



**Projet de
Surveillance et Education des Ecoles
et des Communautés en matière d'Alimentation et de Nutrition Elargie**



**Organisation
des Nations Unies pour
l'Alimentation et l'Agriculture**

GUIDE REFERENTIEL C1 AMENAGER UN JARDIN POTAGER

**GRAAM
GUIDES REFERENTIELS SUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
A MADAGASCAR**

SOMMAIRE

PRESENTATION RESUMEE DU GUIDE REFERENTIEL	CI	2
PROBLEMATIQUE		4
ETAPE 1:INSTALLER LE POTAGER		6
Le jardin de case		6
Les cultures de contre-saison		6
Les autres terres agricoles		6
ETAPE 2 : BIEN CHOISIR LE TYPE DE SOL		8
Les mauvais sols		8
Les bons sols		8
ETAPE 3: PREPARER LE MATERIEL ET L'OUTILLAGE		9
Outillage indispensable		9
Autres outils et matériels		9
ETAPE 4 :PREPARER LE TERRAIN		10
Les étapes de la préparation du sol		10
ETAPE 5: AMELIORER LA FERTILITE DU SOL		11
Les nécessités d'améliorer la fertilité du sol		11
Utilisation de la fumure organique		11
Le fumier amélioré de parc		12
Le compost		14
Le purin de consoude		17
ETAPE 6: CONFECTIONNER LES PLATES BANDES		18
Les plates - bandes		18

GLOSSAIRE

AMENAGER UN JARDIN POTAGER

Où se situe ce guide référentiel dans la collection « GRAAM » ?

Les diagnostics régionaux et ceux entrepris auprès des communautés rurales révèlent des phénomènes de malnutrition et la présence de carences vitaminiques qui peuvent être diminués en consommant plus de légumes. Il est possible d'aménager des petits jardins potagers familiaux ou communautaires et de développer ces produits qui seront être consommés frais ou transformés et conservés pour assurer les besoins tout au long de l'année.

Quels sont les problèmes nutritionnels et alimentaires que ce guide référentiel cherche à traiter ?

Les légumes frais et les légumineuses issus de petits jardins peuvent compléter les besoins en vitamines, sels minéraux, sucre et protéines végétales de chaque individu et plus particulièrement des groupes vulnérables tels que les enfants, les femmes enceintes, etc.

Quels sont les objectifs de ce guide référentiel ?

Fournir les principaux conseils pour aménager un jardin potager.

Quel est le contenu de ce guide référentiel ?

- ❑ Problématique: L'intérêt nutritionnel et alimentaire des légumes
- ❑ Texte principal: Les étapes pour aménager un potager
 - Etape 1 : Installer le potager**
 - Etape 2 : Bien choisir le sol**
 - Etape 3 : Préparer les matériels et outillage**
 - Etape 4 : Préparer le terrain**
 - Etape 5 : Améliorer la fertilité du sol**
 - Etape 6 : Confectionner les plates bandes**
- ❑ Les supports didactiques
 - La Boîte à image
 - L'affiche
- ❑ Les conseils d'utilisation du guide référentiel

Quels sont les liens avec d'autres guides référentiels de la série GRAAM?

- ❑ B1. Avoir une alimentation diversifiée
- ❑ B2. Avoir une alimentation saine
- ❑ C2. Produire des légumes
- ❑ C3. Développer la culture de légumineuses
- ❑ C4. Avoir des arbres fruitiers
- ❑ E1. Transformer des fruits et légumes
- ❑ E2. Transformer des tubercules, des céréales et des légumineuses en farine et/ou en fécule infantile
- ❑ E5. Préparer des recettes culinaires à partir de produits locaux

Quelle est la documentation complémentaire pouvant être consultée ?

- ❑ FAO. Projet PNUD/FAO/MAG/003 . Toamasina. Techniques de production de quelques espèces potagères à développer sur la côte Est de Madagascar.
- ❑ DUPRIEZ ET DE LEENER Jardins et vergers d'Afrique.. Collection Terres et vie. 1987
- ❑ RECKHAUS Maladies et ravageurs des cultures maraîchères à l'exemple de Madagascar.1997
- ❑ Ministère de la Coopération et du développement. Memento de l'Agronome. Collection Techniques Rurales en Afrique 4^e édition . 1991

Intérêt nutritionnel et alimentaire des cultures maraîchères

Les légumes constituent une source importante de vitamines et de sels minéraux essentiels pour l'alimentation humaine. Ils sont particulièrement indiqués pour traiter les problèmes de carence nutritionnelle : anémie nutritionnelle, avitaminose A, etc. Les produits maraîchers permettent en outre un apport énergétique non négligeable sous forme de féculents (amidon de la pomme de terre) ou de sucres (saccharose de la carotte, notamment). Les légumes offrent également des protéines, principalement sous forme de lysine chez les légumineuses (haricot, notamment) ainsi que des fibres végétales, qui permettent le bon fonctionnement de l'appareil digestif.

Teneur en éléments nutritifs de quelques légumes (d'après Franke, 1989)
(teneur en grammes pour 100 grammes de légumes consommables)

Eléments nutritifs	Carotte	Chou	Petsay	Tomate	Pomme de terre
Protéines	0,98	1,37	1,19	0,95	1,17
Matière grasse	0,20	0,20	0,30	0,21	0,1
Hydrates de carbone	5,16	3,80	0,76	2,89	18,9
Sels minéraux	0,86	0,59	0,65	0,61	0,13

Vitamines en mg / 100 g de légumes consommables

Vitamines	Carotte	Chou	Petsay	Tomate	Pomme de terre
Carotène Provitamine A	12,0	0,042	0,078	0,82	2,5
Vitamine B1	0,069	0,048	0,030	0,057	0,03
Vitamine B2	0,053	0,043	0,040	0,035	0,05
Vitamine C	7,0	45,8	36,0	24,2	21

En outre, sur le plan gastronomique, l'intégration des produits maraîchers dans le régime alimentaire agrémente la consommation souvent monotone de céréales et tubercules par les populations à faibles revenus qui trouveront dans ces accompagnements, outre l'amélioration nutritionnelle, un plaisir gustatif certain.

Il est donc nécessaire de ne plus considérer les productions maraîchères comme des aliments de luxe, de consommation occasionnelle ou festive. A titre indicatif, la consommation de cent à cent cinquante grammes de légumes épluchés par jour et par personne pourrait constituer un objectif minimal. Dans cette optique, la culture bien conduite d'un petit potager par chaque ménage pourrait couvrir une bonne partie des besoins alimentaires des populations tout en induisant une amélioration significative sur le plan nutritionnel.

On notera également que les maraîchages fourniront des produits alimentaires sur des cycles culturels plus courts que la plupart des autres plantes.



**Projet de
Surveillance et Education des Ecoles
et des Communautés en matière d’Alimentation et de Nutrition Elargie**

**Organisation
des Nations Unies pour
l’Alimentation et l’Agriculture**

**PROJET UTF / MAG / 071 / MAG
« Appui au Secteur Agricole »**

TEXTE PRINCIPAL LES ETAPES POUR AMENAGER UN JARDIN POTAGER

**ETAPE 1
Installer le potager**

**ETAPE 2
Bien choisir le sol**

**ETAPE 3
Préparer les matériels et outillages**

**ETAPE 4
Préparer le terrain**

**ETAPE 5
Améliorer la fertilité du sol**

**ETAPE 6
Confectionner les plates bandes**

**GRAAM
GUIDES REFERENTIELS SUR L’ALIMENTATION ET L’AGRICULTURE
A MADAGASCAR**

ETAPE 1

INSTALLER LE POTAGER

D'une manière générale, le jardin potager pourra se situer dans divers types de situation en fonction des contextes de production et des terrains disponibles. Ainsi, on aura trois principaux types de situation.

Le jardin de case

Dans ce cas, le potager sera implanté au village, à proximité de l'habitation. Outre la surveillance aisée du terrain, cette situation présente l'avantage d'une disponibilité importante en déchets organiques ménagers qui seront très utiles à la fertilisation du jardin et à la fabrication de compost. Par contre, il sera indispensable d'installer une clôture serrée ou haie vive afin d'éviter les dégâts de volaille en divagation. Cette clôture pourra en outre jouer le rôle de brise-vent.

Les cultures de contre-saison

On rencontrera le plus souvent ce type de situation sur les hautes terres. Les cultures maraîchères sont installées dans les rizières, entre la dernière récolte et le prochain cycle de culture du riz irrigué. Les parcelles de cultures maraîchères seront donc installées dans les parties de rizière où le drainage est efficace. Le calendrier des cultures maraîchères couvrira globalement la saison sèche (d'avril-juin à octobre-novembre selon les différents contextes) et sera évidemment conditionné par les impératifs des travaux culturels de riziculture.

Les autres terres agricoles

C'est la situation la plus généralement répandue dans les différents contextes de Madagascar ; cependant, cette situation sera plutôt caractéristique des zones côtières, moins propices aux cultures de contre-saison sur rizière. On trouvera ici le potager sur les terres agricoles non irriguées, notamment sur les bas de pentes des collines (tanety) plus fertiles.

Remarques

- Il est impératif que le potager soit situé à proximité d'une source d'approvisionnement en eau douce (puits, ruisseau, mare,...) afin de faciliter l'arrosage et de limiter les temps de travaux de transport de l'eau.
- La réussite d'un potager nécessite des travaux réguliers et soins attentifs. La surface à cultiver devra donc être adaptée à la main d'œuvre disponible au sein du ménage tout en permettant une production suffisante à ses besoins. Ainsi, on admet généralement qu'une surface de 5 ares de potager (20 m x 25 m, par exemple) par ménage constitue un maximum. Toutefois, un are de potager bien conduit peut déjà constituer une amélioration alimentaire et nutritionnelle très appréciable pour un petit ménage. Une surface modeste bénéficiant de soins attentifs sera préférable (et plus économique) à une superficie plus importante moins bien entretenue. Ceci est évidemment à relativiser dans le cas de groupements de productions maraîchères sur parcelles communes. Toutefois, l'expérience montre que ce type de regroupement est surtout utile au lancement des activités, notamment pour la formation technique. L'objectif doit rester la conduite rationnelle du potager à l'échelle du ménage.

ETAPE 2

BIEN CHOISIR LE TYPE DE SOL

D'une manière générale, sans entrer dans des considérations pédologiques complexes et parallèlement aux situations évoquées précédemment,

On choisira des sols :

- équilibrés entre les différentes textures, ni trop sableux, ni trop argileux ;
- de bonne structure, ni trop légers, ni trop lourds, bien aérés et perméables ;
- fertile, bien pourvus en matières organiques (végétation indicatrice connue des paysans) ;
- bien drainés ;
- neutres ou faiblement acides.

Les mauvais sols

On évitera les types de sol suivants :

- **Les sols hydromorphes de bas-fonds**, saturés d'eau ou à nappe peu profonde, non drainés. On notera que les cultures de contre-saison sur rizières ne sont pas mises en place sur ce type de sol, mais sur des parcelles où la maîtrise de l'eau est possible (l'inondation temporaire de la parcelle y est contrôlée et liée à la conduite saisonnière de la riziculture).
- **Les terrains sableux (des zones littorales, notamment)**, à mise en valeur difficile et, sauf conditions particulières, peu propices aux cultures maraîchères.
- **Les sols ferralitiques des parties moyennes à hautes des terres de collines**, généralement peu fertiles, sensibles à l'érosion et au lessivage des éléments nutritifs ; sols difficiles à valoriser en cultures maraîchères (de plus, situation topographique contraignante pour le transport de l'eau d'arrosage).

Les bons sols

On recherchera les types de sol suivants :

- **Les colluvions de bas de pentes**, constituant la partie la plus fertile des terres de collines ; on recherchera les situations non dégradées (végétation naturelle indicatrice) et les pentes faibles.
- **Les sols de rizières de texture et structure favorables** aux légumes, à bonne maîtrise de l'eau (bien drainés et permettant, idéalement, la pratique de l'irrigation en contre-saison).
- **Les sols alluvionnaires (d'apport fluvial)**, fertiles et moins exigeants en fumure durant les premiers cycles culturaux. On évitera toutefois les bourrelets de berges, de texture plus grossière et de mise en valeur aléatoire, en particulier pour les cultures maraîchères.

- A l'exception des cultures de contre-saison sur rizières, il est généralement recommandé d'installer le potager sur **un terrain en jachère naturelle ou améliorée** (plantes légumineuses) afin de bénéficier d'un maximum de fertilité. Les cultures maraîchères viendront donc dans ce cas en «*Tête de rotation* ».

ETAPE 3

PREPARER LE MATERIEL ET L'OUTILLAGE

De nombreux outils peuvent être utilisés pour la conduite du potager. Certains d'entre eux seront indispensables à la bonne réalisation des travaux. D'autres faciliteront la conduite des cultures potagères mais pourront être remplacés par du petit matériel souvent disponible au sein du ménage.

Outillage indispensable

- Une bêche ou angady : labour, ameublissement du sol, confection des plates-bandes et travaux d'entretien.
- Un cordeau d'au moins une douzaine de mètres et des piquets.
- Seau(x) ou bassine(s) pour le transport de l'eau d'arrosage.
- Vieilles soubiques ou sacs pour le transport du fumier et du compost.
- Plantoirs en bois taillés en pointe (repiquage) - Petit bâton pointu pour les travaux délicats en pépinière.
- Coupe-coupe : divers travaux dont préparation des matières végétales pour le compostage.

Autres outils et matériels

- Une houe : labour.
- Un râteau : nettoyage et planage des plates-bandes.
- Une binette : sarclage, buttage, binage.
- Une brouette : transport du fumier ou compost.
- Une pelle : confection des plates-bandes, chargement du compost.
- Une fourche à fumier.
- Un arrosoir (avec pomme démontable, idéalement) - Si l'arrosoir n'est pas disponible, il est possible d'utiliser des modes traditionnels d'arrosage : bambous percés, gobelets (kapoaka) pour l'arrosage au goulot, rameaux ou gerbes de graminées (bozaka),....

Le travail du sol revêt une importance primordiale pour la réussite des cultures potagères. Il crée les conditions nécessaires au bon développement des racines de la plante cultivée.

Les étapes de la préparation du sol

- La première étape consiste à délimiter le terrain en fonction de la superficie retenue pour le potager. On délimitera toutefois une surface un peu plus grande afin de laisser des dégagements autour de la parcelle cultivée ; ceci est particulièrement recommandé dans les situations où la végétation naturelle est très développée (zones tropicales humides de l'Est).
- On procédera ensuite au défrichement (débroussaillage et déssouchage, selon les situations rencontrées). En principe, ces travaux seront inexistantes ou très limités pour les cultures de contre-saison sur rizières. Les débris végétaux ne seront pas brûlés mais conservés - en tas ou en andain, car ils constituent une source de matière organique très utile à la fertilisation du potager.
- Le sol est ensuite labouré. La couche de terre arable retournée doit être d'au moins 25 cm d'épaisseur. La fumure organique bien décomposée peut être enfouie lors du labour. Dans ce cas, on apportera du fumier de parc ou du compost à la dose de 200-500 kg à l'are. Toutefois, comme on le verra plus loin, ces amendements peuvent être effectués plus tard selon d'autres modalités.
- Après le labour, il est recommandé de laisser reposer le sol pendant 20 à 30 jours avant de poursuivre les travaux de préparation du sol.
- Dans les situations concernées, on confectionnera la clôture ou haie vive à ce stade. Cette clôture devra être suffisamment serrée pour empêcher le passage des volailles, susceptibles de provoquer des dégâts énormes dans le potager. La haie vive sera constituée à partir de boutures longues d'espèces adaptées et disponibles dans la région : manioc, hasina,...par exemple.

Les nécessités d'améliorer la fertilité du sol

- Comme toutes les plantes cultivées, les légumes consommeront les éléments minéraux du sol du potager. Les cultures maraîchères sont exigeantes quant à la fertilité et aux qualités physiques sur sol. Il sera donc indispensable de reconstituer les réserves du sol exportées par les récoltes de légumes en vue de maintenir la fertilité et la production du potager.
- L'entretien et l'amélioration de la structure du sol (qualités physiques) sont également nécessaires au bon développement des cultures maraîchères. Ces besoins sont principalement satisfaits par l'apport de fumure organique. On peut utiliser du compost, du fumier de parc ou des engrais verts. L'essentiel est que la fumure organique soit bien décomposée. Quand cette fumure organique est disponible, on peut l'enfouir au moment du labour. Dans ce cas, une dose moyenne d'une charrette ou d'une demi-charrette à l'are est généralement recommandée (200 à 500 kg). Ces quantités seront évidemment raisonnées en fonction de la fertilité naturelle du sol.
- L'utilisation de fumure minérale (engrais chimiques) est utile aux productions maraîchères mais l'utilisation d'engrais chimiques pour la conduite d'un potager destiné à la consommation du ménage est plus difficilement envisageable. En outre, le recours à la fumure minérale ne remplacera pas la fumure organique, indispensable à la conservation des qualités physico-chimiques du sol.

Utilisation de la fumure organique

La fumure organique peut être apportée de diverses manières selon les quantités disponibles et le type de fertilisant (voir compost ci-après).

- Enfouissement lors de la préparation du sol ou lors de la confection des planches de maraîchage et pépinières.
- Apport localisé au niveau des trous de plantation lors du repiquage des légumes ou lors de semis en place de certains légumes (adapté aux conditions de faible disponibilité en fumure organique).
- Apport en surface (mulching) avec légère incorporation au sol par griffage : applicable surtout pour le compost demi-mûr (voir ci-après).

La fumure organique peut être fabriquée de diverses manières en fonction des situations rencontrées. Nous aborderons ici :

- La fabrication du fumier amélioré de parc (pour les ménages possédant des zébus).
- Le compost.
- Le purin de consoude.

Le fumier amélioré de parc

Principes de base - Aménagement du parc

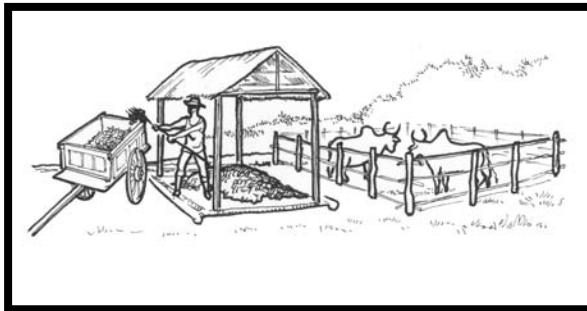
Le fumier des parcs à bœufs traditionnels subit des pertes importantes d'éléments fertilisants qui sont lessivés dans le sol ou s'évaporent dans l'air.

La fabrication de fumier amélioré vise la réduction de ces pertes, l'augmentation de la quantité produite et l'amélioration de la qualité du fumier. Ceci est permis par :

- La récupération du maximum de déjections en clôturant le parc ;
- L'apport de matières végétales riches en carbone dans le parc ;
- La protection du fumier contre le soleil, les vents desséchants, l'eau et le ruissellement grâce au stockage sous un abri ou « étable fumièr » (dimension indicative : 3 m x 5 m pour 3 m de hauteur avec un toit à double pente pour 2 à 3 zébus).
- La récupération du purin de bœuf dans une fosse à purin, grâce à une légère pente du parc.

Fabrication du fumier amélioré

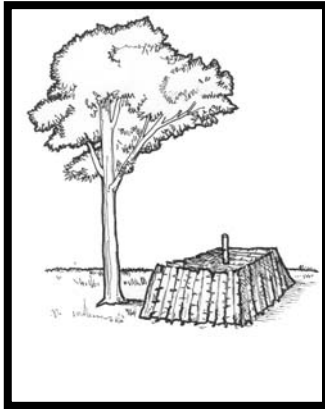
- Apporter des pailles de riz ou d'autres matières végétales dans le parc sur une épaisseur de 5 à 10 cm (litière) ; en ajouter un peu chaque jour selon les possibilités.
- Après 3 ou 4 jours, ramasser la litière constituée du mélange de matières végétales et de bouses ; l'accumuler sous l'abri de l'étable fumièrè pour constituer un tas.
- Renouveler la litière.
- Arroser de temps en temps avec le purin afin de maintenir l'humidité et d'enrichir le fumier.
- Après deux mois environ, les matières organiques utilisées donneront un fumier bien décomposé (dans lequel la paille ne sera plus visible) utilisable pour la fertilisation.
- Poursuivre ces opérations tout au long de l'année pour avoir une production régulière de fumier.



Fumier amélioré de parc

Le compost

Principes de base - Conditions de réussite



Le principe du compostage consiste à mettre en décomposition :

- **Des végétaux riches en carbone** (paille, bozaka, branchettes, balles de céréales, etc.) qui se transformeront en HUMUS.
- **Des matières azotées** végétales (feuilles et tiges tendres, l'utilisation des plantes légumineuses comme les *Tephrosia sp*, *Crotalaria sp* etc., donne de meilleurs résultats) et animales (fumier, purins, sang, etc.) pour le développement des MICRO-ORGANISMES qui assureront la décomposition et la production d'humus.
- Pour enrichir le compost, faciliter la décomposition et éviter une trop forte acidité, on pourra ajouter de la cendre de bois, de la poudre d'os, des coquilles d'œufs, de la terre argileuse en petite quantité.

Principales conditions nécessaires à la fabrication d'un bon compost :

- La décomposition doit se faire en présence d'air (**milieu aérobie**). Il sera réalisé le plus souvent en tas ; toutefois, dans les régions très sèches on peut fabriquer le compost en fosses.
- Les matières riches en carbone (C) seront 20 à 30 fois plus abondantes que les matières apportant l'azote (N). Les agronomes parlent de **rapport C / N = 20-30** pour un compost bien équilibré.
- Le tas de compost devra être **suffisamment volumineux** pour conserver l'humidité et la chaleur. De plus, après la décomposition, le volume du compost diminuera de moitié.
- **Eviter les déchets de culture** qui pourraient transmettre des maladies aux légumes (éviter également les **mauvaises herbes** montées en graines).
- Les matériaux utilisés devront être **correctement mélangés**, le compost sera d'autant plus riche qu'il associe des matériaux variés.
- La compostière sera mise en place sur un **lieu dégagé** pour faciliter les travaux de retournement.

- Le sol sera en **légère pente** pour éviter l'accumulation d'eau en périodes humides.
- L'emplacement sera idéalement **ombragé, à l'abri des vents desséchants, à proximité du potager et d'un point d'eau** (car le compost devra rester humide, sans excès d'eau).

Réalisation du compost en tas

- Découper, hacher ou broyer les matières végétales utilisées.
- Mélanger les matières végétales en y ajoutant les additifs (cendre de bois, poudre d'os etc....).
- Délimiter un emplacement de 1,5 à 2m de côté pour le tas de compost et suffisamment de place pour le retournement.
- Aménager une cheminée d'aération (poteau qui sera enlevé plus tard ou fascines au milieu du tas).
- Disposer une première couche de branchettes ou matières grossières (cannes de maïs,...) sur 10 à 15 cm afin de permettre l'aération du tas par sa base.
- Epandre une première couche de 20 - 25 cm de matières végétales.
- Epandre par-dessus une fine couche de fumier (de terre végétale argileuse) ; dans certaines situations, on pourra disposer une fine couche de criquets en guise d'apport azoté.
- Arroser et tasser la couche ainsi réalisée.
- Refaire ces opérations jusqu'à l'obtention d'un tas d'environ 1,5 m de hauteur en forme de pyramide tronquée (section trapézoïdale, sommet du tas plus étroit que sa base).
- Recouvrir le sommet de paille, d'herbes ou de feuilles afin de limiter l'évaporation ou le lessivage par les pluies selon les situations.

Décomposition du tas

On veillera à maintenir le compost humide, mais sans excès d'eau. Dans de bonnes conditions, l'activité des micro-organismes et la décomposition s'accompagnent d'un dégagement de chaleur. Après environ un mois selon les situations, on devrait assister à un ralentissement de cette activité et à une diminution de la température du tas. On pourra alors procéder au **RETOURNEMENT DU TAS** en remettant à l'intérieur les matières les moins décomposées et en arrosant pour maintenir une humidité suffisante.

Maturation du compost

A partir de ce stade, la maturation pourra encore s'étaler sur au moins 2 - 3 mois. Le **compost mûr** ne permet plus d'identifier les matériaux de base utilisés ; il présente une couleur uniforme brun-noirâtre, sans odeur désagréable. Les plantes peuvent pousser sur un compost mûr sans dommage à leur racines. Dans de bonnes conditions, on peut obtenir un **compost mûr quatre à six mois après la mise en tas**. Toutefois, cette durée variera en fonction des matériaux utilisés et du climat de la région. Ainsi, dans les conditions des hautes terres, ceci pourra prendre **huit à dix mois**. Dans la pratique, le compost devrait être réalisé dans ces conditions une année à l'avance.

Une alternative - Le compost jeune ou demi - mûr

Il est possible d'obtenir du compost plus rapidement au terme de la première phase de décomposition : soit, au minimum, après environ **un mois de compostage**.

Pour ce faire, on procédera de la façon suivante :

- Apporter une plus grande attention au broyage des matériaux utilisés.
- Retourner fréquemment le tas : tous les quatre jours durant les trois premières semaines et une fois par semaine durant la suite de la décomposition.

Utilisation du compost

- Le **compost mûr** permet une large gamme d'utilisation : enfouissement lors de la préparation du sol, de la confection des planches de maraîchage, en apport localisé lors des repiquages et pour la fertilisation organique des pépinières. Quand il est utilisé lors de préparation du sol, on recommande généralement une charrette de compost par are de culture et par année.
- Le **compost demi-mûr** doit être utilisé plus prudemment. Il présente l'avantage d'une bonne amélioration de la structure du sol et d'une libération lente des éléments nutritifs (amélioration à long terme). On évitera son enfouissement en profondeur, les apports localisés et son utilisation pour les pépinières. Par contre, il pourra être appliqué en surface dans les interlignes de cultures avec une incorporation superficielle au sol par griffage.

Le purin de consoude

La consoude est une plante feuillue vivace, ornementale et médicinale, d'environ 1,5 m de hauteur. Elle fournit une biomasse abondante permettant jusqu'à cinq coupes par an. Elle se multiplie par bouture et peut rester en place une vingtaine d'années. Ses feuilles constituent un excellent fertilisant utilisable pour le potager.

Fabrication du purin de consoude

- Couper les feuilles et tiges en 2 ou 3 morceaux.
- Les placer dans un récipient en plastique ou en ciment, sans tassement des feuilles.
- Remplir le récipient d'eau propre (environ 1 kg de feuilles par dix litres d'eau) et lester pour maintenir les feuilles immergées.
- Remuer régulièrement.
- Après trois semaines de fermentation, filtrer sur une toile la solution fertilisante obtenue.

Utilisation du purin de consoude

La solution obtenue sera diluée dans dix fois son volume d'eau. On l'utilisera en arrosage du sol et des légumes. Pour les légumes-fruits (tomate, par exemple) on ne l'utilisera que durant la première phase de développement (avant la floraison) afin d'éviter un trop fort développement végétatif au détriment de la production. Plus concentré, le purin de consoude peut être utilisé pour accélérer la décomposition du compost.

Remarque

<p>L'ortie peut être utilisée de la même manière comme fertilisant et activateur de compost ; non dilué, après cinq jours de fermentation, le purin d'ortie est également utilisé pour ses propriétés fongicide et insecticide</p>
--

Les plates - bandes

Les légumes sont cultivés sur des planches ou plates-bandes pour un accès facile aux plantes lors des fréquents travaux et soins réguliers (semis, repiquage, contrôle phytosanitaire, entretiens divers, récolte des légumes,...).

- L'orientation des plates-bandes doit tenir compte de la pente éventuelle du terrain pour éviter l'érosion. Les plates-bandes seront donc aménagées perpendiculairement au sens de la pente, soit parallèlement aux courbes de niveau. Toutefois, pour avoir un bon ensoleillement des plants, il est préférable d'orienter l'axe longitudinal des plates-bandes dans le sens Est - Ouest.
- On confectionnera des plates-bandes de 1 à 1,20 m de largeur au maximum pour faciliter les travaux culturaux. Ces plates-bandes seront séparées par des sentiers ou allées de 30 à 40 cm de large. Leur longueur dépendra des dimensions du terrain mais des plates-bandes de 5 m de long sont considérées plus pratiques. On ne cultivera généralement qu'une seule espèce de légume par plate-bande (soit 5 à 6 m²).
- On utilisera un cordeau d'une douzaine de mètres tendu par 4 piquets pour délimiter le contour et déterminer la hauteur de nivellement de la plate-bande. Cette délimitation des plates-bandes permet en même temps la délimitation des allées nécessaires aux travaux.
- On procédera ensuite au pulvérisage ou affinage du sol (selon la finesse du lit de germination requis pour les graines ou pour le repiquage des plants, selon les cas) et au nivellement des plates-bandes.
- Un bon labour, suivi d'une confection correcte des planches de maraîchage, permettra un bon développement des légumes et évitera la repousse des mauvaises herbes enfouies lors du travail du sol.
- Cette étape peut également être l'occasion d'enfouir du fumier ou compost qui serait, dans ce cas, uniquement apporté sur la surface des plates-bandes (quantité moins importante que lors du labour, plus pratique en cas de disponibilité limitée de fumure organique). On sera toutefois très attentif à la bonne décomposition du fumier ou compost qui sera ici apporté à une période très proche de la mise en culture.

Remarque

On notera que le mode de **confection** des plates-bandes diffère suivant les **régions** et la **topographie**

- En **régions pluvieuses** et en contre-saison sur rizières de bas-fonds humides : **surélever les plates-bandes** de 15 à 25 cm par rapport au niveau du sol pour éviter l'asphyxie des racines. Un drain périphérique peut être nécessaire. Dans certaines conditions, il peut être nécessaire de réaliser un **coffrage** des plates-bandes (cas des terrains en pentes ou de sols à texture plus légère) ; le coffrage peut être réalisé à partir de bambous, par exemple.
- En **régions sèches** et sur terrain sec : confectionner les plates-bandes **au niveau du sol** et les séparer par des « diguettes » de 10 à 15 cm de haut pour l'accès lors des travaux culturaux et le maintien de l'eau (pluviale ou d'arrosage) dans la plate-bande.

GLOSSAIRE

Andain	: Alignement de foin, d'herbes ou de céréales fauchés et déposés sur le sol.
Brise-vent	: Se dit de tout ce qui sert à protéger la culture contre le vent : clôture, haie vive, plantation d'arbres.
Carence	: Trouble de la nutrition d'un être vivant dû à l'insuffisance dans son alimentation d'un ou de plusieurs éléments (exemple : carence en azote).
Compost	: Matière formée par la décomposition de végétaux et utilisée comme fumure.
Cultures de contre-saison	: Cultures faites sur les rizières après la grande saison du riz sur les hauts plateaux, c'est à dire, entre la récolte du riz de la campagne précédente et les travaux de préparation de rizière de la campagne suivante.
Fascines	: Assemblage de branchages.
Fongicide	: Substance ou préparation utilisée pour la lutte contre les champignons microscopiques.
Humus	: Produit de la décomposition de matières organiques du sol, riche en azote.
Hydromorphe	: Soumis à un excès d'eau permanent ou temporaire.
Insecticide	: Substance ou préparation utilisée pour la lutte contre les insectes.
Lit de germination	: Le sol de la planche bien ameubli et bien nivelé sur lequel sera effectué le semis et germera le plant.
Mauvaises herbes ou adventices	: Plantes indésirables.
Pédologique	: Relatif au sol.
Protéines	: Matières azotées naturelles entrant dans la constitution des êtres vivants.
Rotation	: Ordre de succession des cultures sur la même parcelle.

Ce guide référentiel a été préparé par :

- **ANDRIAMANANA Razakarivony**
- **RANDRIAMBOLOLONA Solange**
- **PARTAGE Jean Louis**