau. On croit souvent, à tort, que ces pratiques demandent trop de temps, mais en réalité ce n'est qu'une question d'organisation. Une fois adoptées, on ne reviendra plus en arrière ! »



La rotation des cultures

| | | | |
|---------|--|---------|--|
| | | | |
| Cycle 1 | | Cycle 2 | |
| | | | |
| Cycle 3 | | Cycle 4 | |
| | | | |

Légumes-feuilles
Légumes gourmands en azote. Astéracées, alternées avec des Brassicacées à pousse rapide

Légumes-fruit
Cucurbitacées, Solanacées, apporter du fumier ou du compost avant plantation, semer un engrais vert après récolte

Légumes-grains
Légumineuses, Fabacées, fournissent de l'azote au sol et à leurs voisins

Légumes-racines
Apiacées, présentent l'avantage de puiser les éléments minéraux plus en profondeur que les autres catégories de légumes



4 Agir

en amont

À lieu de combattre les ravageurs, les maladies et les plantes indésirables une fois qu'ils menacent les cultures, veillez à créer, à toutes les étapes, des conditions qui freinent leur développement.



5 Mettre

en place des barrières ou des pièges naturels

Des barrières mécaniques simples et efficaces peuvent empêcher les ravageurs de nuire aux cultures et aux récoltes.

La prophylaxie : c'est un ensemble de mesures à prendre pour prévenir les maladies

Quelques conseils :

- **Pensez à bien désinfecter** (alcool à 90°C) les outils après la taille pour ne pas transmettre de virus ou de maladies aux plantes
- **Taillez vos arbres et arbustes** pour aérer le feuillage
- **Réalisez votre propre augmentorium** pour réduire l'infestation des fruits piqués (ex. manques) et augmenter les auxiliaires du jardin.



La gestion de l'eau est primordiale

Quelques conseils :

- **Préservez l'eau du robinet.** La pluie peut être collectée en reliant les gouttières à des citernes, les eaux grises issues de la cuisine ou de la salle de bain sont également de précieuses ressources qu'il ne faut pas gaspiller.
- **Arrosez au pied des plantes** le matin de bonne heure ou tard le soir pour limiter l'évaporation en pleine journée.
- **Mettez en place** un arrosage programmé et localisé (goutte à goutte).
- **Paillez vos massifs** pour atténuer les effets de la sécheresse. Cela contribue à diminuer les besoins en eau.



Jérôme Masson, Chef de projet Ecophyto JEVI

Mettez des plantes à parfum, aromatiques et médicinales partout dans votre jardin, d'une part c'est bon à manger et d'autre part cela protégera vos cultures en créant une saturation olfactive qui va brouiller les odeurs et maintenir à distance les insectes indésirables.

Contre les insectes

- **Disposez du marc de café** au pied de la plante pour repousser les fourmis
- **Suspendez des pièges** à réservoir d'eau sucrée à proximité des cultures fruitières avant la maturation des fruits
- **Etendez des filets** à mailles très fines au dessus des plantes



Mouche des fruits (Ceratitis capitata)

photo : A. Franck © CIRAD

- **Réalisez votre propre augmentorium** pour lutter contre la mouche des fruits ou des légumes *Ceratitis capitata* et *Bactrocera dorsalis*.

Contre les limaces et les escargots

- **Réalisez une barrière** de cendres de bois ou de sciure autour des cultures sensibles
- **Disposez du carton mouillé** le soir autour des cultures sensibles et le ramasser le matin
- **Placez une coupelle** avec de la bière

Contre les herbes indésirables

- **Privilégiez la tonte haute**
- **Plantez des plantes couvre-sol** suffisamment proche les unes des autres pour obtenir rapidement une bonne couverture. Exemple de plantes couvre-sol : Geranium vivace, Blue day, *Evolvulus glomeratus*, *Plectranthus neochibilus*, *Robeas*, *Aptenia*, etc.
- **Recyclez votre eau chaude** (eau de cuisson des pâtes, du riz ou des pommes de terre) sur les plantes indésirables est très efficace.

Les associations de plantes

- L'association de **l'aillet d'inde** et de la tomate
- L'association du **chou** et de **cosmos** (repousse la piéride du chou)



Les plantes aromatiques en association sont utiles au jardinier pour repousser les ennemis des cultures : géranium rosat, lilas de perse, plecanthus et vétiver.

Les herbes indésirables ou adventices

Quelques conseils :

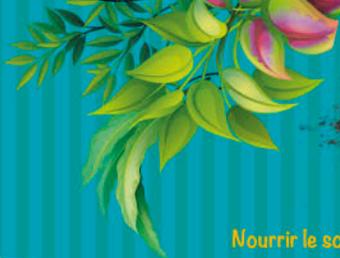
- **Paillez** avec les résidus de tontes
- **Pratiquez le faux semis**
- **Arrachez manuellement** (sarclage et binage)
- **Adoptez la tonte haute** (6 à 8 cm) qui favorise le développement, la bonne santé et le bon aspect de la pelouse.



7 Améliorer

la qualité du sol de son jardin

Le sol est un élément essentiel de la fertilité, le jardinier doit le bichonner, le protéger. Il est le garant de la bonne santé de la plante.



Nourrir le sol pour nourrir les plantes

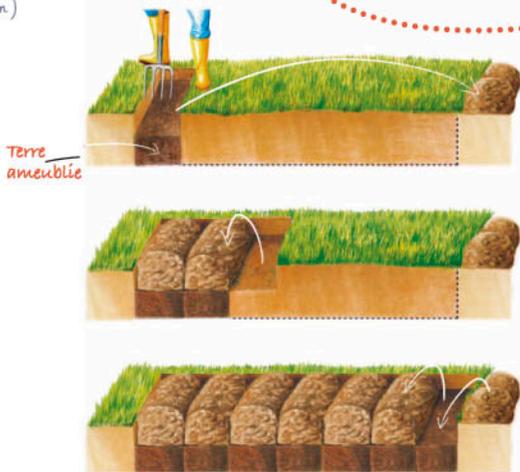
Réalisez des buttes

Les avantages des buttes : Elles augmentent la surface cultivée, on peut planter au sommet mais aussi sur les côtés. Le sol est mieux drainé et diminue l'humidité. On ne travaille jamais la terre et la décomposition du paillage et des résidus des plantes cultivées vont se transformer en humus.



Pratiquez le double bêchage

Pour accomplir cette opération, qui consiste à bêcher une tranchée sur une profondeur de 60 cm (deux hauteurs de bêche), on commence par creuser avec une fourche-bêche un trou de la profondeur du fer. La motte retirée ne doit pas être retournée pour préserver la répartition verticale de ses micro-organismes. L'objectif est d'augmenter le volume disponible pour les systèmes racinaires en favorisant l'activité biologique du sol en profondeur.



Ne laissez jamais la terre à nu

Le paillage est une solution pour couvrir la terre. Tontes de gazons séchées, feuilles mortes ou broyat de végétaux feront l'affaire.

Dites adieu au labour

Retourner le sol bouleverse et détruit le milieu de vie de la faune du sol et des micro-organismes.

● **Les vers de terre sont de précieux alliés pour le jardinier.** Ils digèrent les débris végétaux, brassent le sol et contribuent à sa fertilité en remontant les éléments nutritifs qu'ils rejettent dans leurs excréments. Le sol est plus aéré et permet à l'eau de s'infiltrer plus facilement.

● **Griffez légèrement le sol** pour désherber ou décompacter avec une **fourche à bêcher** ou une **Grelinette**. Cette technique permet de soulever les mottes sans les retourner pour émietter et aérer la terre avant de semer.



Refusez les engrais chimiques

● **Semez des engrais verts** (trèfle, vesce, luzerne, pois, arachide, moutarde par exemple) **permet d'améliorer le sol.** Fauchez-les lors de la floraison et enfouissez-les dans la couche superficielle du sol, ils libéreront ainsi des éléments fertilisants. Vous pouvez apporter de la paille et des excréments d'animaux (canards, poules) en complément.

● **La consoude est très appréciée pour sa richesse en potassium.** Sa composition est

pratiquement la même qu'un bon compost avec trois fois plus de potasse, ce qui favorise le développement des organes de réserve (tubercules, racines fruits).

Plantez des arbustes

Les arbres peuvent trouver leur place au potager ou au verger car leurs racines vont chercher l'eau et les sels minéraux beaucoup plus loin.

Ils jouent un rôle de brise-vent, de capteur d'eau et de fournisseurs d'engrais et de matière organique à travers leurs feuilles mortes (litière). Ils empêchent l'érosion du sol et le stabilisent, tout en facilitant l'infiltration de l'eau. Les arbres absorbent et stockent le carbone. Les légumes peuvent être cultivés sous les arbres.



Améliorez la structure de votre sol avec votre compost

Vos déchets organiques (soit plus de 30 % de déchets dans un foyer) sont transformés naturellement par les micro-organismes (bactéries, champignons) en engrais naturel. Ce compost peut ainsi être intégré à votre sol pour améliorer sa structure et sa fertilité.

Nombreuses sont les collectivités qui proposent un bac et des méthodes pour composter vos déchets organiques. Renseignez-vous auprès de votre EPCI !

Des larves dans votre compost ? Pas de panique !

Ne pas confondre les larves dans le compost : Les larves de cétoine (*Cetonia aurata* et *Protaetia aurichalcea* notamment) présentes dans le compost sont utiles aux jardiniers, ce ne sont pas des vers blancs (larve du hanneton).

Les larves de cétoine se nourrissent exclusivement de végétaux morts, elles sont donc absolument sans danger pour les plantes.

Comment faire la différence ?

Les **larves de cétoine** ont des poils raides sur le dos et des pattes courtes (moins longues que la largeur du corps), à l'inverse, le dos des **larves de hanneton** (vers blanc) sont lisses et leurs pattes sont longues (plus longues que la largeur du corps).

Larve de hanneton (*Melolontha melolontha*)



Larve de cétoine (*Cetonia aurata*)

8 Appliquer

La permaculture ou la biodynamie à son jardin

La permaculture et la biodynamie ont des approches bien différentes mais peuvent être complémentaires.

PERMACULTURE AU JARDIN

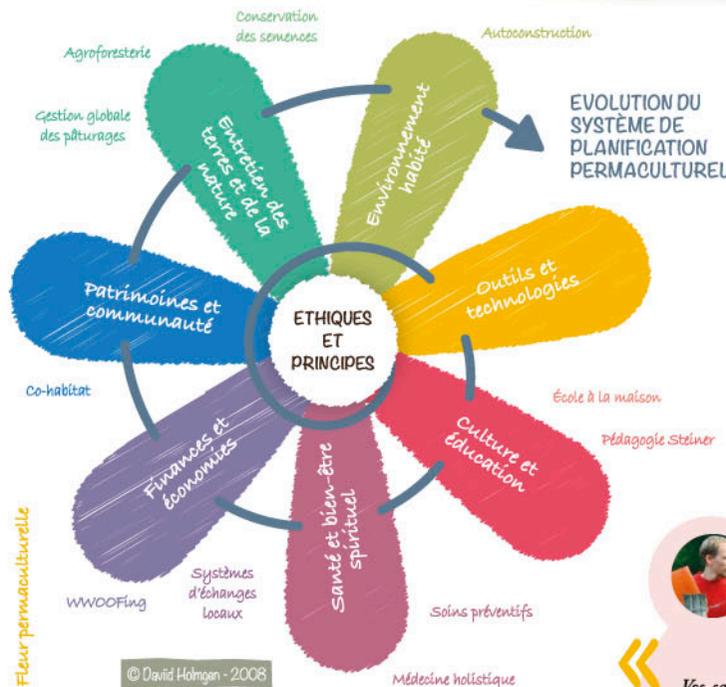
Le concept de la permaculture est développé par Bill Mollison et David Holmgren depuis l'Australie dans les années 1970. Partant du constat que l'agriculture conventionnelle consommait beaucoup d'énergie, détruisait les écosystèmes et épuisait les sols ; ils ont cherché à élaborer un modèle permettant l'auto-suffisance alimentaire en respectant l'environnement.

Recherchez l'efficacité maximum :

● **Chaque élément doit remplir plusieurs fonctions.** Une haie, par exemple, peut servir de brise-vent, accueillir des oiseaux et des insectes qui mangeront les limaces ou les pucerons et fournir des déchets de taille qui seront utilisés comme couvre-sol.

● **Chaque fonction est remplie par plusieurs éléments.** En appliquant cette règle, on rend le système moins vulnérable et donc plus résilient. Pour protéger les choux des parasites, on aura intérêt à semer des plantes aromatiques et des fleurs qui rendront l'odeur de ces légumes moins perceptible : thym, sauge, menthe, cosmos, ceillels d'Inde ...

● **Dans un jardin on peut réaliser une spirale de plantes aromatiques.** Véritable concentré de biodiversité, la spirale permet de créer différents micro-climats sur un petit espace. On place en haut les plantes qui aiment le soleil et le sol drainé (romarin, thym, lavande), sur les pentes celles qui apprécient la mi-ombre (bourrache, persil, coriandre) et en bas celles qui ont besoin d'un sol frais et humide (menthe, oseille, ciboulette).



© David Holmgren - 2008

LA BIODYNAMIE APPLIQUÉE À SON JARDIN

Produire des fruits et légumes de qualité, riches en éléments nutritifs, en goût et en forces vitales, tel est l'objectif du jardinier biodynamique. Il s'agit, comme pour la bio, d'une démarche personnelle issue de la ferme conviction que le maintien de la fertilité des sols et la qualité de la nourriture sont un préalable à une bonne santé pour l'humanité.

Le jardin est perçu comme un organisme vivant individualisé, autonome et diversifié avec des liens entre les plantes, les insectes, la vie animale, la vie souterraine.

Le jardinier utilise certaines préparations naturelles à dose homéopathique :

● **La bouse de corne (500)** se pulvérise sur le sol. Elle favorise la vie et la structure du sol,

la croissance racinaire et le développement végétatif de la plante,

● **La silice de corne (501)** se pulvérise sur la partie aérienne des plantes. Elle favorise la structuration et la résistance des plantes, la fructification et la qualité alimentaire des fruits et légumes,

● **Les préparations du compost** (issue d'une fermentation particulière de plantes médicinales : achillée millefeuille, camomille matricaire, ortie, écorce de chêne, pissenlit, valériane) permettent d'apporter un effet bénéfique au compost et donc au sol.



Gauthier Baudoin,
Ingénieur agricole au Mouvement de l'Agriculture Bio-Dynamique - MAED

Vos salades montent trop vite à graine ? Vos tomates ne portent pas suffisamment de fruits ? Vos pommes de terre se conservent mal ? Le respect des rythmes cosmiques au jardin écologique peut remédier à bien des soucis !

Pour cela, il suffit de suivre les périodes favorables conseillées par le Calendrier des semis biodynamiques et s'assurer ainsi de la « bonne Lune » pour tous les travaux au jardin. Sur l'île de La Réunion, il vous faudra simplement appliquer aux horaires donnés, le décalage horaire classique par rapport à la métropole.

Le jardinier qui pratique la biodynamie utilise le calendrier des semis pour suivre les rythmes lunaires, planétaires et zodiacaux astronomiques.

Pour plus de renseignements :
<https://www.bio-dynamie.org/>
biodynamiereunion@gmail.com

9 Les plantes compagnes

L'agencement des plantes entre elles dans les jardins et les vergers augmentent les effets bénéfiques grâce à leurs multiples interactions entre elles et leur milieu.



LES PLANTES COMPAGNES



Les associations de plantes vont même au-delà des jardins pour intéresser l'agriculture et la gestion des espaces verts par les collectivités.

Pour un entretien naturel du jardin, mélangez le plus possible légumes, fleurs, plantes aromatiques, arbustes, arbres et plantes sauvages.

Les fleurs sont des compagnes indispensables à vos cultures : elles vont attirer et fixer les auxiliaires, notamment les pollinisateurs.

● **La capucine** (*Tropaeolum majus*) au potager attirera les pucerons qui délaisseront alors les fèves, courges et haricots. Idéal en association avec les radis également.

● **Le bleuet** (*Centaurea cyanus*) attirera les abeilles (domestiques et sauvages) et autres insectes auxiliaires protégeant les choux.



Bleuet
Centaurea cyanus

● **L'œillet d'Inde** (*Tagetes patula*)

est une plante nématocide (qui tue les vers parasites présent dans le sol) qui affecte les racines de la tomate, l'aubergine et le chou. Introduisez des plantes nématocides dans la rotation au potager ou en culture intercalaire parmi les légumes.

● **L'achillée millefeuille** (*Achillea millefolium*) attirera les syrphes, les chrysopes, les coccinelles, les guêpes qui parasitent les pucerons, les cochenilles ou les aleurodes. Idéal dans une bande florale pour protéger les laitues et les choux des pucerons.



Achillée millefeuille
Achillea millefolium

LES BANDES FLORALES



Les bosquets, les haies, les bandes fleuries abritent une faune plus riche et diversifiée que les zones cultivées. Cette faune, attirée par les fleurs, est constituée aussi bien d'auxiliaires que de ravageurs des cultures. La bande florale est composée de différents mélanges de plantes sauvages annuelles et vivaces pour une floraison prolongée et ainsi permettre aux populations d'insectes, ravageurs comme auxiliaires, de trouver un équilibre et ainsi d'assurer la protection de vos cultures.



François le Jardinier,

Les haies fleuries mettent de la diversité au jardin et dans nos cœurs !

Sur le côté pratique il faut choisir des plantes de taille égale et avec une vitesse de croissance similaire pour qu'elles ne se fassent pas concurrence ou au contraire avec des strates différentes pour que les petites poussent sous les grandes à conditions que ces dernières supportent l'ombre. Il faudra penser à les arroser. Vous pouvez choisir des arbustes à fleurs mais aussi des palmiers et des arbustes à feuillage pour obtenir une réelle diversité à l'œil. Bien entendu y associer des plantes indigènes du secteur est une très bonne idée. L'association d'au moins 6 plantes différentes est conseillée ! Au niveau de l'entretien veillez à l'arrosage les deux premières années, à une taille de formation et à gérer la croissance des plus rapides par la suite. Maintenant, à vous de planter !

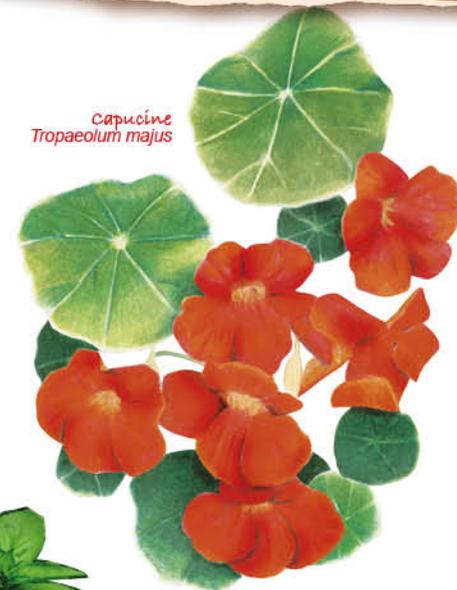
Plante hôte d'insectes auxiliaires
© J. Masson

Quelques exemples d'associations :

● **Lavande et rosier :** la lavande (*Lavandula angustifolia*) est une plante aromatique et médicinale répulsive contre les fourmis et les pucerons. Il est intéressant de l'associer au rosier. Vous pouvez remplacer la lavande par d'autres aromatiques comme le thym, la sauge ou la tanaisie.

● **Chou et cosmos :** le cosmos (*Cosmos bipinnatus*) est une plante hôte d'insectes auxiliaires. Il attire les prédateurs naturels des ravageurs des cultures (araignées, coccinelles, chrysopes, etc.) et désoriente les piérides du chou. Le chou apprécie l'ombrage léger du cosmos.

● **Tomate et basilic :** le basilic (*Ocimum basilicum*) repousse les pucerons et les aleurodes (mouches blanches) sur la tomate, le chou et le piment. Vous pouvez rajouter du persil ou de la marjolaine à cette association car ce sont d'excellents répulsifs aux insectes nuisibles.



Capucine
Tropaeolum majus



Basilic
Ocimum basilicum



Souci officinal
Calendula officinalis

STRATÉGIE PUSH-PULL

La stratégie Push-pull aussi appelé répulsion-attraction.

Utilisée dans la lutte biologique, cette stratégie permet de repousser les insectes nuisibles de la culture principale et de les attirer dans une culture piège ou une zone appât.

● **Push (pousser) :** Les espèces dotées des meilleures capacités de répulsion sont des variétés d'une légumineuse, le *Desmodium* qui est aussi un bon fourrage pour le bétail.

● **Pull (tirer / attirer / piéger) :** Planté en bordure de parcelle cultivée, le maïs peut jouer un rôle important pour attirer certains ennemis (utilisé par exemple à La Réunion dans la gestion de la mouche des fruits et des légumes) ou jouer le rôle de zone appât à l'aide d'insecticide biologique déposé sur les feuilles.



Cosmos
Cosmos bipinnatus

10 Les produits

de biocontrôle et les préparations naturelles

Jeu Vrai / Faux

Au 1er janvier 2019, la loi dite « Labbé » interdit l'usage des produits phytosanitaires chimiques de synthèse par les jardiniers amateurs. Des préparations d'origine naturelle peuvent être utilisées. Elles ont un rôle protecteur, par leur effet répulsif ou en renforçant les défenses de la plante.

LES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE DU COMMERCE



Aleurodes (*Bemisia tabaci*) Cochenilles (*Icerya seychellarum*) Pucerons (*Toxoptera citricidus*)

Contre les ravageurs

- **Le savon noir** (5 cuillères à soupe dans un litre d'eau tiède) et certaines huiles végétales (l'huile de colza) peuvent agir contre les pucerons, les cochenilles et les mouches blanches (aleurodes). Vous pouvez rajouter à cette recette une macération d'ail dans l'huile pour plus d'efficacité.
- **Le phosphate ferrique** agit contre les limaces. Un nématode (*Phasmarhabditis hermaphrodita*) parasite également les limaces et entraîne leur mort. **La solution contenant le nématode sera pulvérisée sur les zones infestées en veillant à ce que l'humidité de la zone soit maintenue pour faciliter la mobilité du nématode**
- **Le soufre** agit contre les acariens.

Contre les maladies

- **Le soufre** est utilisé dans la lutte préventive et directe contre l'oïdium.

Contre les mauvaises herbes

- **L'acide perlagonique et l'acide acétique** contre les adventices.

LES PRÉPARATIONS NATURELLES

il existe trois méthodes principales :

- **Infusion** : Mettez les plantes fraîches ou séchées dans de l'eau bouillante et laissez infuser **24 heures**
- **Décoction** : Mettez les plantes fraîches ou séchées à **trempier pendant 24 heures**, puis faites **bouillir pendant 20 minutes**, couvrez et laissez refroidir.
- **Macérations de plantes** : Laissez les plantes fraîches ou séchées **trempier dans l'eau pendant trois jours**. Les plantes ne doivent pas fermenter.

Pour la fortification des plantes

- **En macération** : bouillon blanc, bringellier marron, fougère, consoude ou ortie (**1 kg de feuilles fraîches dans 10 litres d'eau**). Distribuez en arrosoir au sol (dilution à **20 %** soit **2 litres de préparation dans 8 litres d'eau**). Préférez l'eau de pluie à l'eau du robinet.



Consoude *Symphytum sp.*

Pour repousser les ravageurs

- **Macération d'ail ou de ses pelures**
- **Décoction de prêle** : Faites bouillir **250 grammes** de prêle sèche dans **10 litres d'eau** pendant **une heure**, puis laissez **infuser une nuit**. Utilisez dilué à **20%**.
- **En infusion** : Ortie **1 kg** dans **10 litres** pendant **12 heures**, dilué à **10 %**.

1. La coccinelle se nourrit de pucerons. Elle est plus vorace au stade adulte qu'au stade larvaire.

2. Une plante consomme du gaz carbonique.

3. Il est possible d'utiliser les tontes de pelouse pour pailler les massifs.

4. Les vers de terre sont des ennemis des plantes.

5. Pour bien aérer sa terre, il faut absolument la retourner.

1. **FAUX** - La larve de la coccinelle est plus vorace que l'adulte.
 2. **VRAI** - En respirant, une plante rejette du CO₂ mais, lors de la photosynthèse qui lui permet de fabriquer sa nourriture (sucrose), elle absorbe du gaz carbonique et rejette de l'oxygène.
 3. **VRAI** - C'est une très bonne façon de valoriser cette matière organique, à condition de ne pas en mettre plus de 3cm à chaque fois pour que l'herbe sèche bien.
 4. **FAUX** - Les vers de terre contribuent à l'aération, à l'enrichissement et à l'amélioration des sols. Ils sont capables d'ingérer chaque jour l'équivalent de leur poids en terre et remontent ainsi de leur poids en terre et remontent ainsi autant d'éléments nutritifs pour les plantes.
 5. **FAUX** - Cette pratique, pourtant largement répandue, nuit à l'équilibre du sol. Les nombreux animaux présents dans la terre sont mis sens dessus-dessous et ne peuvent plus participer activement à la décomposition de la matière organique. On dit qu'un binage vaut deux arrosages, mais on peut dire qu'un paillage vaut dix déchages.



<https://www.facebook.com/zerophyto974/>



<https://www.zerophyto974.re>

Un projet de l'EPLEFPA de Saint Paul dans le cadre du plan Ecophyto 2



Partenaires financiers



Partenaires techniques



Réalisation

epl saint-paul
<https://eplstpaul.net>

Remerciements

Abadallah Baha (EPLEFPA de Saint Paul),
Gauthier Baudoin (MABD),
Carole Daffreville (Ferme Feuille Songe),
Sarah Fourasté (GCOI),
Antoine Franck (CIRAD),
Ludovic Maillary (DAAF/SALIM),
Rémy Malet (Les Jardins de Shambhala),
Jérôme Masson (EPLEFPA de Saint Paul),
Céline Matias (EPLEFPA de Saint-Paul),
Luca Piccin (Agro&Co),
Lucile Reboul (Goût Nature),
Elisabeth Simon (APLAMEDOM),
François Van-meerhaeghe (EPLEFPA de Saint Paul),
Audrey Velia (Attaya Design).

Attaya DESIGN

