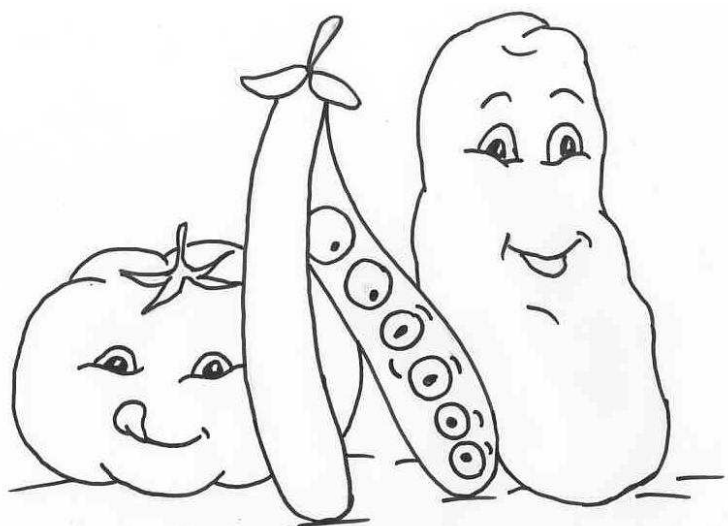


CONDUITE D'UN POTAGER SCOLAIRE EN AFRIQUE DE L'OUEST



Manuels sans frontières
www.manuels-sans-frontieres.org

Sommaire

Introduction.....	page 2
1. Le choix des cultures.....	page 3
2. L'outillage.....	page 4
3. L'implantation.....	page 5
4. La préparation du sol.....	page 6
5. Le semis	page 7
6. La plantation.....	page 8
7. L'irrigation.....	page 8
8. L'entretien	page 9
9. Le paillage.....	page 10
10. Le compostage.....	page 10
Bibliographie.....	page 11
Questionnaire utilisateur.....	page 12

Introduction

Une étude menée par la Food and Agriculture Organisation (l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture) a révélé l'importance des potagers scolaires dans le développement. Selon un rapport publié en 2005, « **les potagers scolaires, lorsqu'ils sont intégrés dans les programmes agricoles, nutritionnels et éducationnels nationaux, permettent d'améliorer le niveau nutritionnel et éducationnel des écoliers et de leurs familles dans les zones urbaines et rurales des pays en développement** ».

D'autre part, la mise en place d'un potager scolaire est une opération qui peut se contenter de moyens modestes. La taille d'un jardin dépend de la place disponible, mais aussi des objectifs que les enseignants voudront lui donner. Une simple planche formera les élèves aux travaux agricoles, tandis qu'un potager plus ambitieux permettra d'obtenir des semences qui pourront être distribuées aux familles, voire une production alimentaire destinée à une cantine.

Ce manuel n'est pas un ouvrage d'agronomie (voir à ce sujet la bibliographie en dernière page). Il a été conçu pour aider des enseignants à implanter et à faire fonctionner un potager scolaire, avec un objectif non seulement pédagogique, mais aussi d'amélioration nutritionnelle.

à Didier Müller,
expert forestier,
responsable de projets auprès de la FAO.

1. LE CHOIX DES CULTURES

Le choix des cultures à planter dans un potager doit être fait en fonction de trois facteurs : l'adaptation au milieu, les habitudes locales et les apports nutritionnels.

Conseils

Les débutants pourront prendre des conseils auprès des plus anciens, qui connaissent la terre mieux que quiconque. D'autre part, leur appui sera utile si l'on veut faire évoluer les habitudes culturelles et nutritionnelles. La consultation des services médicaux qui interviennent dans la zone de l'établissement scolaire permettra de connaître les carences les plus constatées chez la population des élèves. Le potager pourra alors être orienté vers des cultures qui permettront de palier à ces carences. Les légumes sont en effet des sources importantes de nutriments. Il est également essentiel de se concerter avec le personnel de la cantine scolaire, si la production du potager lui est destinée. Enfin, les élèves peuvent être associés aux choix, ce qui permettra d'aborder la nutrition et les familles de légumes en Sciences de la Vie et de la Terre. Parmi les graines, les tubercules ou les plants disponibles localement, on préférera les variétés « non hybrides », dont les produits pourront être réutilisés, ce qui rendra le potager autosuffisant.

Les nutriments

Les macronutriments sont les glucides et lipides, qui constituent essentiellement des molécules énergétiques, ainsi que les protides, qui sont davantage des matières premières nécessaires à la construction et à l'entretien du corps. Ainsi une carence en certains acides aminés (nutriments protidiques) peut entraîner le kwashiorkor. Les légumes apportent de l'eau, des sels minéraux, des vitamines, des protides. Les féculents apportent une grande quantité de glucides.

Les vitamines sont des substances organiques indispensables au fonctionnement du corps humain. Les légumes en apportent principalement trois :

- la vitamine A : cette vitamine est nécessaire à la vision, à la croissance et permet de lutter contre les infections. Une carence peut entraîner la cécité et des troubles de la croissance.
- la vitamine C : la plus importante, car elle est indispensable à la croissance, stimule les défenses de l'organisme et favorise l'absorption du fer. Une carence peut entraîner le scorbut.
- la vitamine E : c'est un antioxydant. Une carence peut provoquer une anémie ou des troubles nerveux.

Les minéraux sont également importants :

- le fer permet à l'hémoglobine du sang de transporter le dioxygène aux cellules du corps. Les carences en fer sont très fréquentes, et entraînent un état de fatigue général.
- le calcium est important chez des enfants en croissance, car il permet la construction du squelette. Un manque de calcium entraîne une fragilité osseuse.
- le potassium joue un rôle important dans le fonctionnement cellulaire. Une carence en potassium, parfois créée par une diarrhée prolongée, entraîne une faiblesse musculaire.

Nutriments apportés par les principaux légumes cultivés en Afrique de l'Ouest :

Famille	Légume	Vitamines			Minéraux		
		A	C	E	Fer	Calcium	Potassium
Solanaceae	Aubergine (*)	+	+				
	Courgette		++				
	Piment doux (*)	+++	++++				
	Pomme de terre		++				+
	Tomate (*)	++	++	+			
Liliaceae	Oignon	+	++				
	Poireau	+	+		+	+	+
Fabaceae	Haricot vert	+	+	++	+	+	+
	Petit pois	+	++	++	+		+
Brassicaceae	Chou vert	+	+++	++	+	+	
Apiaceae	Persil	+	+	+	+	+	+
Asteraceae	Laitue	++	++	+			
Chenopodiaceae	Epinard	++++	+++	++	+	+	+
Malvaceae	Gombo	++	+			+	+
Convolvulaceae	Patate douce	+	+				

Quantités de nutriments apportés par une part de 100 g de légume (partie comestible) :

+	10 à 20 % des Apports Journaliers Recommandés pour un adulte
++	20 à 50 % des Apports Journaliers Recommandés pour un adulte
+++	50 à 100 % des Apports Journaliers Recommandés pour un adulte
++++	Quantité supérieure aux Apports Journaliers Recommandés pour un adulte

(*) L'aubergine, le piment et la tomate sont des fruits au sens botanique, mais on les considère souvent comme des légumes en raison de leur utilisation culinaire.

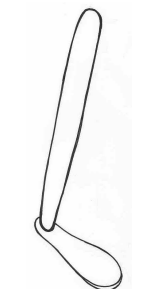


Un légume ou un fruit riche en vitamine C favorisera l'absorption du fer d'un autre aliment s'il est consommé au cours du même repas.

2. L'OUTILLAGE

La création d'un potager scolaire nécessite un outillage minimal, qui doit être adapté en fonction des ressources et des habitudes locales.

Outils pour le travail de la terre



La houe « pioche » est un outil qui permet de défoncer la terre en profondeur, et d'en extraire éventuellement les plus grosses pierres.

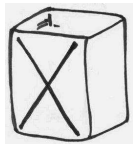


La houe « daba » est un outil de base du travail de la terre, qui a aussi une valeur symbolique.

Outils pour l'irrigation

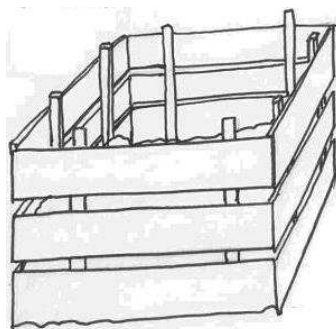


Un arrosoir muni d'une pomme est l'outil idéal pour irriguer uniformément les planches sans gaspiller.

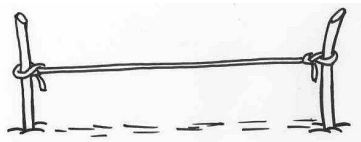


A défaut, un seau ou un bidon de récupération n'ayant pas contenu de substance toxique peut faire l'affaire.

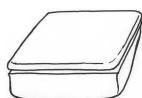
Autres équipements



Un composteur (voir chapitre 8) d'un mètre cube environ, réalisé en matériaux de récupération permet de produire un amendement suffisant pour un potager.



Un cordeau est utile pour réaliser des planches régulières et esthétiques.



Les semences doivent être conservées à l'abri de l'humidité et de la chaleur, par exemple dans des boîtes étanches en matière plastique.

3. L'IMPLANTATION

Le projet

L'implantation d'un potager scolaire doit être effectuée en concertation avec les autorités locales et les responsables de l'établissement scolaire (direction, enseignants, association de parents d'élèves, etc). On a également tout intérêt à expliquer les objectifs aux cultivateurs locaux, de manière à ce qu'ils ne perçoivent pas le projet comme concurrent, mais comme complémentaire de leur activité.

Le lieu

Le potager ne doit pas être trop éloigné des salles de classe, pour éviter les déplacements fastidieux, ni trop proche, pour que les élèves qui y travaillent ne perturbent pas les autres cours. La proximité d'un point d'eau est également importante. Si le jardin est destiné à alimenter une cantine scolaire, il est préférable qu'ils ne soient pas trop distants l'un de l'autre. Enfin, un potager peut être utilement associé à un verger, en tenant éventuellement compte de la zone d'ombre créée par les arbres.

Le passage des eaux de ruissellement doit être pris en compte. En zone urbaine, ces eaux sont souvent polluées, et transportent des substances toxiques ou pathogènes. Elles ne doivent donc pas être récupérées, et ne doivent pas couler sur la surface du potager, même en cas de forte pluie.

Enfin, on pourra utiliser des haies existantes, complétées éventuellement par une clôture, si le potager se trouve dans une zone où des animaux divaguent (en particulier des chèvres).



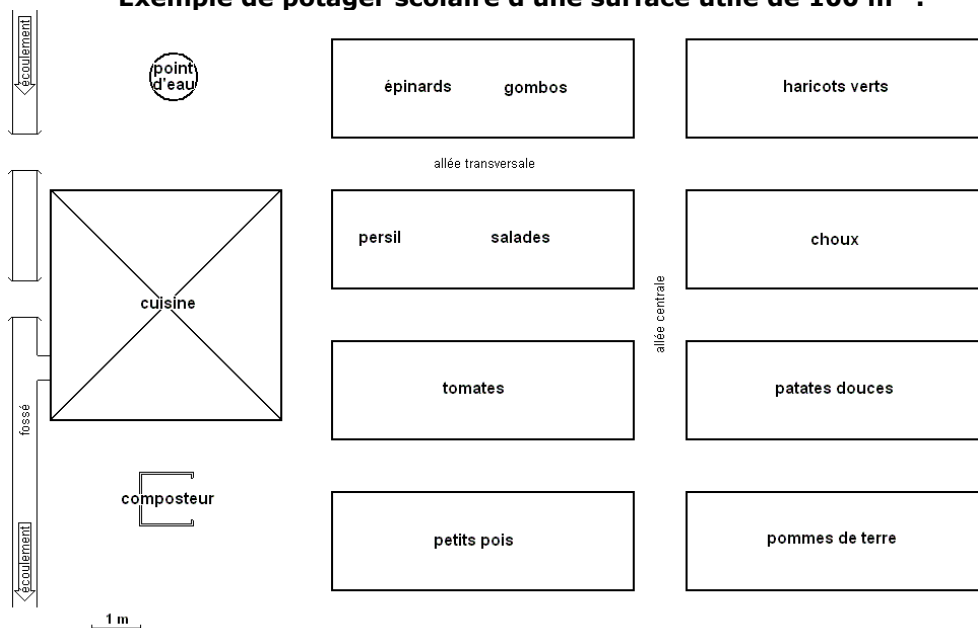
Avant d'entreprendre des travaux, il faut se renseigner sur les enfouissements éventuels de canalisations (électricité, eau, etc).

Le plan

Le plan d'un potager scolaire peut être conçu avec les élèves. Ce travail permettra d'aborder différentes notions comme la représentation à l'échelle ou les calculs de surfaces en mathématiques ou les familles de cultures en Sciences de la Vie et de la Terre.

L'idéal est de découper le jardin en différentes planches, qui regrouperont les légumes par familles, ou qui seront confiées aux différentes classes de l'établissement scolaire. Des allées d'un mètre de largeur entre les planches permettront aux élèves de circuler librement. Des planches de petite largeur (c'est-à-dire inférieure à 2,20 m) pourront être entretenues avec un outil à long manche (comme une houe « pioche ») par des élèves se tenant dans les allées transversales, ce qui évitera le tassement de la terre avec les pieds.

Exemple de potager scolaire d'une surface utile de 100 m² :

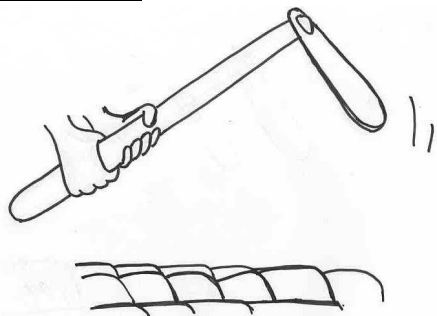


Afin d'éviter de puiser les mêmes nutriments dans la terre, on ne cultivera pas des légumes de la même famille (voir chapitre 1) dans une même planche deux années consécutives, en organisant une rotation.

4. LA PREPARATION DU SOL

La préparation du sol, qui peut commencer un mois environ avant le semis ou la plantation, s'effectue en quatre étapes : le découpage, le binage et le sarclage, puis l'amendement et le banquettement.

Le découpage

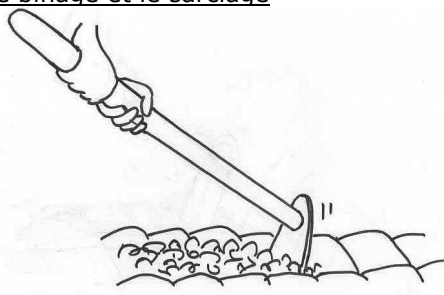


On délimite (de préférence au cordeau) les contours de chaque planche du potager.

On creuse à l'aide d'une houe « pioche » un sillon d'une dizaine de centimètres de profondeur et de largeur autour.

On défonce ensuite l'intérieur, en extrayant les plus grosses pierres.

Le binage et le sarclage



Le binage est l'opération qui consiste à émietter la croûte superficielle de la terre. Le sarclage est l'opération qui consiste à arracher les mauvaises herbes par leurs racines.

On réalise généralement ces deux opérations simultanément, à l'aide d'une houe « pioche » ou « daba », en travaillant à reculons pour ne pas tasser la terre avec les pieds.



Lors du sarclage, il faut veiller à arracher la totalité des racines des mauvaises herbes, afin d'empêcher toute repousse.

Ce travail étant particulièrement fastidieux mais indispensable, il doit être réparti entre le plus grand nombre d'élèves. On évitera cependant de marcher trop fréquemment sur les planches, pour ne pas trop tasser la terre. L'idéal est de sarcler depuis l'extérieur de la planche.

L'amendement

Si possible, on dispose ensuite sur le sol une couche de matière destinée à l'amender. Il peut s'agir de compost (voir chapitre 10) ou de fumier ancien récupéré auprès d'un éleveur. Enfin, on enfouit cette couche en la mélangeant à la terre à l'aide d'une houe « daba ».



Une terre correctement préparée doit être fine et légère, comme du sable.

Le banquettement

La construction de banquettes, ou banquettement, est une opération qui permet à la fois de délimiter les planches et de gérer l'écoulement de l'eau. En effet, la pluie est particulièrement précieuse (surtout en fin de saison) et il vaut mieux éviter de la gaspiller. D'autre part, le ravinement, le lessivage et le battage sont tellement intenses pendant certains orages que l'ensemble des surfaces des planches risque d'être emporté ou très tassé. Ces dégâts seront évités si les planches sont transformées en un mini-bassin.

Pour cela, on construit des banquettes constituées de pierres et de terre bien compactée, éventuellement armée de paille (un enduit de terre mélangé à du beurre de karité, comme l'enduit des maisons, est assez résistant à l'érosion), d'une vingtaine de centimètres de hauteur pour retenir la pluie qui y tombe.

L'idéal est que chaque banquette soit équipée :

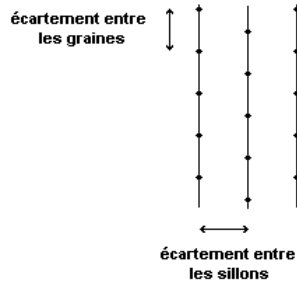
- d'un trop plein bien aménagé (planchettes, terre très compactée, montage en pierres sauvages ou en latérite taillée) pour que l'écoulement n'érode pas l'ensemble ;
- d'une vanne permettant d'évacuer doucement l'eau après la pluie car les cultures risquent d'être noyées.

Ces deux aménagements complémentaires peuvent bien sûr être associés en un seul, surtout si on le fait en latérite taillée.

5. LE SEMIS

Le semis en place est l'opération qui consiste à ensemencer le potager avec des graines ou des tubercules. Selon les espèces de légumes, on distingue trois techniques : les semis en ligne, en poquet et à la volée. Afin de favoriser la germination, on peut laisser tremper les graines dans de l'eau quelques heures avant le semis.

Le semis en ligne

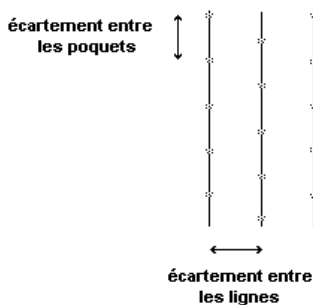


On commence par tracer des sillons de 3 cm de profondeur, à l'aide d'une houe « pioche », en suivant un cordeau.

On étale les graines (ou les tubercules) régulièrement, au fond du sillon, puis on les recouvre en tassant légèrement la terre.

Légume	Ecartement entre les graines (ou les tubercules)	Ecartement entre les sillons
Aubergine	50 cm	50 cm
Epinard	15 cm	30 cm
Oignon	5 cm	20 cm
Pomme de terre	40 cm	50 cm

Le semis en poquets



On commence par tracer une ligne à l'aide d'une houe « pioche », en suivant un cordeau.

On creuse des trous de 3 cm, régulièrement espacés sur la ligne.

On place 5 graines dans chaque poquet, puis on les recouvre en tassant légèrement la terre.

Légume	Ecartement entre les poquets	Ecartement entre les lignes
Haricot	10 cm	50 cm
Petit pois	5 cm	30 cm



Dans les semis en ligne ou en poquets, il est préférable de décaler les graines situées sur des lignes voisines, de manière à ce qu'elles soient bien espacées.

Le semis à la volée



La terre doit être très fine et légère.

On sème les graines en les éparpillant le plus régulièrement possible sur le sol, puis on les recouvre en tassant légèrement.

Le semis à la volée en pleine terre est indiqué pour les légumes à très petites graines : radis, persil, etc.

L'éclaircissage

Lorsqu'on sème des graines de manière dense, il est nécessaire de pratiquer l'éclaircissage : c'est l'opération qui consiste à arracher les tiges en surnombre, au fur et à mesure de la croissance.

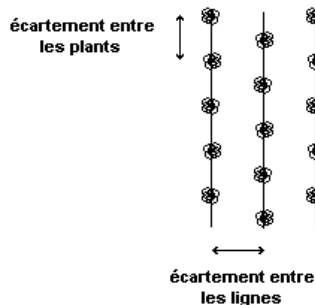
6. LA PLANTATION

La plantation est l'opération qui consiste à mettre en terre des plants de légumes qui ont été préparés.

Le semis préparatoire

Cette technique consiste à faire germer des graines semées à la volée en pleine terre ou dans une jardinière contenant de la terre mélangée à du terreau. Lorsque la croissance est satisfaisante, on sélectionne les meilleurs plants.

La mise en terre



On réduit les feuilles et les racines des plants d'un tiers environ, avec un outil tranchant.

On trace une ligne à l'aide d'une houe « pioche », en suivant un cordeau.

On enterre les racines des plants en écrasant légèrement la motte, en respectant les écartements entre plants et entre lignes.

On tasse enfin la terre tout autour du plant, à la main.

Légume	Ecartement entre les plants	Ecartement entre les lignes
Chou	50 cm	50 cm
Courgette	60 cm	60 cm
Laitue	30 cm	30 cm
Poireau	15 cm	40 cm
Tomate	40 cm	60 cm



Il est préférable de décaler les plants situés sur des lignes voisines, de manière à ce qu'ils soient bien espacés.

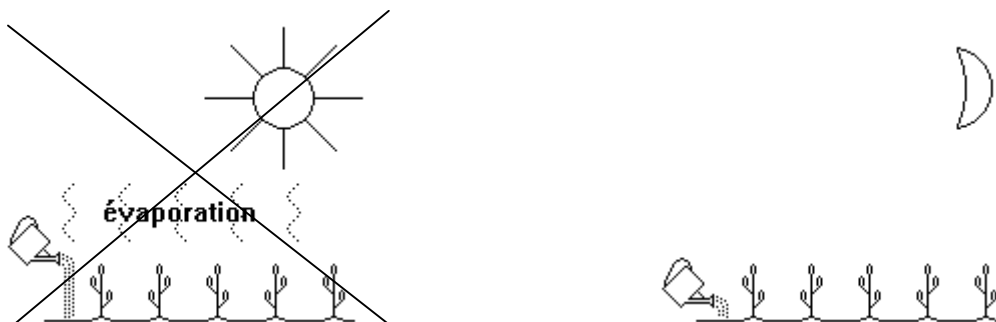
7. L'IRRIGATION

Les potagers sont cultivés traditionnellement pendant la saison des pluies. Lorsqu'on a accès à l'eau, l'irrigation permet d'allonger cette période. Il faut cependant vérifier sa qualité. L'eau d'un marigot ou d'une rivière peut véhiculer des substances toxiques ou pathogènes. L'eau d'un puits profond peut être trop froide. Dans ce cas, il suffit de la puiser quelques heures avant utilisation, et de laisser la température remonter naturellement. On veillera à ce que les plus jeunes enfants ne puissent pas tomber dans les récipients utilisés.

L'idéal est d'utiliser un arrosoir muni d'une pomme permettant d'arroser en pluie fine. A défaut, on peut utiliser un seau ou bidon de récupération n'ayant pas contenu de substance toxique et percé sur sa partie supérieure de plusieurs petits trous.

Lorsqu'on arrose les cultures au soleil et en hauteur, une partie de l'eau n'a pas le temps d'imbiber la terre et s'évapore.

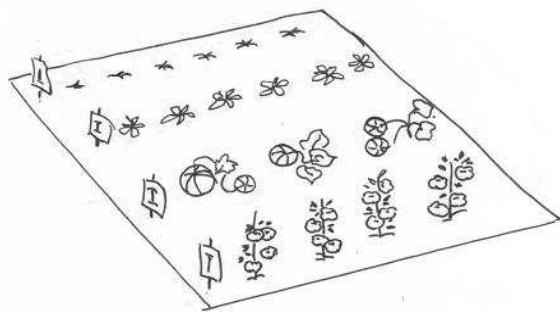
Lorsqu'on arrose les cultures à la tombée de la nuit et près du sol, l'eau a le temps d'imbiber la terre.



Il est préférable d'arroser les cultures le soir, et près du sol.

8. L'ENTRETIEN

Pour être productif, un potager doit être surveillé et entretenu régulièrement.



Un étiquetage des planches permettra aux élèves de retrouver leurs plantations et d'identifier les espèces potagères.

Ce travail pourra être réalisé en arts plastiques (ou en arts appliqués pour les élèves plus âgés), sur des planchettes gravées ou peintes.

Le travail de la terre

La terre située entre les lignes doit être binée et sarclée régulièrement, pour qu'elle soit aérée et qu'elle permette l'absorption de l'eau. Ce travail permet également d'empêcher le développement des mauvaises herbes, qui nuisent aux légumes et à l'esthétique du jardin.

Le chaussage

Lorsque les légumes ont bien commencé leur croissance, on peut les « chausser » : on ramène la terre à leurs pieds à l'aide d'une houe « daba », de manière à favoriser l'enracinement.

Le tuteurage

Certains légumes doivent être adossés à un tuteur ou une palissade : la tomate, le petit pois.

La protection solaire



Il est parfois nécessaire de protéger les plantations contre les rayons du Soleil, qui risquent de les griller. On peut utiliser pour cela des branchages.

Les traitements

Certains légumes sont sensibles à des maladies dues à des champignons ou des insectes. On peut traiter préventivement ou curativement le potager à l'aide de purin de neem, qui est un produit simple à élaborer et non polluant. On évitera d'utiliser les produits phytosanitaires du commerce, qui sont polluants et dangereux à manipuler. Les opérations de traitement d'un potager scolaire doivent être réalisées par des adultes ou par des élèves âgés, en prenant toutes les précautions nécessaires.



Les produits utilisés pour les traitements ne doivent pas être laissés à la portée des enfants.

Fabrication du purin de neem :

On ramasse 1 à 2 kilogrammes de fruits d'un arbre de neem tombés à terre.

On laisse sécher ces fruits pendant une semaine environ.

On écrase le produit de manière à obtenir de la poudre.

On laisse macérer 500 grammes de cette poudre dans un seau avec 10 litres d'eau durant une journée (hors de portée des enfants).

Le mélange est ensuite filtré et versé dans un récipient fermé.

Utilisation du purin de neem :

Le purin de neem est pulvérisé sur les légumes à l'aide d'un pulvérisateur. A défaut, on peut le verser à l'aide d'un arrosoir ou d'un autre récipient.



Le purin de neem peut également être utilisé comme engrais.

La récolte

Il est préférable de récolter les légumes au fur et à mesure de leur arrivée à maturité et juste avant de les utiliser en cuisine, car les nutriments qu'ils comportent se dégradent rapidement après la cueillette.

L'hygiène



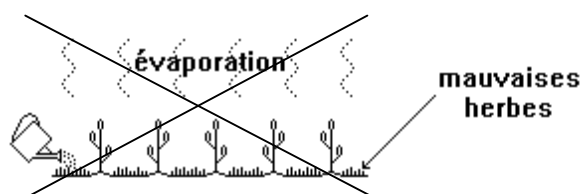
Le travail dans un potager scolaire entraînant un contact avec la terre, il est important de consacrer en fin de chaque séance un moment à quelques rappels d'hygiène : les élèves sont alors invités à se laver les mains au point d'eau, si possible avec du savon.

9. LE PAILLAGE

Le paillage est l'opération qui consiste à recouvrir la terre d'une couche protectrice (paille, herbe sèche, feuilles mortes, fèves de cacao, etc), qui limite l'évaporation de l'eau. Cette couche évite également le développement des mauvaises herbes qui étouffent les cultures. L'inconvénient de cette pratique est qu'elle rend le travail de la terre impossible.

Au soleil, l'eau s'évapore. Les mauvaises herbes se développent et étouffent les cultures.

La couche de paille empêche l'eau de s'évaporer. Les mauvaises herbes ne peuvent pas se développer.



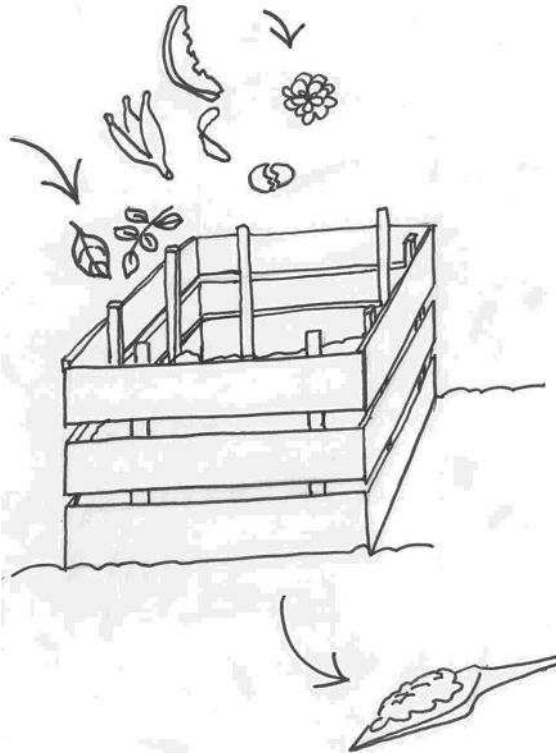
Il est nécessaire de retourner régulièrement la couche de paillage, car celle-ci peut cacher des insectes, des rongeurs ou des reptiles.

10. LE COMPOSTAGE

Le compost est un engrais végétal, obtenu à partir de la décomposition de certains déchets organiques. Cet amendement est gratuit et simple à obtenir.

Fabrication du compost

On peut obtenir du compost en plaçant simplement les déchets en tas ou dans un trou. Mais les résultats sont plus rapides et de meilleure qualité en utilisant un composteur, ou silo à compost.



Un composteur peut être fabriqué facilement à l'aide de palettes ou de planches de récupération d'un mètre de longueur environ, assemblées avec des pointes sur des piquets.

Les déchets les plus récents sont versés par le haut, tandis que le compost est récupéré, environ un an après le dépôt des premiers déchets, par une ouverture pratiquée à la base du composteur.

L'idéal est de diversifier au maximum les déchets. En cas de grosse chaleur, il est recommandé d'humidifier le compost pour favoriser la décomposition des déchets, et de couvrir le composteur pour éviter l'assèchement.



Les substances contenues dans le compost étant transmises aux légumes ou aux fruits cultivés, il faut éviter les déchets susceptibles d'être toxiques.

Déchets à composter	Déchets à éviter
Epluchures et fanes de légumes	Cendres de déchets (présence de métaux lourds toxiques)
Epluchures de fruits	Excréments (présence de germes pathogènes)
Feuilles mortes	Cadavres d'animaux (présence de germes pathogènes)
Branches fines	Bois traité ou peint (présence de produits toxiques)
Marc de café et de thé	Grosses branches (décomposition trop lente)
Fumier	Mauvaises herbes (risque de reprise)
Cendre de bois non traité ni peint	



On reconnaît un compost de bonne qualité à sa couleur noire et à sa texture poudreuse.

Utilisation du compost

Après avoir obtenu un compost de bonne qualité (issu de déchets décomposés pendant une période de plus d'un an), on peut l'utiliser comme amendement. Lors de la préparation du sol, quelques semaines avant les semis et les plantations, le produit est disposé en petits tas régulièrement espacés sur les planches. Il est ensuite mélangé à la terre, travaillée à la houe « pioche » ou « daba », sur une profondeur d'une vingtaine de centimètres.



Avant de récupérer le compost, il est recommandé de laisser le composteur grand ouvert pendant quelques heures, de manière à ce que les animaux (rongeurs, reptiles, etc) qui s'y dissimulent éventuellement puissent s'échapper.

Bibliographie

Améliorer la nutrition grâce aux jardins potagers

Ouvrage collectif - Editeur : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, 2002
ISBN : 978-9252043881

Manuel d'agronomie tropicale : exemples appliqués à l'agriculture haïtienne

Ouvrage collectif - Editeur : Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques
ISBN : 978-2868440341

Créer un petit potager

Auteur : Denis Retournard - Editeur : Rustica
ISBN : 978-2840385103

Purin d'ortie et compagnie

Auteurs : Bernard Bertrand, Jean-Paul Collaert, Eric Petiot – Editeur : Editions de Terran, 2007
ISBN : 978-2913288650

Manuel édité par l'association Manuels sans frontières

Editions de manuels scolaires pour les établissements scolaires de pays en développement
121 chemin du Bedat – F-64230 ARTIGUELOUVE – www.manuels-sans-frontieres.org

© 2011 Yves Gilles, Alain Kirèche, Philippe Lescarret, Anne Loustalot-Rosenthal,

Gaston Mananjara, Christophe Mège, Sylvain Nonguierma

Vente interdite - Tous droits réservés pour tous pays

QUESTIONNAIRE UTILISATEUR

Les manuels sans frontières sont rédigés par des enseignants bénévoles, qui travaillent dans plusieurs pays. Afin d'améliorer et d'adapter au mieux le contenu de ce manuel, nous demandons aux utilisateurs de bien vouloir nous retourner le questionnaire ci-dessous, à l'une des adresses :

Manuels sans frontières
02 BP 5059
OUAGADOUGOU 02
BURKINA-FASO

Manuels sans frontières
121 chemin du Bedat
64230 ARTIGUELOUVE
FRANCE

manuels.asso@free.fr

Nous vous remercions par avance pour votre aide.

Titre du manuel :	Conduite d'un potager scolaire en Afrique de l'Ouest
Etablissement :	<input type="checkbox"/> école <input type="checkbox"/> collège <input type="checkbox"/> lycée professionnel <input type="checkbox"/> lycée général <input type="checkbox"/> université <input type="checkbox"/> autre, préciser :
Nom de l'établissement :	
Adresse :	
Niveau(x) des élèves :	
Votre nom :	
Votre prénom :	
Votre adresse :	
Votre adresse électronique :	
Ce manuel a-t-il répondu à vos attentes ?	
Le contenu de ce manuel vous semble-t-il adapté ?	
Avez-vous des suggestions à nous faire ou des erreurs à nous signaler pour améliorer ce manuel ?	