

# JARDIN FORÊT

Guide de Coordinateur

French-Français



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

**TOPS**  
Small  
Grant



# Remerciements



L'approche de Jardin Forêt a été développée par l'équipe de Les Arbres pour l'Avenir, puisant de 27 ans d'expérience en travaillant au niveau de base. Le contenu technique référencé dans ce Guide de Coordinateur a été financé et développé par le personnel de Les Arbres pour l'Avenir puisant de nos propres ressources de formation et d'expérience, des connaissances et des ressources techniques de plusieurs partenaires, inclus la Corps de la Paix, le Centro Agronómico tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), ACDI/VOCA, le manuel technique de jardin durable de TOPS, le Conseil International pour le Recherche en Agroforesterie, et la bibliothèque digitale de Nouvelle Zélande.

Le Guide de Coordinateur a été créé par Les Arbres pour l'Avenir comme une contribution à une subvention du programme de Support de Performance Opérationnel et Technique, visant d'aider plus d'organisations visent d'améliorer la sécurité nutritive d'utiliser l'Approche de Jardin Forêt. Le TOPS Small Grant Improvement Award est rendu possible grâce au support généreux et les contributions généreuses du peuple Américain grâce à la U.S Agency for International Development (USAID). Les contenus des matériaux produits à travers des PIA ne reflètent pas nécessairement les points de vue de TOPS, USAID, ou le gouvernement des États-Unis.

**Augmentez vos connaissances en ligne à [trees.org/training](https://trees.org/training) où vous pouvez avoir accès aux ressources les plus récentes, interagir avec la communauté et obtenir votre certification.**

# Introduction



Les Arbres pour l'Avenir est dédié à terminer la famine et la pauvreté dans toute l'Afrique subsaharienne en revitalisant les terres dégradées en utilisant l'Approche de Jardin Forêt. L'Approche de Jardin Forêt, développée par Les Arbres pour l'Avenir, diversifie les systèmes fermiers avec des arbres et des récoltes nutritifs qui satisfont les besoins de subsistance et les opportunités de marché. Pendant que les programmes conventionnels se concentrent sur seulement une ou peu de récoltes, l'Approche de Jardin Forêt est profondément enracinée avec la diversification de chaque ferme avec plein de récoltes nutritives et des milliers d'arbres pour que les familles fermières seront autonomes dans leur production de nourriture, de bois d'œuvre et de produits de forêt.

## **Qu'est-ce que c'est que le Guide de Coordinateur?**

Le Guide de Coordinateur est conçu pour l'usage en conjonction avec le Manuel Technique et le Cahier d'Exercices Fermiers pour fournir les ressources et conseils, aux coordinateur et fermiers, nécessaires pour poursuivre l'Approche de Jardin Forêt en accords avec un curriculum de quatre ans.

## **Qui devrait utiliser le Guide de Coordinateur?**

Les formateurs, les travailleurs d'extensions, les spécialistes, et les individus intéressés de travailler avec des fermiers pour exécuter des techniques d'agroforesterie qui augmentent leurs revenus et leur sécurité de nourriture d'une manière reconstituante.

## **Comment est-ce que ce Guide de Coordinateur devrait-il être utilisé?**

En guidant des nombres énormes de fermiers de subsistance à travers des étapes de protéger, diversifier, et optimiser leurs fermes, nous pouvons avoir un impact permanent sur les vies de millions de familles, avec des petites fermes dans les tropiques, en difficulté de survivre sur leurs fermes dégradées.

## **Comment est-ce que ce Guide de Coordinateur devrait-il être utilisé?**

Les modules de formation dans ce Guide de Coordinateur ont été conçus pour guider les fermiers dans les trois étapes de l'Approche de Jardin Forêt. Dans la première année, la concentration est largement sur la culture et plantation d'arbres qui protègent la terre. Les fermiers apprennent à concevoir de Murs Verts et plantent des milliers d'arbres d'agroforesterie autour et dans leur terrain qui aideront dans plus d'une façon. D'ici la deuxième année, les fermiers recevront des formations dans la production de légumes et de fruits pour

diversifier les sources de rendu et de nutrition. D'ici la troisième et quatrième année, les fermiers apprennent à optimiser leur terrain en utilisant des techniques pour maximiser la productivité de la terre d'une manière durable.

Chaque module dans ce Guide de Coordinateur a une section dans le Cahier d'exercices fermiers que correspond pour que les fermiers puissent garder un registre, ramener les activités et les illustrations chez eux qui les aideront de se rappeler de ce qu'ils ont appris et ce qu'ils ont besoin de faire quand ils rentrent chez eux après les ateliers. Ce Guide de Coordinateur est aussi accompagné par le Manuel Technique de Jardin Forêt. Chaque module dans ce guide fait référence aux chapitres pertinents dans le manuel et donne toutes les réponses techniques des nombreuses questions posées dans les exercices de facilitation.

**S'il vous plaît notez** que vous allez rencontrer des activités annuelles de planification et de surveillance que Les Arbres pour l'Avenir utilise mais qui ne seront peut-être pas applicable pour toutes les communautés ou projets. Nous les avons étiquetés comme des activités optionnelles pour les projets non-TREES.

Nous avons hâte de savoir comment cette ressource vous a aidée et comment nous pouvons l'améliorer. **Augmenter vos connaissances en visitant [trees.org/training](https://trees.org/training) où vous pouvez avoir accès aux ressources les plus récentes, interagir avec la communauté et obtenir votre certification.**

N'hésitez pas de nous contacter à notre adresse électronique [info@trees.org](mailto:info@trees.org).

-L'équipe de Les Arbres pour l'Avenir

# Table des Matières



Remerciements	i
Introduction	ii
Table des Matières	iv
Réunion de Mobilisation	1
Module 1: Plan du jardin forêt	23
Module 2: Culture de plantules d'agroforesterie	41
Module 3: Plantation des plantules d'agroforesterie	55
Module 4: Jardinage durable pour la famille	72
Première année: Activité Flexibles	87
Module 5: Révision et Préparation de Jardin Forêt	90
Module 6: Propagation des Arbres Fruitiers	109
Module 7: Plantation des plantules des arbres fruitiers	122
Module 8: Jardinage durable pour le marché	138
Deuxième année: Activité Flexibles	150
Module 9: Optimisation du Terrain	153
Module 10: Culture des arbres d'œuvre et des plantes vivaces	173
Module 11: Jardinage durable pour l'avenir	185
Module 12: Greffage	204
Module 13: Optimisation Avancée	217
Module 14: Taille et récolte des arbres	232
Module 15: Planification de durabilité	246
Module 16: Planification de la graduation	264



## Réunion de Mobilisation



### But

Le premier évènement de formation du Programme de Formation de Jardin Forêt introduit le concept du jardin forêt et motive un groupe de fermiers qui ont exprimés un intérêt de participer dans le programme de quatre ans. Certaines des activités ainsi que certaines procédures administratives (discussion des matériaux fournis et la signature du Mémoire d'Accord) décrivent le format des projets de Les Arbres pour l'Avenir et sont laissés dans les modules comme des exemples. Ces activités et procédures sont énumérées comme « optionnelle » pour les coordinateurs qui n'appartiennent pas à TREES mais peuvent être modifiées ou enlevées.

### Objectifs d'Apprentissage

1. Comprendre le rôle de Les Arbres pour l'Avenir dans le développement international
2. Comprendre le concept du jardin forêt, les étapes pour développer un jardin forêt, et commencer à penser des plans pour leurs nouveaux jardins forêt.
3. Obtenir des attentes claires concernant les rôles et responsabilités de Les Arbres pour l'Avenir, les fermiers principaux des groupes, et les fermiers individus.

### Lieu et Chronométrage

Cet atelier devrait avoir lieu où le groupe fermier se réunira normalement, souvent au terrain du fermier principal.

### Chapitres pertinents de Manuel Technique

Avant de compléter cet évènement, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes du Manuel Technique:

- Chapitre 1: Introduction au jardin forêt
- Chapitre 2: Approche échelonnée

## Préparation

- Avant la réunion, rencontrez la personne de contact du groupe fermier et déterminez ses intérêts de travailler avec Les Arbres pour l'Avenir et de planter des jardins forêt.
- Travaillez avec cette personne de contact pour sélectionner un jardin établi ou un verger dans lequel vous pouvez avoir cette session.
- Choisissez une location et une heure de la journée pour l'atelier qui permet que les femmes puissent y participer.
- Déterminez quels mois chaque module (et activités flexibles où pertinent) devrait avoir lieu en utilisant le tableau dans l'Activité 4.
- Identifiez une chanson ou une danse pour engager le groupe pendant l'activité d'introduction.

## Provisions

- Des copies de calendrier des activités des programmes de pays (1 par participant)
- Des copies du Mémorandum d'Accord (1 par participant)
- 2 grandes feuilles de papier vide
- 3 feutres

## Temps total

Environ 3 heures

## Documents du cahier d'exercices fermiers

- Des photos du guide fermier
- Mémorandum d'Accord
- Description de l'approche du guide fermier

# Réunion de mobilisation

## Résumé des activités

### **Introduction :** Introduction

- Chanson ou danse culturelle
- Qui est Les Arbres pour l'Avenir? (optionnel pour les coordinateur non-TREES)
- La raison pour la réunion de mobilisation

### **Activité 1 :** Terrain des rêves

- Exercice de respiration
- Visualisation
- Formez des petits groupes
- Les fermiers participants partagent le terrain de leurs rêves

### **Activité 2 :** Conception du système de jardin forêt

- Décrivez les couches de jardin forêt
- Expliquez l'Approche de Jardin Forêt

### **Activité 3 :** Les rôles et attentes

- Que sont les critères exigés pour un chantier de jardin forêt?
- Qu'est-ce-que Les Arbres pour l'Avenir attendra de vous en tant que participant?
- Qu'est-ce-que vous, en tant que fermier, attend de Les Arbres pour l'Avenir?
- Liste de vérification des critères d'un chantier?
- Les rôles et structure de l'organisation de terrain
- Éliez un fermier principal

### **Activité 4 :** Calendrier d'évènements

- Calendrier des évènements de formation et des étapes importantes
- Répondez aux questions
- Discutez du Mémoire d'Accord et signez-le
- Vérification supplémentaire

# Introduction: Introduction

## Description

Le coordinateur commencera la réunion d'une manière culturellement appropriée pour commencer dans un contexte local. Ceci peut inclure une prière, une introduction des participants un par un, et/ou un discours court des chefs locaux. Puis introduisez Les Arbres pour l'Avenir et déclarez la raison de cette réunion.

Posez chaque question dans la liste de vérification des critères de chantier (Voir Activité 3.4) au groupe entier et écrivez le nombre de fermiers qui satisfassent et qui ne satisfassent pas chaque critère. Déterminez le pourcentage des fermiers qui réussissent la vérification de l'évaluation du chantier. Si moins de 70% des fermiers satisfont les critères pour la vérification de l'évaluation du chantier, laissez-les savoir gentiment que le groupe ne satisfait pas nos critères de sélection, remerciez les pour leurs temps et excusez le groupe.

## Instructions pour les fermiers

### 1. **Chansons, danses, ou autres traditions culturelles**

Demandez aux membres du groupe de chanter une chanson, de danser, ou de présenter une autre tradition culturelle qui résonne avec le groupe, pour les relaxer et encourager de l'engagement et de la participation.

### 2. **Qui est Les Arbres pour l'Avenir? (optionnel pour les coordinateurs non-TREES)**

Les Arbres pour l'Avenir est une organisation de développement international fondée en 1989 pour combattre la pauvreté et les pratiques d'usage de terre non viables dans le monde développant.

- TREES a assisté à des milliers de communautés en plantant plus de 100 millions d'arbres dans plus de 30 pays.
- La mission de TREES: Améliorer les moyens de subsistance des fermiers en revitalisant les terres dégradées.
- Avec plus de 25 ans de formation de fermiers dans l'agroforesterie et dans la gestion de ressource viable, nous avons analysé quelles méthodes ont le plus de succès et nous les avons ajustées à nos programmes en conséquence.
- TREES concentre nos expertises collectives et nos ressources au sujet de la pratique d'agroforesterie qui a l'impact le plus direct, avantageux, qui durent le plus longtemps pour les familles fermières: le jardin forêt.
- TREES travaille dans 5 pays de l'Afrique de l'Ouest et de l'Est en ce moment.
- TREES forme des coordinateurs locaux qui forment les fermiers locaux.
- TREES offre des formations, des connaissances, et des matériaux, mais le succès et les avantages viennent du travail acharné des fermiers participants.

- TREES a conçu l'Approche de Jardin Forêt, qui suit, généralement, un programme de quatre ans d'évènements de formation, de support technique, et de vérifications supplémentaires avec les participants, à travers lesquels ils reçoivent les matériaux de base et compétences nécessaires pour transformer leurs terrains dans des jardins forêt. À la fin du programme, tous les participants seront autonomes et seront habilités pour continuer de gérer leurs jardins forêt dans l'avenir.

### **3. Raison pour la réunion de mobilisation**

La raison de cette réunion aujourd'hui est pour vous offrir une chance de joindre un programme agricole pluriannuel qui exigera beaucoup de travail, mais rendra des avantages. Le projet sera évalué chaque année pour déterminer s'il y eu assez de succès pour continuer pendant l'année prochaine.

Vous avez été sélectionné parce que vous avez hâte d'améliorer vos vies en cultivant et en plantant des arbres dans votre jardin forêt. Tous les participants devraient être des fermiers (sauf pour certains des participants de groupe de fermier principal qui ont des rôles non-fermiers dans le groupe).

## Activité 1: Terrain des rêves

### Description

Le coordinateur commence avec une activité où les fermiers rêvent de toutes les différentes variétés d'arbres et de récoltes de nourriture qui peuvent être plantées dans leur nouveau jardin forêt. Après, le coordinateur explique comment, en tournant leurs terrains dans des jardins forêt, ils peuvent transformer leurs rêves dans une réalité.



# Instructions pour les fermiers

## 1. Exercice de respiration

Invitez les membres de respirer profondément, d'imaginer que les pensées et les inquiétudes stressantes sont en train de partir de leur corps avec chaque souffle. Pendant qu'ils respirent, les participants devraient graduellement et progressivement relaxer leurs muscles, commençant aux orteils jusqu'à leurs coudes, leurs épaules et leurs fronts. Ils peuvent contracter chaque muscle (dépendant du confort) quand ils inspirent et peuvent le/les relaxer quand ils expirent.

## 2. Visualisation

Maintenant, formons trois groupes. Vous pouvez vous asseoir et rester debout avec les membres de votre groupe, mais restez avec le groupe large pour l'instant. Après je dirigerai plusieurs exercices qui nous aideront à nous relaxer et à être créatif pendant que nous nous préparons de visualiser et d'imaginer à quoi le jardin de nos rêves ressemble.

Utilisez l'exemplaire suivant qui vous dirige dans les étapes du procès de visualisation. Soyez sûr d'utiliser un ton et un rythme lent et calme. Laissez du temps après chaque question pour que les participants dans la salle puissent imaginer le terrain de leurs rêves.

- **Mis en scène:** Gardons nos yeux fermés. Imaginez un matin magnifique plusieurs années dans le futur. Vous marchez dans votre jardin forêt riche et florissant. Respirez et sentez les parfums des plantes des arbres que vous cultivez. Commencez à remarquer ce qui se trouve autour de vous, comment est-ce-que la terre sent en dessous de vos pieds?
- **Concentration sur les résultats:** Que voyez-vous? Quels arbres, plantes, ou récoltes poussent? Comment vous sentez-vous? Que sentez-vous? Qu'est-ce que vous entendez? Y a-t-il des autres personnes? Y a-t-il des animaux ou des bétails?
- **Concentration sur les étapes:** Pendant que vous gardez l'image du terrain de vos rêves, quelles étapes allez-vous accomplir pour transformer ce rêve dans une réalité? Qu'est-ce que vous avez fait pour transformer ce rêve dans une réalité? Quel est l'obstacle dans votre chemin le plus grand? Maintenant, revenons à cette image, celle du jardin forêt florissant – comment avez-vous surmonté ces obstacles pour accomplir ceci? Qui vous a aidé? Qu'est-ce qui vous a aidé à persévérer?
- **Conclusion:** Continuez de garder cette image dans votre tête, faites note de ce qui a l'air important pour vous. Maintenant, respirons profondément encore une fois et nous pouvons ouvrir nos yeux.

### **3. Formez des petits groupes**

Formez des groupes de trois. Discutez de la question suivante: « Si vous pouvez cultiver n'importe quoi dans votre terrain, qu'est-ce que vous cultiveriez? »

Demandez à une personne dans le groupe de noter les réponses aux questions suivantes:

- Cultiveriez-vous une récolte? En cultiveriez-vous plusieurs?
- Choisiriez-vous des récoltes qui vous feraient de l'argent?
- Choisiriez-vous des récoltes qui nourriraient votre famille?
- Choisiriez-vous des récoltes qui protégeraient ou soutiendraient la terre de votre terrain?
- Cultiveriez-vous des arbres? Pourquoi?
- Cultiveriez-vous des récoltes de jardin? Pourquoi?
- Cultiveriez-vous des récoltes de champs? Pourquoi?
- Incorporeriez-vous des animaux? Pourquoi? Comment?
- Pouvez-vous nourrir votre famille toute l'année avec les produits de nourriture de votre plan? (sans acheter de la nourriture avec les rendus des ventes de produit de jardin)
- À quelle fréquence au cours de l'année est-ce-que vos récoltes seraient plantées et cultivées?
- Quand vous cultivez votre plan sur la même terre année après année, est-ce-que la qualité de votre terrain s'améliore et se dégrade?
- Combien de fois pendant l'année récolteriez-vous de votre plan?
- Est-ce-que c'est facile de protéger votre plan? Qu'est-ce qui pourrait détruire le plan de votre terrain? Comment protégeriez-vous le terrain?
- Quelle est la chronologie de travail de votre plan?
- Est-ce-que votre plan produira des récoltes riches en vitamines et nutriments?

### **4. Les participants partagent le terrain de leurs rêves**

Je choisirai 3-5 fermiers pour présenter et décrire les terrains de leurs rêves au reste du groupe.

- Qu'est-ce que vous avez inclus dans votre jardin forêt? Pourquoi?

**Exemple de jardin forêt avec un mur vert, des fruits, des arbres de chauffage et des légumes**



**Exemple de jardin forêt avec des figuiers et de la cassave**



**Exemple de jardin forêt avec des lits élevés, des terrassements, des arbres fruitiers et des légumes**



**Exemple de jardin forêt avec des arbres d'engrais, des arbres fruitiers, et des récoltes de champs**



## Activité 2: Plan du système de jardin forêt

### Description

Dans le premier évènement de formation, qui sera fait juste après que le projet commence officiellement, les fermiers participeront à des activités où ils vont chacun concevoir un plan pour leur jardin forêt. Discutez de ces concepts de jardin forêt importants qu'ils prendront en considération dans le procès de leurs plans.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Décrivez les couches de jardin forêt

Avec le système de jardin forêt, un fermier peut produire de nombreux produits pour nourrir sa famille et vendre au marché. En planifiant un jardin forêt, un fermier devrait commencer par penser comment assembler 4 couches. Sur un morceau de terre, si vous plantez seulement des plantes de légume basses, il y a beaucoup d'espace peu productif entre les plantes et le ciel. Si vous plantez seulement des arbres hauts, il y a beaucoup d'espace peu productif entre le sol et la canopée.

- La couche de base et pour la végétation ou les variétés jardinières les plus petites – Qui peut suggérer des plantes qui pourraient possiblement remplir cette couche? (**Utilisez des exemples appropriés pour la location** – poivre, laitue, aubergine, tomate amère, gombo, hibiscus)
- La prochaine couche est la couche des arbustes pour les plantes qui sont buissonnée et petites, qui normalement ne poussent pas plus haut qu'un homme – qui peut suggérer des plantes qui pourraient possiblement remplir cette couche? (**Utilisez des exemples appropriés pour la location** – zizyphus, gola, grenade, pois d'Angole)
- La prochaine couche plus haute consiste de vos arbres fruitiers. Les arbres fruitiers ont tendance d'être très grand et ont des canopées larges. – Qui peut suggérer des plantes qui pourraient possiblement remplir cette couche? (**Utilisez des exemples appropriés pour la location** – noix de cajou, mangue, agrume)
- Finalement, la couche la plus haute consiste de vos arbres d'œuvre qui poussent verticalement et sont très lucratifs – Qui peut suggérer des plantes qui pourraient remplir cette couche? (**Utilisez des exemples appropriés pour la location** – Acajou Africain, Gmelin)
- De plus, le système de jardin forêt peut incorporer des animaux comme des consommateurs du fourrage des feuilles et des contributeurs au fumier – Qui peut suggérer des animaux qui pourraient possiblement être inclus? (**Utilisez des exemples appropriés pour la location** – moutons, chèvres, bétails) – Bien sûr que les animaux ont besoin d'être gérés correctement (enclos pour les garder) pour éviter qu'ils détruisent vos récoltes
- Mais pour pouvoir commencer d'établir le jardin forêt, les fermiers ont besoin de protéger leurs terres du vent, de l'érosion, et des animaux infiltrant. Ceci

est une partie importante pour n'importe quel jardin forêt parce que ceci entour et protège tout ce qui se trouve à l'intérieur. Y a-t-il quelqu'un qui sait à quoi je fais référence? (barrière vivante/ mur vert)

## **2. Expliquez l'Approche de jardin forêt**

L'Approche de jardin forêt a trois étapes d'établissement. Dans la première année vous vous concentrerez sur l'Étapes 1: la protection du terrain. Dans la deuxième année du programme, vous commencerez l'Étape 2: diversifier votre terrain en plantant des variétés de légumes, d'arbres fruitiers et des récoltes pour nourrir votre famille et pour vendre au marché. L'Étape 3 se concentrera sur les techniques d'augmenter et optimiser la productivité de votre jardin forêt à travers de l'usage plus efficace de l'espace, du temps, du soleil (et l'ombre), et de l'eau. Vous continuerez de protéger votre terrain au cours du programme entier.

En rejoignant ce projet, vous participerez activement dans les événements de formation suivants au cours de 4 années prochaine. Les compétences qui vous développez de ces modules vous permettront de transformer vos terrains dans des jardins forêt viables et définitivement productifs.

- Module 1: Plan de jardin forêt
- Module 2: Propagation de plantule
- Module 3: Dépotage des plantules d'agroforesterie
- Module 4: Jardinage durable pour la famille
- Module 5: Revu et planification de jardin forêt
- Module 6: Propagation des arbres fruitiers
- Module 7: Plantation des arbres fruitiers
- Module 8: Jardinage durable pour le marché
- Module 9: Optimisation du terrain
- Module 10: Propagation des arbres d'œuvre
- Module 11: Jardinage durable pour l'avenir
- Module 12: Greffage
- Module 13: Optimisation avancée
- Module 14: Taille et récolte des arbres
- Module 15: Planification de viabilité
- Module 16: Planification de la graduation

Avez-vous des questions par rapport à l'Approche de jardin forêt?

- Pourquoi est-ce que c'est important de protéger votre terrain?
- Pourquoi est-ce que c'est important de diversifier votre terrain?
- Pourquoi est-ce que c'est important d'optimiser votre terrain?

## Activité 3: Rôles et attentes

(Optionnel pour les projets non-TREES)

### Description

Le coordinateur explique les rôles et les attentes pour le personnel de Les Arbres pour l'Avenir et les fermiers participants.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Que sont les critères exigés pour le chantier de jardin forêt?**

Pour pouvoir utiliser une parcelle de terre pour votre jardin forêt:

- La parcelle devrait mesurer 0.5-1 hectare
- La parcelle sera moins d'un kilomètre de la maison du fermier participant qui la possède
- Une source d'eau fiable doit être à proximité de la parcelle
- La parcelle doit être sur un terrain précédemment utilisé pour l'élevage
  - Déblayer un terrain pour planter un jardin forêt contredit la philosophie de Les Arbres pour l'Avenir
- La parcelle proposée ne doit pas déjà avoir un system agricole semblable à un jardin forêt avec quatre niveaux mûrs

#### 2. **Qu'est-ce que Les Arbres pour l'Avenir attendra de vous en tant que participants?**

Les Arbres pour l'Avenir attend que les fermiers participants complètent certaines activités pour pouvoir participer dans le programme de formation de jardin forêt.

- Avant le premier évènement de formation, tous les fermiers participants sont attendus de fermement établir une barrière morte autour de leurs chantiers de jardin forêt proposé (Utilisez des exemples appropriés pour la location – branches mortes, tiges de millet, bambou tissé)
  - Ceci est nécessaire pour protéger les premiers objets plantés dans le jardin forêt pendant que la barrière vivante pousse et s'établit
- Tous les fermiers participants sont attendus de collectionner de la terre de pépinière et du fumier en préparation pour les activités de pépinière d'arbre.
- Tous les fermiers participants sont attendus de préparés leurs terrains pour planter
- Les fermiers participants sont attendus de contribuer leur terre, eau et travail au projet
- Les fermiers participants sont attendus de venir à tous les évènements de formation au cours des 4 années du projet à une location de réunion décidée (ces évènements de formation sont seulement pour ceux qui ont acceptés de participer au programme)
- Les évènements de formation auront des activités de vérification supplémentaire que les participants complèteront dans leurs terrains – Celles-ci auront besoin d'être complétées dans une chronologie précise.

### 3. Qu'est-ce que vous, en tant que fermier, attendez de Les Arbres pour l'Avenir?

Les Arbres pour l'Avenir fournira le support suivant pour les participants dans le programme de formation de jardin forêt:

- Des graines et sacs d'arbres dans chacune des 4 années du programme (nous ne fournissons pas les graines d'Eucalyptus)
- Des graines de légumes facilement vendables annuellement en commençant avec l'achèvement des modules de formation de jardinage (nous ne fournissons pas les graines des récoltes de champs de base)
- Des outils d'une manière graduelle
- 3-4 formations par année
- Votre coordinateur de Les Arbres pour l'Avenir visitera votre ferme 4 fois par ans pour discuter des défis, progrès, et des façons que vous pouvez améliorer votre jardin forêt

### 4. Liste de vérification pour l'évaluation du chantier

J'ai des questions à vous demander concernant votre groupe et vos fermes.

Liste de vérification pour l'évaluation du chantier:

- Le fermier, la famille de fermier ou le groupe fermier a sécurisé la possession du chantier \_\_\_\_\_
- Le chantier du jardin forêt est à moins d'un kilomètre de la maison du fermier \_\_\_\_\_
- Les chantiers de pépinière d'arbre et de jardin forêt sont à moins d'un kilomètre d'une source d'eau fiable \_\_\_\_\_
- La superficie estimée du jardin forêt est au moins 0.4 ha : \_\_\_\_\_
- Le chantier ne ressemble pas à un jardin forêt; il y a 3 ou moins couches de forêt jardin importantes et moins de 5 produits commercialisables (fruits, légumes, et animaux): \_\_\_\_\_
- Le chantier a précédemment été utilisé de façon agricole ou pour des activités d'usage de terre (il n'y aura pas d'habitats naturels qui seront déblayés pour planter un jardin forêt): \_\_\_\_\_
- Il n'y a pas de problème de peste chronique et important sur le chantier qui ne peut pas être contrôlés avec des produits organiques connus \_\_\_\_\_

*Si moins de 70% des fermiers satisfont les critères d'évaluation du chantier dans la liste de vérification:*

Le groupe ne satisfait pas notre critère de sélection en ce moment. Parlons de comment vous pouvez recruter des nouveaux participants pour le programme qui satisfont le critère pour que votre groupe puisse participer.

*Si plus de 70% satisfont tous les critères de la liste de vérification:*

Votre groupe satisfait notre critère pour participer au programme de formation de jardin forêt. Je ferai une visite du chantier avec une partie (1/3) des membres du groupe pour inspecter vos fermes.

### 5. Rôles et structure de l'organisation du terrain

- Coordinateur principal

- Responsable pour toute la formation de terrain, vérification supplémentaire, collection de données pour Les Arbres pour l'Avenir
- Visite les jardins forêt au moins 4 fois par ans pour vérifier les progrès, recueillir des données, et prendre des photos
- La collection des données exigera des sondages réguliers et des questions pour vérifier l'état de la maison et pour suivre les progrès du jardin forêt. En étant d'accord de joindre ce programme, vous êtes d'accord de répondre ces questions du coordinateur ou du coordinateur assistant régulièrement.
- Sera disponible par téléphone pour des consultations et des questions par rapport au programme de formation de jardin forêt et aux techniques.
- Coordinateur assistant
  - Aide le coordinateur principal dans les visites de terrain, la collection de données, et l'exécution de formation
- Fermier principal
  - Le groupe fermier aura besoin d'éluer un fermier principal qui servira comme un intermédiaire entre les coordinateurs et le groupe fermier (faites référence à la section dessous pour expliquer les qualifications désirées, les responsabilités, et le critère de sélection pour le fermier principal)

## 6. Éliez le fermier principal

Maintenant que vous comprenez les rôles et attentes du personnel de TREEA, le fermier principal, et les participants, le groupe devrait éluer un fermier principal.

## Qualifications pour le fermier principal:

**Communicatif:** Le fermier principal doit posséder des compétences de communication solides, puisqu'il/elle doit pouvoir et être volontaire pour partager des connaissances, des expériences, et des ressources avec la communauté. Le fermier principal doit être enthousiaste de travailler en tant que formateur pour étendre les technologies et les pratiques agricoles et agro-forestières à la communauté autour.

**Bien-Respecté:** Pendant que le fermier principal est formé en meneur, il doit déjà montrer des tendances de mener fortes. Le fermier doit être vu comme un fermier capable et avec beaucoup de connaissance que la communauté considère comme une ressource et un professeur approachable.

**Expérimental/innovant:** Le fermier principal a besoin d'avoir l'esprit ouvert puisqu'il sera attendu d'exécuter des technologies différentes et parfois inhabituelles dans le terrain. Préféablement, le fermier aura montré cette volonté avec des aventures du passé (possiblement réduites).

**Accompli:** Le fermier sélectionné a besoin d'avoir établi un degré de réussite agricole comme la maintenance d'un jardin et des récoltes de champ avec des bonnes rendus et productivité.

**Titularisé:** Le fermier principal doit posséder au moins un hectare de terre qu'il peut consacrer au projet pour la durée de au moins 5 ans.

**En bonne santé:** Puisque le fermier principal sera un exemplaire vivant de comment établir un système agricole viable, il a besoin d'être physiquement capable de maintenir le chantier de démonstration. L'âge est un facteur, puisque le fermier doit être assez jeune pour pouvoir investir les prochaines années et son travail dans le projet mais il doit aussi être assez mature pour être respecté comme un adulte par le reste de la communauté.

**Mobile:** Le fermier principal doit être disponible pour participer aux formations et aux démonstrations hors-chantier sans des restrictions familiales ou des obligations professionnelles.

**Accessible:** Puisque le fermier principal sera en train de travailler en collaboration avec les fermiers participants, sa parcelle de démonstration doit être à proximité des membres du groupe.

**Expérimenté:** Le fermier principal devrait bien connaître l'Approche de jardin forêt, ou doit être capable d'apprendre très rapidement ; de la collaboration précédente avec TREES est désiré. C'est aussi avantageux pour le fermier d'avoir de l'expérience pertinente avec une variété diverse d'arbres et de récoltes.

**Chantier disponible:** Puisque la parcelle du fermier principal servira pour les démonstrations, elle devrait être facilement accessible par les communautés autour.

## Responsabilités

- Les fermiers principaux aident et travaillent en liaison entre les coordinateurs de TREES et les fermiers participants dans chaque groupe fermier
- Les fermiers principaux doivent être présents à tous les événements de formation et de communauté. Ils doivent être présents aux réunions si les coordinateurs de TREES le demandent.
- Les fermiers principaux sont responsables pour visiter chaque apprenti au moins une fois chaque quart pour livrer des matériaux et de l'équipement.
- Les fermiers principaux sont attendus de fournir de l'aide technique régulièrement aux fermiers participants.
- Les fermiers principaux collectionneront parfois des données M&E où nécessaire
- Même si les fermiers principaux ne sont pas payés pour leur rôle dans le projet, TREES fournira l'équivalent de jusqu'à 15\$ par mois, par année pour assurer qu'ils puissent satisfaire leurs responsabilités de fermier principal (dépenses de voyages locaux pour visiter les fermiers, pour acheter des cartes de portable pour qu'ils puissent appeler les membres du groupe régulièrement)

## Critères pour la sélection

- Les fermiers principaux sont nommés et élus par les membres du groupe fermier
- Les fermiers principaux seront sélectionnés pour l'inclusion déterminée des femmes.

## Activité 4: Calendrier des événements

### Description

Le coordinateur discutera de la raison et le chronométrage des événements pour l'année.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Calendrier des événements de formation et des dates importantes

Le programme de formation de jardin forêt dure généralement quatre ans et comprend les événements de formation dont nous avons discuté plus tôt. Je vais maintenant revoir le calendrier d'activités et j'expliquerai le chronométrage de chaque événement de formation et comment chacun aura des activités correspondantes qui doivent être complétées par les fermiers participants. Ceci nous aidera à graduellement construire un système de jardin forêt qui fonctionne complètement.

J'ai préparé un emploi de temps pour quand chaque module et activité flexible seront facilités au cours de la première année. L'emploi de temps et comme suite:

#### Chronométrage des modules de formation pour la première année

Module	Calendrier Agricole	Facilitation de module (mois)
Compostage (activité flexible, se trouve après Module 4 dans ce document)	Aussitôt que possible dans la première année. Elle peut être ajoutée au Module 1 ou 2, ou facilitée comme une activité de formation séparée	
1: Plan de jardin forêt	Au moins 5 mois avant la saison pluvieuse principal	
2: Propagation des plantules d'agroforesterie	Au moins 3 mois avant la saison pluvieuse principal	
3: Dépotage des plantules d'agroforesterie	Just avant que la pluie commence	
4: Jardinage durable pour la famille	Au moins 6 semaine avant la saison jardinière	
5Revu de jardin forêt et planification (Année 2)	Au début de la deuxième année	

#### 2. Répondre aux questions

Y a-t-il des questions par rapport à Les Arbres pour l'Avenir, au système de jardin forêt, ou la structure d'organisation du terrain?

**3. Discutez du Mémorandum d'Accord et signez-le (optionnel pour les projets non-TREES – voir les exemples à la fin du module)**

Maintenant nous allons revoir le Mémorandum d'Accord. Est-ce-que chacun de vous aimerez travailler avec Les Arbres pour l'Avenir pour mettre un jardin forêt en œuvre sur votre parcelle de terre? Si c'est le cas, venez mettre votre nom sur le Mémorandum d'Accord. Le fermier principal signera ce document pour le groupe après que je visite vos fermes.

**4. Vérification supplémentaire**

Si votre groupe fermier est sélectionné, vous aurez besoin d'établir des règles pour le groupe, décidés par le group. Suggérez des règles pour les sessions de formation et je les écrirai sur en papier du tableau de feuilles. Une fois que nous avons une liste d'idées pour les règles, je mentionnerai chaque règle et nous voterons pour voir qui soutient cette règle. Une majorité de support ratifie la règle. Le fermier principal gardera la liste des règles.

## Exemple de Mémorandum d'Accord:



## Mémorandum d'Accord

Ce Mémorandum d'Accord est désigné pour refléter la compréhension entre Les Arbres pour l'Avenir, ci-après reconnu come TREES et \_\_\_\_\_, ci-après reconnu comme le Groupe Fermier pour le \_\_\_\_\_ Jardin forêt du \_\_\_\_\_ programme de pays.

C'est compris des deux côtés que :

- TREES accepte de fournir les matériaux, l'équipement, la formation et l'assistance technique pour l'implémentation du projet défini pendant la réunion de mobilisation.
- Le Groupe Fermier accepte les conditions suivantes pour la durée du projet :
  - Le Groupe Fermier fournira l'eau, la main d'œuvre, les matériaux, et le terrain où nécessaire pour soutenir les activités du projet ;
  - Le Groupe Fermier fournira la protection des pépinières du projet, les chantiers pour planter les arbres, et les matériaux et l'équipement nécessaire pour le projet ;
  - Le Groupe Fermier assurera que l'équipement et les matériaux pour le projet distribué par TREES seront seulement utilisés par les membres du groupe et leur famille pour des activités concernant le projet ;
  - Le Groupe Fermier accepte que TREES puisse documenter les activités du projet, les jardins forêt, les participants, et dans certain cas, les familles des participants par des rapports, des histoires, des photographes et/ou des vidéos qui pourrai être distribuée pour l'objectif de reportage et communication ;
  - Le Groupe Fermier accepte que TREES a le droit de placer des panneaux sur les chantiers de pépinières d'arbre et sur les chantiers de démonstrations/ de jardin forêt ;
- Tous les membres du Groupe Fermier qui participent dans ce projet acceptent que les critères, les conditions et les autorisations énumérées ci-dessus s'appliquent à chaque membre du groupe fermier individuellement ;
- Le Groupe Fermier autorise le Fermier Principal choisi de signer ce Mémorandum d'Accord au nom de tous les individus qui sont membres du projet.

TREES et le Groupe Fermier expriment leur accord à toutes les conditions ci-dessus et entre en accord joint jusqu'à ce qu'un temps arrive où un des partenaires modifiera or terminera cette entente en écrit. Cette entente annule toutes les autres Mémoires d'Accord entre les deux groupes mentionnés.

Cet accord est effectif pour une période d'une année, et peut être renouvelé jusqu'à une année de plus après que l'évaluation du Groupe Fermier et des individus (listé ci-dessous) soit conduite par les techniciens et la gestion régionale. Les deux groupes comprennent que cet accord peut être terminé à n'importe quel moment si l'un des groupes ne respecte les termes décrits ci-dessus.

Les membres suivant du Groupe Fermier sont participants à cet accord :

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

\_\_\_\_\_  
Technicien Principal de Les  
Arbres pour l'Avenir

\_\_\_\_\_  
Fermier Principal du Group Fermier

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Date

## Réunion de mobilisation: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 1: Plan du jardin forêt



### But

Les fermiers commenceront le projet du jardin forêt en créant un plan de jardin forêt pour le terrain de leurs familles qui satisfait les principes de fond du plan de jardin forêt. Les fermiers utiliseront leurs plans comme des brouillons de projet quand développent leurs jardins forêt. Ils les mettront à jour si-besoin au cours du projet.

### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre la structure et le schéma des jardins forêt, les composants et niveaux, et l'usage des arbres différents.
2. Apprendre comment dessinez une carte d'un terrain à l'échelle.
3. Apprendre les principes de plan de jardin forêt: sécurité, control d'érosion, enrichissement de la qualité de la terre, control de peste, agriculture intelligente au climat, besoins de la famille, des femmes, des jeunes et orienté au marché.

### Lieu et Chronométrage

Cet atelier devrait avoir lieu environ cinq mois avant la saison de pluie. L'atelier devrait avoir lieu chez le fermier principal. Le coordinateur utilisera un terrain voisin pour montrer la cartographie.

### Chapitres Pertinents du Manuel Technique

Avant de commencer cet évènement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres suivants dans le Manuel Technique :

Chapitre 1 : Introduction au Jardin Forêt

Chapitre 2 : L'Approche du Jardin Forêt

### Préparation

- Pour assurer que la formation se passe bien dans le temps attribué, prenez rendez-vous avec le fermier principal où le chantier de formation se trouve et demandez-le/la de vous montrer où il aimerait placer leur jardin forêt. Après, expliquez brièvement la séance et le rôle du fermier principal. Laissez-les savoir que les fermiers qui tracent la ferme donneront des conseils pour comment améliorer leur

chantier de jardin forêt. Dites-leur qu'ils devront être prêts avec des réponses de ce qu'ils pensent fonctionnerait et ce qu'ils pensent ne fonctionnerait pas. Le fermier devrait être prêt à parler pendant environ 5 minutes.

- Assurez que le fermier a assez d'espace dans sa maison pour mener la séance ou a plein d'ombre dehors pour tous les participants de l'atelier. Cherchez des surfaces que les participants pourraient utiliser pour l'exercice de cartographie.
- Invitez la famille du fermier principal à l'atelier et expliquez l'importance de leur participation dans l'atelier.
- Identifiez un des voisins du fermier principal qui laissera le groupe tracer une carte de leur terrain pendant l'Activité 1.
- Collectionnez ou identifiez 4 ou 5 surfaces propres et plates (planches de bois, tables, murs) pour dessiner les plans.
- Créez une table de « Potentiel de Croissance » sur une feuille de papier (voyez Activité 2 pour un exemple)

## Provisions

- 5 rouleaux de papier et de scotch
- 5 portes-blocs
- Des crayons, un pour chaque fermier
- 20 feuilles de papier de taille 4A (taille pour imprimante)
- Des feutres de couleurs différentes
- Des copies du document: Comment tracer une carte de votre jardin forêt, une copie pour chaque fermier

## Temps total

Environ 4-5 heures

## Documents dans le cahier d'exercices

- Comment tracer une carte de votre jardin forêt

# Module 1: Plan du jardin forêt

## Résumé des activités

**Introduction:** Rappel de jardin forêt et discussion (1.5 heures)

- Revoyez le concept et les phases d'établissement
- Revoyez les attentes du programme de Les Arbres pour l'Avenir
- Résumé du terrain de rêve

**Activité 1:** Démonstration de cartographie de vue aérienne (45 minutes)

- Dessinez le périmètre de la terre sur le papier
- Dessinez les caractéristiques physiques
- Dessinez ce qui est en dehors du terrain

**Activité 2:** Cartographie en petits groupes (1 heure)

- Formez des groupes
- Mesurez le périmètre
- Dessinez le terrain
- Présentez les cartes

**Activité 3:** Plan du jardin forêt (2 heures)

- Discutez de la terre
- Discutez des besoins de la famille
- Faites un plan d'un jardin forêt
- La famille choisit le meilleur plan

**Activité 4 (à domicile) :** Planifiez votre jardin forêt (15 minutes)

- Vérification supplémentaire

# Introduction: Rappel de jardin forêt

## Description

Le coordinateur revoit le concept du jardin forêt, puis il résume l'exercice de vision fait pendant la réunion de mobilisation. Ceci ouvra l'esprit des fermiers et les feront penser à l'avenir – de ce qu'ils veulent de leur terrain et de comment leurs arbres peuvent contribuer.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Revoyez le concept du jardin forêt et les étapes de l'établissement

Il y a de nombreuses sortes de récoltes dans un jardin forêt: des arbres fruitiers, des arbres d'œuvre, des légumes, des récoltes de champs, et plus, tout planté ensemble dans un endroit. Beaucoup des plantes cultivées auront plusieurs usages. Il y a beaucoup d'avantages, y compris la nourriture nutritive au cours de l'année par mieux utiliser l'espace et augmenter la diversité biologique.

- Pourquoi est-ce-que les jardins forêt sont-ils importants?
- Qu'est-ce-qui rend un jardin forêt différent de ce que vous avez maintenant?
- Est-ce-que les jardins forêt utilisent plus ou moins d'eau, de nutriments, et de soleil?
- Est-ce-que les jardins forêt utilisent plus ou moins d'intrants comme des engrais chimiques, de la machine à essence ou des pesticides?
- Quels sont les différents niveaux d'un jardin forêt, et des exemples de chaque?
  - Plantes Hautes
  - Plantes Moyennes
  - Arbustes
  - Couvreurs du sol
  - Racines/Tubules, Vignes/Grimpeurs, Légumes/Récoltes...
- Quelles sont les trois étapes dans l'approche de jardin forêt? La première étape ce concentre sur quoi?

### 2. Revoyez les attentes du programme de Les arbres pour l'Avenir

Pendant ce programme de formation de quatre ans, vous allez apprendre comment pousser votre propre jardin forêt. Pour chaque année que vous participez, TREES fournira les matériaux dont vous avez besoin pour atteindre les buts des formations données. Voici des points forts du programme:

- Nous fournissons des graines de légumes très vendables
- Nous fournissons des graines utiles et des arbres et arbustes très vendables
- Nous fournissons des outils et des matériaux nécessaires pour établir et gérer votre jardin forêt
- Nous ne fournissons pas ni des Eucalyptus ni des plantes envahissantes
- Nous ne fournissons pas les graines de culture de base ou les graines de légumes que vous cultivez déjà
- Nous attendons que vous investissiez votre temps, outils, eau, et matériaux aussi pour montrer votre engagement.

### **3. Activité pour résumé le terrain de rêve/idéale**

Rappelez-vous de l'activité que vous avez complétée pendant notre dernière réunion. Vous avez rêvé de planter toute sortes d'arbres et de récoltes nutritifs. Fermez vos yeux et imaginez le terrain de vos rêves encore.

- Quelles sortes d'arbres avez-vous planté dans le jardin forêt de vos rêves?
- Quelles nourritures cultivez-vous?
- Quels autres produits récoltez-vous?

L'atelier d'aujourd'hui vous aidera à transformer votre rêve en réalité. Nous allons planifier les jardins forêt en deux étapes. La première étape est de tracer une carte du terrain sur du papier et de montrer tout ce qui est sur le terrain maintenant. Puis, basé sur ce que nous voyons sur le terrain et ce que nous entendons du propriétaire du terrain, nous allons utiliser la même carte pour planifier quoi planter dans le nouveau jardin forêt.

# Activité 1: Démonstration de cartographie de vue aérienne

## Description

Le coordinateur montre comment dessinez une carte d'une ferme, y compris le périmètre et les caractéristiques physiques. Tracez une carte différente du terrain que les fermiers ont tracé pendant l'Activité 2, idéalement une qui est proche du terrain du fermier principal pour que les fermiers puissent comparer ce qu'ils voient avec la carte.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Dessinez la bordure du terrain sur du papier

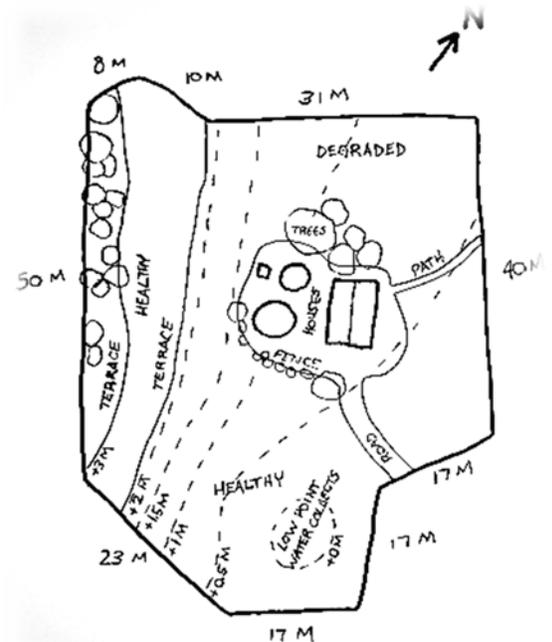
Aujourd'hui je vais dessiner une carte qui représentera une vue aérienne du terrain du jardin forêt et de la terre autour. Je commencerai en dessinant un terrain auprès.

- Avant de dessiner, je devrais marcher autour de la bordure et utiliser un mètre ou compter mes pas (un pas est égale à un mètre) pour mesurer et estimer la longueur des côtés du terrain.
- Après, je dessine le périmètre sur notre papier, je repère l'orientation du terrain en dessinant une flèche en dehors du périmètre qui indique ou se trouve le Nord.

### 2. Dessinez les caractéristiques physiques

Maintenant je dessine les caractéristiques physiques du terrain le plus exactement que possible en pensant à la taille et le placement/location. Nous voulons inclure:

- Structures: maisons, sale de stockage, latrines, robinets, etc.
- Rues, allées, passerelle, etc.
- Les choses que nous ne pouvons pas déplacer come les terrasses, merlons, tertres de termites ou des autres structures naturelles ou artificielles qui ne peuvent pas être bougées,
- Les arbres et les plantes qui poussent toute l'année, utilisez un cercle pour représenter la couronne de la plante et sa taille approximatif.
- Des variations majeures avec les pentes, identifiez les points hauts et les points bas.
- Des rivières, des ruisseaux, des étangs, des marais, des rigoles, et des endroits sévèrement érodés ou dégradés
- La sorte et qualité de la terre (ex. très saine, saine, dégradé, très dégradé).



### **3. Dessinez ce qui se trouve en dehors du terrain**

Finalement, je dessine les choses que nous voyons immédiatement en dehors du terrain qui pourraient affecter l'avenir du jardin forêt. Ceci pourrait être des bonnes ou des mauvaises choses. Des exemples:

- Des voisins qui élèvent des abeilles
- Des arbres morts ou des piles de buissons à côté du terrain qui pourraient attirer des pestes
- Des autres terrains où des pesticides ont été mis

## Activité 2: Cartographie en petits groupes

### Description

Les fermiers s'entraînent à tracer des cartes dans des petits groupes en utilisant le terrain du fermier principal. Pendant le compte rendu, les petits groupes partagent leurs observations et les fermiers commenceront à être plus réceptif vers les choses qu'ils n'ont peut-être pas observées ou mis dans leurs cartes.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Formez des groupes

Séparez-vous dans des groupes de 4 ou 5 personnes et venez collectionner du papier et des feutres. Choisissez un cartographe, quelqu'un qui comprend le concept bien et un reporteur.

#### 2. Mesurez le périmètre

Maintenant nous allons aller au terrain et le fermier principal montrera le périmètre de son terrain. Marchez autour du périmètre du terrain avec votre groupe et mesurez la bordure en comptant vos pas comme je vous ai montré. En même temps, observez les arbres, les plantes, les objets, les ressources, et la topographie du terrain comme elle est maintenant. Pendant que vous marchez autour du terrain, dessinez le périmètre sur le papier, dessinant les formes, la direction et les longueurs les plus exactement en proportion.

- Commencez dans un coin du terrain et marchez (prenant des pas d'environ un mètre) dans une ligne droite le long de la bordure du terrain jusqu'à ce qu'elle tourne dans une autre direction, comptant le nombre de pas que vous prenez.
- Quand vous arrivez à la fin d'une ligne le long de la bordure, dessinez une ligne qui correspond au nombre de pas que vous avez pris, et écrivez ce nombre à côté de la ligne.
- Formez la fin de la ligne, continuez de marcher le long de la bordure jusqu'à ce qu'elle tourne encore, comptant le nombre de pas.
- Dessinez une autre ligne de la fin de la première ligne qui correspond au nombre de pas que vous avez pris, ainsi bien que la direction où vous avez marché. Écrivez le nombre de pas à côté de la ligne.
- Continuez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que vous ayez dessiné une série de lignes connectées avec les longueurs qui correspondent et les directions autour du périmètre du terrain entier. La fin de la dernière ligne devrait se connecter avec le début de la première ligne, où vous avez commencé.

#### 3. Dessinez le terrain

Travaillez avec les membres de votre groupe pour tracer la carte du terrain sur le papier fourni, comme j'ai fait pendant la démonstration. Soyez sûr d'inclure:

- Bordure: soyez sûr d'écrire le nombre de pas/mètres de chaque côté pendant que vous marchez et dessinez.

- Caractéristiques Physiques: bâtiments, chemins, tertres de termites, arbres, collines, eau, qualité de terre.
- Choses importantes à côté du terrain

#### **4. Présentez les cartes**

Quand tout le monde a fini de dessiner leur carte, chaque groupe montera et expliquera leur carte. Nous allons voter pour sélectionner la carte qui ressemble le terrain le plus. Pendant que vous montrez votre carte, je ferai une liste des récoltes qui poussent dans la ferme maintenant sur du papier.

## Activité 3: Plan du jardin forêt

### Description

Le coordinateur interviewe la famille du fermier principal et demande quoi planter et où planter. Les fermiers forment les mêmes petits groupes que pendant Activité 2, et chaque groupe utilise la même carte. Cette activité peut être faite en utilisant des feutres de couleurs différentes de l'activité précédant. Faites référence à la meilleure carte à la fin de l'activité 2 pendant la discussion.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Discutez de la terre

Pour faire le meilleur jardin forêt, vous avez besoin de tenir compte de tout ce que vous observez dans le terrain. Vous avez aussi besoin de penser de ce dont votre famille a besoin du terrain. Avec cette information, vous pouvez commencer à déterminer comment planter des arbres peut satisfaire ces besoins et améliorer le terrain.

Regardons la carte que nous avons voté sur et discutons des défis que nous voyons dans la ferme et comment planter des arbres et un plan de jardin peut adresser ces défis et satisfaire les besoins de la famille.

*Questions par rapport à la ferme:*

- Est-ce que le terrain est **sécurisé** des animaux et des pestes? Comment pouvez-vous le sécuriser? Y a-t-il besoin d'un **mur vert**?
- Y a-t-il des problèmes d'**érosion** avec le terrain? Comment pouvez-vous réduire l'érosion? Avez-vous besoin de planter une **barrière de contour**?
- Est-ce que le **vent** est un grand problème? De quelle direction est-ce que le vent souffle? Comment pouvez-vous protéger votre terrain du vent? Avez-vous besoin de planter un **coupe-vent**?
- Est-ce que la **qualité de terre** est bonne? Est-ce que la qualité de la terre change dans le terrain? Y a-t-il des parties de la ferme avec de la terre dégradée? Comment pouvez-vous améliorer la qualité de la terre? Avez-vous besoin de **compost**? Avez-vous besoin de planter des **arbres d'engrais**?
- Est-ce que les **pestes** (animaux, insectes, maladies) sont un problème dans le terrain? Qu'est-ce que les fermiers font pour **contrôler les pestes**? Y a-t-il des pestes qui repoussent les pestes? Quelles sont des alternatives de l'usage de pesticides chimiques et coûteux?
- Est-ce que les **modèles de précipitation** changent? Comment pouvez-vous garder plus **d'eau** dans votre terre? Que pouvez-vous planter qui peut supporter la précipitation imprévisible?
- Quels extrêmes **météorologiques** est-ce que le terrain devrait être prêt à endurer? Y a-t-il des inondations ou des sécheresses fréquentes? Comment est-ce que les modèles de météo ont changés pendant les dernières années? Quelles variétés repousseraient le plus rapidement pour rebondir après la météo extrême?

- Y a-t-il un problème de feu dans cet endroit? Quelle est une bonne façon de protéger le terrain du feu? Devriez-vous construire un **coupe-feu**? Où? Et Comment?
- Est-ce-que la forêt devrait être divisée dans des moitiés ou des sections pour **faire tourner les récoltes** ou la propagation segmentée? Devriez-vous planter des lignes de végétation pour **diviser les sections**?

## 2. Discutez des besoins de la famille

La famille du fermier principal devrait venir à l'avant du groupe pour répondre aux questions sur leurs besoins domestiques. Pendant qu'ils parlent, je ferai une liste des objets que la famille veut cultiver dans le futur.

Je poserai des questions qui nous donnerons des informations sur la situation et les intérêts de la famille. Vous pouvez tous aider avec vos réponses. Prenez des notes sur les réponses, puis ce que vous allez l'utiliser pour l'activité prochaine.

*Questions par rapport à la famille:*

- Quels arbres fourniraient plus de **nourriture** pour la famille?
- Quand est la/les **saison(s) de la soudure**?
- Quelles nourritures et autre produits d'arbre peuvent être **récoltés pendant la saison de la soudure**?
- Est-ce-que la famille a besoin de **bois pour cuisiner**? D'où vient le bois? Qu'est-ce-qui rendrait se procès plus facile? Quels arbres donnent du bois de charbon? Où pourraient-ils être poussés?
- Est-ce-que la famille a besoin de **nourrir les animaux**? Où est-ce-que ils trouvent le fourrage? Quels sont les défis avec le fourrage (ex. prix, dégradation de la terre, temps, etc.)? Quels arbres sont bien pour le fourrage des animaux? Où pourraient-ils être cultivés?
- Quels produits seront le plus faciles à **vendre** pour la famille?
- Quel ensemble de produits est-ce-que le **groupe fermier** est engagé à cultiver et à vendre?
- Comment est-ce-que les arbres peuvent diversifier le **chronométrage** de quand la famille produit des revenus?
- Quels produits feront le plus d'argent à **court terme**?
- Quels produits feront le plus d'argent à **long terme**?
- Comment est-ce-que le jardin forêt peut minimiser la **charge des femmes** dans la famille? Comment est-ce-que le jardin forêt peut **augmenter le revenu**, particulièrement pour les femmes dans la famille?
- Comment est-ce-que le jardin forêt peut fournir des **opportunités d'apprentissage** ou de travail aux jeunes hommes et femmes?

## 3. Faites un plan de jardin forêt

Votre défi est de travailler avec vos petits groupes pour faire le plan de votre jardin forêt pour aider la famille à obtenir ce qu'elle a besoin pour son terrain et pour améliorer la santé de la terre. Travaillez dans les mêmes groupes et utilisez la même carte de l'activité précédente. Vous utiliserez une feutre d'une couleur différente pour dessinez votre plan de jardin forêt. Après que vous finissez de travailler dans vos petits groupes pour faire le plan de votre jardin forêt, votre petit groupe se lèvera et expliquera votre jardin forêt à tout le monde.

En planifiant le jardin forêt, pensez à:

- **L'espacement:** L'espacement des arbres pour que chaque arbre ait assez de place pour ces racines et son canopée pendant qu'il pousse.
- **Soleil et ombre:** Les variétés de plantes qui ont besoin de plus de soleil et les variétés de plante qui aiment l'ombre.
- **Orientation:** L'ombre d'un arbre bougera directement de l'ouest à l'est donc les autres arbres, arbustes et plantes qui ont besoin de soleil toute la journée ne devraient pas être établis de cette façon.

#### 4. Présentez les plans de jardin forêt

Chaque groupe choisira une personne pour présenter (7-10 minutes). Décrivez le procès de cartographie du terrain actuel. Répondez aux questions, inquiétudes. Décrivez votre carte de plantes de jardin forêt conseillées, la location de ces plantes, et les avantages que vous croyez que ces plantes apporteront au fermier et à sa famille.

- Y a-t-il un nombre d'arbres appropriés pour l'espace? Y a-t-il trop d'arbres? Pas assez d'arbres?
- Y a-t-il l'espacement correct pour la variété d'arbre? Sont-ils trop près? Trop loin?
- Y a-t-il des arbres placés correctement basé sur le mouvement du soleil?
- Quelles récoltes ou produits allez-vous planter autour des arbres pendant qu'ils sont toujours petits?
- Pendant que les arbres poussent et couvre le reste des récoltes avec de l'ombre quels produits (arbustes, couvreur de sol, racines, vignes, etc.) allez-vous cultiver en dessous de vos arbres?

#### 5. La famille choisit le meilleur plan

Maintenant que nous avons entendu de tous nos groupes, nous voulons entendre le fermier principal et sa famille pour savoir quel plan de jardin forêt ils aiment pour leur terrain et pourquoi.

## Activité 4 (à domicile): Planifiez votre propre jardin forêt

### Description

Ceci est l'activité la plus importante du Module 1. Les fermiers prennent ce qu'ils ont appris des ateliers et créent un plan pour le jardin forêt de leur famille. Les fermiers feront référence et amélioreront le plan au cours du programme de formation de 4 ans de Les Arbres pour l'Avenir.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Evaluez les besoins de la famille**

Votre famille a besoin de quoi de cette terre? De la nourriture, du charbon, du fourrage pour vos animaux? Comment est-ce-que le plan pour votre ferme sera différent ou semblable à ce que vous avez créé aujourd'hui?

#### 2. **Faites des plans de jardins forêt**

Au cours des prochains jours, tracez une carte de votre ferme et créez un plan idéal pour un jardin forêt pour votre ferme comme nous avons fait aujourd'hui pour le fermier principal.

#### 3. **Visite du fermier principal pour voir les progrès**

Dans les prochains mois, le fermier principal viendra visiter votre ferme et pourra vous aider à planifier votre jardin forêt, comme vous l'avez aidé aujourd'hui. Je viendrai aussi à votre ferme pour revoir le plan de votre jardin forêt. Vous garderez votre plan et on l'utilisera encore pour les ateliers et les visites prochaines.

### Vérification supplémentaire

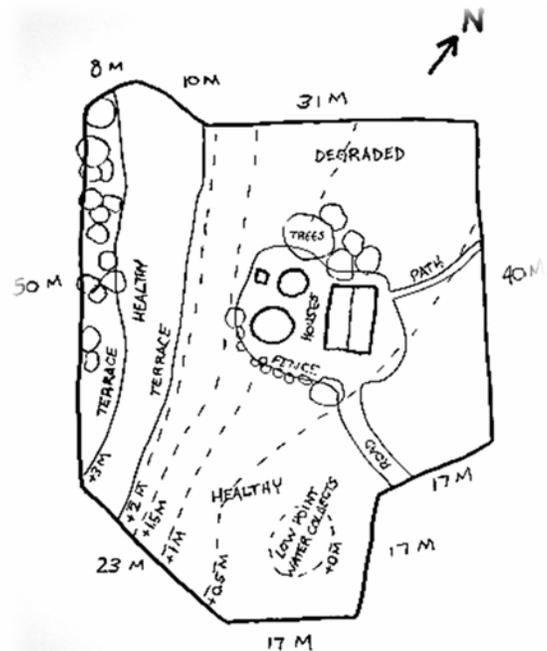
Le coordinateur viendra voir les progrès des plans de jardin forêt de chaque fermier, prenant les cartes en photo. Laissez le papier et les feutres avec le fermier principal pour que les fermiers puissent les utiliser pendant l'exercice.

# Ressource Fermière: Comment tracer une carte de votre jardin forêt



## Dessinez à quoi ressemble votre terrain aujourd'hui

1. Marchez autour de votre terrain pour **mesurer le périmètre** et puis **dessinez le** sur votre carte. Dessinez une flèche en dehors du périmètre pour montrer le Nord.
2. Dessinez les **caractéristiques physiques** dans les bons endroits et à la bonne taille le mieux que vous pouvez. Soyez sûr d'inclure:
  - Structures physiques (maisons, sales de stockage, latrines, robinets, etc.)
  - Rues, allées, passerelle, etc.
  - Terrasses, merlons, tertres de termite, des structures naturelles ou artificielles qui ne peuvent pas être bougées.
  - Des arbres et des plantes vivaces, en utilisant un cercle pour représenter la couronne de la plante et se taille environ.
  - Des changements considérables dans la pente, identifiant les points hauts et les points bas.
  - Rivières, ruisseaux, étangs, sources d'eau, marais, zones inondées de façon saisonnière, rigoles, et zones sévèrement érodées et dégradées.
  - Qualité et sorte de terre (Très bonne santé, bonne santé, dégradé, très dégradé).



3. Dessinez ce qui se trouve **en dehors du terrain**, il y a des choses qui pourraient affecter l'avenir de votre jardin forêt comme: des voisins qui élèvent des abeilles, des arbres morts ou des piles de broussaille à côté du terrain pourraient affecter les pestes, et des autre terrains où les pesticides sont utilisés.

## Dessinez à quoi ressemblera votre terrain dans l'avenir

4. Discutez avec votre famille de ce que vous avez besoin de pour votre jardin forêt.

### *Questions à propos du terrain:*

- Est-ce-que le terrain est sécurisé des animaux et des pestes? Comment pouvez-vous le sécuriser? A-t-il besoin d'un mur vert?
- Y a-t-il des problèmes d'érosion sur le terrain? Comment pouvez-vous réduire l'érosion? Avez-vous besoin de planter une barrière de contour?
- Est-ce-que le vent est un grand problème? De quel direction est-ce-que le vent vient? Comment pouvez-vous protéger votre terrain du vent? Avez-vous besoin d'un coupe-vent?
- Est-ce-que la qualité de la terre est bonne? Est-ce-que la qualité de la terre change dans le terrain? Y a-t-il des parties du terrain qui ont de la terre dégradées? Comment pouvez-vous améliorer la qualité de la terre? Avez-vous besoin de compost? Avez-vous besoin de planter des arbres d'engrais?
- Est-ce-que les pestes (animaux, insectes, maladies) sont un problème sur le terrain? Qu'est-ce-que les fermiers font pour contrôler les pestes? Y a-t-il des plantes qui repoussent les pestes? Quels sont des alternatives de l'usage de pesticide chimiques et couteux?
- Est-ce-que les modèles de pluviosité changent? Comment pouvez-vous garder plus d'eau dans la terre? Que pouvez-vous planter qui supporte la pluviosité imprévisible?
- Quels extrêmes météorologiques est-ce-que le terrain devrait être prêt à subir? Y a-t-il des inondations ou des sécheresses fréquentes? Comment est-ce-que les modèles de météo ont changés au cours des dernières années? Quelles variétés repousseraient le plus rapidement après de la météo extrême?
- Y a-t-il un problème de feu dans cet endroit? Quelle est une bonne façon de protéger le terrain du feu? Devriez-vous construire un coupe-feu? Où? Et Comment?
- Est-ce-que la forêt devrait être divisée dans des moitiés ou des sections pour faire tourner les récoltes ou la propagation segmentée? Devriez-vous planter des lignes de végétation pour diviser les sections?

### *Questions par rapport à la famille*

- Quels arbres fourniraient plus de **nourriture** pour la famille?
- Quelles nourritures et autres produits d'arbre peuvent être **récoltés pendant la saison de la soudure**?
- Est-ce-que la famille a besoin de **de bois pour cuisiner**? D'où vient le bois? Qu'est-ce-qui rendrait se procès plus facile? Quels arbres donnent du bois de charbon? Où pourraient-ils être poussés?
- Est-ce-que la famille a besoin de **nourrir les animaux**? Où est-ce-que elle trouve le fourrage? Quels sont les défis avec le fourrage (ex. prix, dégradation de la terre, temps, etc.)? Quels arbres sont bien pour le fourrage des animaux? Où pourraient-ils être cultivés?
- Quels produits seront les plus faciles à **vendre** pour la famille?
- Quel ensemble de produits est-ce-que le **groupe fermier** est engagé à cultiver et à vendre?
- Comment est-ce-que les arbres peuvent diversifier le **chronométrage** de quand la famille produit des revenus?
- Quels produits feront le plus d'argent à **court terme**?
- Quels produits feront le plus d'argent à **long terme**?
- Comment est-ce-que le jardin forêt peut minimiser **la charge des femmes** dans la famille? Comment est-ce-que le jardin forêt peut **augmenter le revenu**, particulièrement pour les femmes dans la famille?

- Comment est-ce que le jardin forêt peut fournir des opportunités d'**apprentissage ou commerciales** aux jeunes hommes et femmes?

#### Révision du plan de jardin forêt

- Est-ce que le nombre d'arbre convient l'espace ? Y a-t-il trop d'arbres? Pas assez d'arbres?
- Est-ce que l'espacement est correct pour la variété d'arbre? Sont-ils trop près? Trop loin?
- Y a-t-il des arbres placés correctement basé sur le mouvement du soleil?

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries dans la Première Année



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. En montrant que vous avez satisfait les critères d'évaluation de la première année, vous serez invité à continuer dans la deuxième année du projet.

## Critères d'évaluation de la première année

- Mur Vert
  - Au moins une rangée est plantée, entourant le chantier complet
  - Au moins une partie de la deuxième rangée est plantée
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct le long des lignes
  - Bourgeons terminaux sont taillés
  - Broussailles et mauvaises herbes nettoyées
  - Barrière morte entourant le mur vert (pour les projets ou ceci est déterminé comme nécessaire)
  
- Culture en Couloir et/ou Plantation en Contour
  - Un minimum de 1 rangée plantée dans la zone de culture
  - Les arbres d'agroforesterie sont intercalés tout au long du chantier
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les lignes de contour ont été suivies (chantiers en pente)
  
- Compost
  - Placement approprié
  - Au moins deux tas actifs
  - Un bon mélange de matériaux (N, C, eau, air)
  - Réussit le test de bâton quand le bâton est retiré du tas; si le bâton est tiède, le tas de compost a réussi le test
  - Montre le fonctionnement du produit et l'application
  
- Jardinage Durable
  - Lits de jardin sont double creusés
  - Les lits de jardin sont soulevés ou enfoncés
  - Les terres sont modifiées
  - Paillage
  - Espacement triangulaire
  - Espacement nécessaire entre les plantes
  - Au moins quatre variétés de plantes
  - Au moins deux variétés de plantes pas plantées par la famille précédemment
  - Plantation compagnon

## Module 1: Annotations du Coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 2: Culture de plantules d'agroforesterie



### But

Les fermiers vont utiliser les techniques de pépinière appropriées pour cultiver des plantules pour planter dans leur jardin forêt.

### Objectifs d'apprentissage

1. Comprendre les avantages des pépinières d'arbre
2. Apprendre les meilleures techniques pour préparer un chantier de pépinière et pour comment construire un lit dans la pépinière.
3. Apprendre comment prétraiter les graines d'arbres utilisés souvent.
4. Apprendre les méthodes de semis pour les variétés de graines
5. Apprendre les meilleures pratiques de gestion pour les pépinières d'arbre

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait avoir lieu trois ou quatre mois avant le début de la saison pluvieuse. Le module devrait aussi avoir lieu dans le chantier du fermier principal ou d'un des fermiers participants. Le jardin forêt devrait avoir un chantier de pépinière avant de commencer l'atelier. Même si les pépinières ont seulement besoin de 50 mètres carrés, cet événement de formation devrait avoir assez d'espace pour que tout le monde puisse travailler ensemble sans danger pendant les activités du module.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres suivants et les sections dans le Manuel Technique :

- Chapitre 4: Graines
- Chapitres 5: Propagation de plantule
- Chapitre 13: Jardinage durable (section des outils utiles pour l'espacement)

## Préparation

- Identifiez le chantier de la pépinière (sur le terrain du fermier principal ou un des fermiers participants) où la formation aura lieu et inspectez le chantier pour être sûr que la pépinière satisfait les exigences.
- Décidez quelles graines d'arbres d'agroforesterie fournir, basé sur les plans de jardin forêt et l'applicabilité pour la zone du projet.
- Dépendant des variétés d'arbres que les participants cultiveront, et les ressources disponibles (ex. Vont ils avoir des sacs d'arbres ?), déterminez quelles techniques de pépinière (litière de racine-nue, sacs d'arbre, et/ou propagation végétatif) et quelles techniques de prétraitement (ex. tremper, scarifier et tremper, bouillir et tremper, etc.) ont besoin d'être adressées avec le groupe.
- Préparez 100-150 graines pour planter, basé sur les besoins de prétraitement des variétés sélectionnés.
- Préparez des boutures, si nécessaire.
- 3-4 semaines avant l'atelier, demandez au fermier principal de semer plusieurs grains dans 5 sacs d'arbre et en prendre soin.

## Provisions

- ½ brouette de cendre de bois
- ½ brouette de cendre de charbon
- 4 x 1.5 mètre de filet pour tamiser la terre
- 3 brouettes de sable, et 1 brouette de terre arable
- 1 brouette de fumier (Si la terre arable est sableuse, apportez 2 brouettes de fumier)
- 15 sacs d'arbre par participant (5 pour l'activité, 10 pour la tâche)
- 5 bêches
- 3 arrosoirs
- 1 brouette de *Azadiractha indica* (neem) ou *Eucalyptus sp*, *Acacia nilotica*)
- Coupe-ongle (une paire pour chaque participant et une paire pour chaque coordinateur)
- 100-150 graines prétraitées
- 5 sacs d'arbre avec plusieurs arbres germés (environ 10-15 cm de haut et 8 cm en diamètre)
- 50 litres d'eau, et 1 verre d'eau
- De la ficelle
- 3 récipients de terre pour l'activité introductive: un de sable, un d'argile, et un de terreau. Ajoutez de l'eau à la terre pour qu'elle soit humide pour la démonstration.
- Des matériaux pour construire des structure d'ombre pour les lits de la pépinière: des piquets de coin, des piquets croisés, des matériaux d'ombre (feuilles de palmier ou d'herbes) – (Voyez Activité 1)

## Temps Total

Environ 4 heures

## Documents dans le cahier d'exercices

- Gendre de terre
- Construction de pépinière
- Tableau des variétés de pépinière

# Module 2: Culture de plantules d'agroforesterie

## Résumé d'activités

**Introduction** : Identifiez cette terre (30 minutes)

- Faites un test de terre simple
- Amélioration des terres à travers de mélanger les différentes sortes et de modifier

**Activité 1** : Construisez une pépinière d'arbre (2 heures)

- Formez des petits groupes
- Déterminez où établir la pépinière
- Établissez les lits de pépinière appropriés pour les graines sélectionnées

**Activité 2** : Prétraitement de graines (30 minutes)

- Pourquoi prétraiter les graines
- Comparez les graines traitées et non-traitées
- Démonstration de la méthode de scarifier et tremper
- Entraînement de scarifier et tremper

**Activité 3** : Semer les graines (30 minutes)

- Le fermier montre comment semer
- Le fermier s'entraîne à semer

**Activité 4** : Soins de pépinière (30 minutes)

- Discutez de l'importance d'élever des plantules saines
- Démonstration des techniques correctes d'arrosage
- Discussion des techniques correctes de débroussaillage
- Démonstration des techniques correctes de démariage
- Élagage des plantules du mur vert
- Durcissement

**Compte rendu et Activité (à domicile) 5** : Établissez votre pépinière d'arbre (30 minutes)

- Compte-rendu des activités de l'atelier
- Identifiez votre chantier de pépinière
- Préparez les lits (racine-nue et sacs) et construisez vos structures d'ombre au-dessus
- Distribution de sacs et de plantules
- Vérification supplémentaire

# Introduction : Identifiez la sorte de terre

## Description

La bonne terre est importante pour élever des plantules d'arbres saines. Cette activité apprend au fermier comment identifier les différents genres de terre, comment choisir le meilleur genre de terre utiliser dans la pépinière et comment ajouter des modifications pour améliorer la terre qui a trop de sable ou d'argile.

## Instructions pour les fermiers

Aujourd'hui vous allez apprendre comment préparer une pépinière d'arbre. En premier je voudrais vous parler d'un des composants le plus important pour votre pépinière : la terre.

### 1. Faites un test de terre simple

Les terres sont composées de trois genres de matériaux : limon, sable et argile. La meilleure terre pour cultiver des plantules est un mélange des trois, appelé la terre limoneuse. Ces trois récipients ont des terres de trois locations différentes, contenant de la terre sableuse, argileuse et terreuse. Tout le monde, venez voir et toucher les terres.

- Laquelle est la meilleure pour élever des plantules ? Pourquoi?
- Quels sont les genres de terre?
- Quels sont les inconvénients du sable pour les pépinières?
- Quels sont les inconvénients d'argile pour les pépinières?
- Pourquoi est-ce-que le terre terreuse la meilleure pour les pépinières?
- Comment pouvez-vous identifier le genre de terre (sable, terreau, argiles) en le tenant dans votre main?
- Où pouvez-vous collectionner de la bonne terre?

### 2. Amélioration des terres en mélangeant et en modifiant des genres de terre

Pour les deux échantillons de terre que vous n'avez pas choisis d'utiliser dans votre pépinière, comment pouvez-vous les améliorer?

- Comment est-ce-que vous transformez la terre sableuse en terre bonne pour élever des plantules?
- Comment est-ce-que vous transformez la terre argileuse en terre bonne pour élever des plantules?
- Quel est le quatrième moyen important pour la terre saine? (humus)
- Qu'est-ce-que c'est le humus et d'où vient-il?
- Où pouvez-vous trouver du compost/fumier?
- Où pouvez-vous trouver de la terre sableuse et limoneuse?

# Activité 1 : Construisez une pépinière d'arbres

## Description

Les fermiers forment des petits groupes et chaque groupe prépare un lit de pépinière de 1 mètre par 1 mètre pour s'entraîner à construire les pépinières et à semer les graines fournies. Utilisant les méthodes de culture des plantules de racine-nue et de sac.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Formez des petits groupes

Séparez-vous en groupe de 4 ou 5 fermiers chacun.

### 2. Où établir la pépinière?

La première chose que vous devriez faire serait d'identifier le meilleur endroit pour établir votre pépinière. Quelles sont des considérations importantes auxquelles vous devriez penser?

#### *Localisation de pépinière*

- Que cherchez vous en décidant où placer votre pépinière d'arbre?
- Pourquoi est-ce-que vous placerez votre pépinière proche de votre maison? Pourquoi pas dans votre terrain?
- Les lits de jardin auront besoin d'être de quelle taille pour élever les plantules que vous voulez?
- De combien d'espace avez-vous besoin pour votre chantier de pépinière? Y compris les couches et l'espace de travail?
- Pourquoi est-ce-que l'accès à une source d'eau fiable pendant toute l'année est tellement important?
- Qu'est-ce-qui peut endommager votre pépinière?
- Comment préparez-vous votre chantier de pépinière?

### 1. Établissez des pépinières appropriées pour les graines choisies

Pour chaque méthode de culture, chaque groupe construira une pépinière d'arbres d'un mètre carré avec les matériaux que j'ai apporté aujourd'hui (sacs d'arbre, terre, compost/fumier sec, neem/ feuilles de eucalyptus, feuilles de palmier/bananier ou des herbes pour de l'ombre, des piquets, des pelles, des matériaux de tamisage, des paravents) Je marcherai autour et répondrai à vos questions pendant que vous construisez votre pépinière.

#### *Pépinière de sac*

- Quels arbres sont les meilleurs pour des sacs?
- Comment préparez-vous le mélange de terre/ l'empotage
- Comment remplissez-vous les sacs? (Comment tasser fermement la terre)
- Comment préparez-vous la terre pour les sacs? Comment arrangez-vous les sacs?
- Quels sont les avantages et inconvénients des sacs d'arbres?

### *Racine-nue*

- Quels arbres peuvent être cultivés dans les lits de jardin de racine-nue?
- Comment préparez-vous les lits?
- Qu'est-ce que c'est le double creusement?
- Comment est-ce que vous mélangez ou améliorez la terre pour obtenir le meilleur substrat de culture?
- Quels sont les avantages et inconvénients des plantules de racine nue?

### *Semis et boutures directes*

- Quelles variétés sont bonnes pour le semis direct? Comment est-ce-que ceci est fait (2-3 par trou)? Quels sont les défis du semis direct?
- Quelles variétés peuvent pousser en plantant les boutures? Comment?

### *Protection de pépinière*

- Qu'est-ce-qui pourrait attaquer la pépinière? (Cheptels, pestes, maladies) Que devriez-vous faire pour protéger votre pépinière?
- Pourquoi est-ce-que la protection des plantules du soleil direct est-elle importante?
- Quels matériaux disponibles localement pouvez-vous utiliser pour la protection de votre pépinière?
- Comment construisez-vous une structure d'ombre?
- Comment pouvez-vous enlever la plupart des mauvaises herbes avant de planter votre pépinière?

## Activité 2 : Prétraitement des graines

### Description

Après que les petits groupes préparent leurs pépinières d'arbre et leurs structures d'ombre. Le coordinateur donne les instructions au fermier pour comment traiter les graines d'agroforesteries choisis avant de les planter utilisant la technique de scarification et de trempage. Après d'avoir reçu les instructions, les fermiers s'entraînent à prétraiter les graines elles-mêmes avec surveillance et des remarques du coordinateur.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Pourquoi prétraiter les graines

Nous avons préparés notre chantier de pépinière. Maintenant nous allons prétraiter les graines d'arbres pour la plantation.

- Qui a de l'expérience avec la prétraitassions avant le semis?
- Pourquoi voudriez-vous prétraiter les graines au lieu de les semer sans les prétraiter?
- Quelles sont des méthodes communes de prétraitassions?

#### 2. Comparez les graines traitées et non-traitées

Nous allons regarder les graines qui ont été prétraitées avec les graines qui n'ont pas été prétraitées.

- Remarquez-vous des différences entre les graines prétraitées et les graines non-traitées?
- Remarquez-vous quelque chose d'autre avec ces graines traitées?

#### 3. Démonstration de la méthode de scarifier et tremper

Je vais maintenant monter la méthode de **scarifier et tremper**, utilisée pour les graines d'arbres d'agroforesterie les plus durement enrobés (par exemple *Leucaena leucocephala*, *Acacia nilotica*). L'outil le plus facile pur ceci est un coupe-ongle.

- Pourquoi utiliser un coupe-ongle?
- Où coupez-vous et à quelle profondeur?
- Pendant combien de temps est-ce-que vous trempez les graines?
- Où voulez-vous éviter de couper?
- Qu'est-ce-que prétraiter fait pour la graine en actualité?

#### 4. Entraînez-vous à scarifier et tremper

Maintenant vous allez tous vous entraîner à utiliser un coupe-ongle pour scarifier des graines durement enrobées. Je marcherai autour pour assurer que vous êtes en train de scarifier au bon endroit et à la bonne profondeur. Quand vous avez fini de scarifier les graines, placez-les dans un verre d'eau pour tremper pendant la nuit.

- Pendant combien de temps est-ce-que les graines scarifiées ont elles besoin de tremper dans de l'eau?
- Est-ce-que toutes les graines ont besoin d'être scarifiées avant d'être trempées?
- Quand est-ce-que une graine n'aurait pas besoin d'être scarifiée avant d'être trempée? Exemples?

- Est-ce-que toutes les graines ont besoin d'être prétraitées avant d'être semées? Des exemples de ce qu'il ne faut pas faire?
- Quelles sont des autres méthodes pour le prétraitement des graines? Quand prétraitez-vous des graines?

## Activité 3 : Le semis des graines

### Description

Maintenant que les pépinières, les sacs, et les graines sont préparées, un volontaire du groupe montre comment semer les graines. Après les fermiers s'entraînent à semer.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Le fermier montre comment semer

Pour chaque méthode de faire pousser une plantule, j'aimerais qu'un volontaire montre le fonctionnement de la méthode de semer.

- Quel moment du jour est le meilleur pour semer les graines? Pourquoi?
- Pendant quel moment du jour devriez-vous prétraiter vos graines pour qu'elles soient prêtes à semer au bon moment?
- À quelle profondeur devriez-vous planter les graines?
- **Sacs:** Combien de graines devraient être semées par sacs?
- **Racines-nues:** Comment est-ce-que les graines devraient être espacées dans la pépinière?

#### 2. Les fermiers s'entraînent à semer

Tout le monde va maintenant s'entraîner à semer les graines dans des sacs et des pépinières

## Activité 4 : Soins de pépinière

### Description

Les fermiers discutent comment ils peuvent prendre soin des plantules dans leurs pépinières et montrer le fonctionnement d'arrosage correct.

#### 1. **Discutez de l'importance d'élever des plantules saines**

Pour élever des plantules saines, il faut en prendre soins correctement avec de l'arrosage, du débroussaillage, du démariage. Les plantules sont des êtres vivants, comme toutes les choses vivantes, elles poussent et produisent le meilleur quand elles sont données des nutritives correct et obtiennent de bons soins.

- Quelles ressources est-ce-que les plantules ont besoin pour être saines. Elles viennent d'où? (nutriment, soleil, air, eau)
- Que se passe-t-il si vous les donnez trop d'une ressource? ex. eau, soleil, nutriment
- Que se passe-t-il si vous plantez des plantules rabougries ou en mauvaises santés dans votre terrain?

#### 2. **Montrez les techniques d'arrosage correctes**

Qui veut montrer comment arroser les plantules? [Avec la tête de l'arrosoir attachée et pas attachée]

- À quelles heures de la journée devriez-vous arroser votre pépinière?
- Si il pleut et que la terre est encore humide à l'heure d'arrosage, devriez-vous quand-même arroser votre pépinière?
- Quelle quantité d'eau devriez-vous utiliser pour arroser vos plantules?
- Si l'arrosoir est disponible, quelle est la technique d'arrosage appropriée?
- Si l'arrosoir n'est pas disponible. Quelle est la technique d'arrosage appropriée? Quels autres matériaux pouvez-vous utiliser au lieu d'un arrosoir?
- Comment savez-vous si vous n'arrosez pas assez? Que devriez-vous faire?
- Comment savez-vous si vous arrosez trop? Que devriez-vous faire?

#### 3. **Montrez les techniques de débroussaillage correctes**

Le débroussaillage à temps est très important pour une pépinière saine et productive

- Pourquoi est-ce-que c'est important de débroussailler votre pépinière?
- À quelle fréquence devriez-vous débroussailler votre pépinière?
- Où devriez-vous commencer à débroussailler votre pépinière?
- Pourquoi est-ce-que je devrais garder les herbes et les mauvaises herbes dégagées autour des lits de jardin?

#### 4. **Montrez les techniques de démariage correctes**

Qui peut montrer comment démarier les plantules sur les sacs d'arbres que j'ai apportés aujourd'hui?

- Pourquoi devriez-vous démarier vos plantules germées?
- Combien de plantules devraient rester dans les sacs d'arbres après le démariage?

- À quel espacement est-ce-que les plantules de racines-nues devraient-elle être démarriées?
- Devriez-vous démarier les plantules au soleil ou à l'ombre?
- Quelle hauteur faut-il pour démarier les plantules?
- Que devriez-vous faire si vous avez des sacs où aucune graine n'a germée?
- Comment décidez-vous quelles plantules démarier et quelles plantules replanter?
- Après la transplantation/le repiquage, pourquoi est-ce-que la terre distribuée devrait-elle être tassée de nouveau?
- Est-ce-que les plantules replantées devraient-elles être arrosées? Quand?

### **5. Taille des plantules du mur vert**

- Quelle est la raison de tailler les plantules du mur vert?
- Pourquoi est-il important de tailler les bourgeons terminaux pour la première fois quand ils sont dans la pépinière?
- Comment est-ce-que vous les taillez?
- Est-ce-que c'est la seule fois que les plantules devraient être taillées? À quel autre moment?

### **6. Durcissement des plantules**

- Que signifie le durcissement?
- Pourquoi est-ce-que c'est important?
- Quand est-ce-que ça commence ? Combien de temps est-ce-que ça dure?
- Que se passe-t-il si vous ne le faites pas?

## Compte rendu et activité (à domicile) 5 : Établissez votre pépinière

### Description

En suivant la formation, les fermiers seront donnés 10 petit sacs d'arbres, 20-30 graines chacun et seront instruits à établir leur pépinière et de l'ombre. Ils s'entraîneront à semer les grains dans les pépinières et les sacs.

### Instructions pour les fermiers

Vous pratiquerez ce que vous avez appris aujourd'hui et plantez une pépinière d'arbre dans votre ferme dans la semaine.

#### 1. **Compte rendu des activités d'ateliers**

- Avez-vous des questions par apport à ce que nous avons pratiqués et appris aujourd'hui?
- Seriez-vous capable d'utiliser ce que vous avez appris aujourd'hui pour construire votre propre pépinière d'arbres?

#### 2. **Identifiez votre chantier de pépinière**

Déterminez où vous placerez votre pépinière. Soyez sûr de trouver une place qui satisfait les critères suivants :

- superficie/espace suffisant
- climat et terre convenable
- qualité et quantité d'eau convenable
- Sécurité des vols, du vandalisme et des animaux
- Drainage convenable – pente légères si-besoin
- Protection du vent

#### 3. **Préparez vos pépinières (racine-nue et sacs) et construisez vos structures d'ombre au-dessus**

Double creusez et modifiez les terres pour les pépinières de racines-nues, mélangez les terres et remplissez les sacs, construisez la structure d'ombre, et semez les graines. Les pépinières devraient être assez large pour tenir toutes les plantules que vous voulez cultiver.

#### 4. **Distribution des sacs et des graines**

Si votre pépinière semble bonne quand le fermier principal vient pour l'inspecter, le fermier principal vous donnera plus de sacs et de graines pour votre pépinière.

### Vérification supplémentaire

Quand le fermier principal visite les fermiers participants, il/elle observera et guidera les fermiers à prétraiter et à semer plusieurs graines, garantissant la technique correcte. À la fin de la visite, le fermier principal distribuera 3,000 sacs d'arbres (Où applicable) et des graines d'arbres d'agroforesteries.

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries dans la première année



À la fin de l'année, vous serez évalué sur les techniques apprises et discutées pendant les ateliers de formation. Après avoir montré que vous avez accompli les critères d'évaluation de cette année, vous serez invité à continuer la deuxième année du projet.

## Critères d'évaluation pour la première année

- **Mur Vert**
  - Au moins une rangée est plantée, entourant le chantier complet
  - Au moins une partie de la deuxième rangée est plantée
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct le long des lignes
  - Bourgeons terminaux sont taillés
  - Broussailles et mauvaises herbes nettoyées
  - Barrière morte entourant le mur vert (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
  
- **Culture en couloir et/ou plantation en contour**
  - Un minimum de 1 rangée plantée dans la zone de culture
  - Les arbres d'agroforesteries sont intercalés tout au long du chantier
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les lignes de contours ont été suivies (chantiers en pente)
  
- **Compost**
  - **Placement approprié**
  - **Au moins deux tas actifs**
  - **Un bon mélange de matériaux (N, C, eau, air)**
  - **Réussit le test de bâton quand le bâton est retiré de la pile; si le bâton est tiède, le tas de compost a réussi le test**
  - **Démonstration du produit et de l'application**
  
- **Jardinage durable**
  - **Lits de jardin sont double creusés**
  - **Les lits de jardin sont soulevés ou enfoncés**
  - **Les terres sont modifiées**
  - **Paillage**
  - Espacement triangulaire
  - Espacement nécessaire entre les plantes
  - Au moins quatre variétés de plantes
  - Au moins deux variétés de plantes pas plantées par la famille précédemment
  - Plantation compagnon

## Module 2: Annotations du Coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 3: Plantation des plantules d'agroforesterie



### But

En utilisant les outils fournis, les fermiers dépoteront les plantules dans leur jardin forêt en utilisant l'espacement correct et les meilleures pratiques.

### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre quand dépoter les arbres différents et comment durcir les plantules pour le dépotage.
2. Apprendre comment préparer les trous de plantation pour le dépotage.
3. Apprendre les variétés, l'espacement, les endroits de plantation pour le mur vert, la culture en couloir, et la plantation en contour appropriés.
4. Apprendre comment extraire, transporter, et planter les plantules.
5. Apprendre comment prendre soin des plantules transplantées: remplacement des plantules mortes, arrosage, paillage, engrais, coupe-feux, identification et mitigation de pestes (y compris bétail), et des méthodes d'irrigation.

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait avoir lieu à la fin de la saison pluvieuse. L'atelier devrait être tenu sur une ferme qui a une pente, si possible, pour montrer utilisation d'un cadre-A et pour les lignes de contour. Soyez certain que le fermier hôte est prêt à planter.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes du Manuel Technique:

- Chapitre 7: Dépotage de plantules
- Chapitre 8: Technologies d'Agroforesterie
- Chapitre 9: Variétés d'arbre d'agroforesterie populaires
- Chapitre 10: Soins d'arbre (Section de soins pour les plantules pendant la saison sèche)
- Chapitre 13: Jardinage durable (Section d'outils utiles pour l'espacement)

### Préparation

- Consultez le fermier hôte pour être sûr que son chantier de jardin forêt satisfait les critères de lieu.

- Inspectez la pépinière du fermier hôte pour assurer que les plantules sont prêtes à être dépotées, au moins 5 plantules par participant, y compris les plantules mises en pot et les plantules de racine-nue.
- Assurez que la famille du fermier hôte et ces voisins sont d'accord avec les limites du terrain où le mur vert sera planté, si-besoin.
- Invitez la famille du fermier hôte à l'atelier.

## Provisions

- Un mètre
- Des couteaux aiguisés et propres ou des lames de rasoir pour tailler les racines et enlever les sacs
- 2 brouettes pour transplanter les plantules
- 5 pelles ou outils de creusage appropriés
- 3 arrosoirs avec de l'eau
- 4 portées de cendre de bois et 4 portées de poussière de charbon
- De la ficelle pour garder les lignes droites
- De la ficelle pour marquer les rangées de plantation et l'espacement pendant l'activité d'introduction
- Des matériaux pour un cadre-A: Fournissez assez de matériaux pour une démonstration de cadre-A et pour que les petits groupes de 4 ou 5 puissent construire un cadre-A. 3 morceaux de bois/du métal/des poteaux d'environ 1-1.5 mètre en longueur, de la ficelle, des pierres, des clous et un marteau (optionnel)
- 25 petits bâtons, d'environ 15-20 cm en longueur, pour marquer les lignes de contour
- Il est prévu que dans les premières étapes les fermiers seront en train de planter des arbres à croissance rapide dans leurs lignes de plantation: Si les fermiers sont aussi en train de planter des arbres fruitiers, le coordinateur devrait acquérir les matériaux additionnels nécessaires, comme du fumier pour la préparation des trous de plantation.

## Temps total

Environ 4 heures

## Documents dans le cahier d'exercices fermier

- Liste de vérification pour le soin des plantules
- Diagramme des techniques d'agroforesterie et d'espacement
- Diagramme de comment construire/utiliser en cadre-A

# Module 3: Plantation des plantules d'agroforesterie

## Résumé des activités

### **Introduction:** Marche (30 minutes)

- Introduisez le sujet de l'atelier: Planter les plantules d'agroforesterie
- Protection du mur vert
- Démontrez l'espacement pour 10 et 20 centimètres
- Les fermiers font une compétition pour voir qui peut espacer le mieux

### **Activité 1:** Revoyez le plan de jardin forêt (30 minutes)

- Revoyez le plan de jardin forêt du fermier hôte

### **Activité 2:** Utilisez un cadre-A pour trouver les lignes de contour (1 heure)

- Montrez comment construire un cadre-A
- Montrez comment trouver les lignes de contour dans le terrain
- Entraînez-vous à construire un cadre-A et à trouver les lignes de contour

### **Activité 3:** Où et comment creuser les trous de plantation (30 minutes)

- Marquez où creuser dans le terrain
- Montrez comment creuser les trous et dépoter
- Les fermiers s'entraînent à creuser

### **Activité 4:** Stations de Apprendre-et-Enseigner de dépotage (1.5 heure)

- Enseignez à un petit groupe de 5 fermiers comment extraire et transplanter les plantules aux trous de dépotage
- Le premier groupe de 5 fermiers enseigne à 5 nouveaux fermiers comment extraire et transplanter les plantules
- Continuez les petits groupes d'apprend-et-enseigne jusqu'à ce que tous les fermiers aient appris comment extraire et transplanter les plantules

### **Activité 5:** Prendre soin des plantules dépotées (30 minutes)

- Discutez des soins nécessaires pour les plantules avec tout le groupe
- Faites un compte rendu des activités de l'atelier

### **Activité 6 (à domicile):** Dépoter vos plantules (30 minutes)

- Les fermiers dépotent leurs plantules de la pépinière dans le terrain
- Vérification supplémentaire

# Introduction: La marche

## Description

L'espacement correct est très important en plantant des arbres dans un jardin forêt. De nombreux fermiers n'ont pas accès aux instruments pour mesurer et ont besoin de déterminer l'espacement avec des méthodes locales. Cette activité permet aux fermiers de partager leurs méthodes pour l'espacement et vérifier leur précision.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Introduisez le sujet de l'atelier: Plantation des plantules d'agroforesterie

Aujourd'hui nous allons déplacer les plantules de la pépinière pour les planter dans le terrain en utilisant plusieurs technologies d'agroforesterie importantes. Y-a-t-il quelqu'un qui peut me donner un exemple d'une de ces technologies d'agroforesterie?

Avant que vous plantiez vos arbres vous avez besoin de savoir quel est l'espacement nécessaire. Les arbres différents ont besoin d'espacement différent. Les technologies et les raisons pour lesquelles vous êtes en train d'utiliser les arbres affectent aussi l'espacement.

- Qu'est-ce qu'un mur vert, et quels sont les avantages? Et les récoltes d'allée? Les lignes de contour? Coupe-vent? Comment sont-ils différents l'un de l'autre?
- Comment est-ce que un mur vert protège le terrain? Comment est-ce qu'un coupe-vent protège le terrain? Comment est-ce que les récoltes d'allée et les lignes de contour protègent le terrain?
- Est-ce-que les arbres fixateurs d'azote ont besoin d'être plantés dans des lignes? Est-ce-que c'est une bonne idée de planter les arbres au hasard autour du jardin forêt? Comment pouvez-vous utiliser les arbres d'agroforesterie que vous avez dispersés tout au long de votre jardin forêt? (C'est à vous. Coupez les si vous voulez du bois/des feuilles ; laissez-les s'ils ne sont pas en compétition avec vos récoltes pour le soleil et que vous voulez des morceaux de bois plus grand pour plus tard)

### Protection du mur vert

Un des facteurs le plus important qui rend la plantation de n'importe quel arbre un succès est la protection. Quand les arbres du mur vert sont plantés autour de la bordure de votre jardin, ces arbres sont au plus grand danger d'être mangés par les bétails. Si vous vivez dans un endroit où il y a même une chance que les animaux broutent à côté (vos animaux ou des autres), il est essentiel que premièrement vous entouriez votre chantier avec une barrière morte, dense et à l'épreuve des animaux d'environ un mètre en hauteur.

- Comment pouvez-vous protéger votre mur vert des bétails? (une barrière morte)
- Comment construisez-vous une barrière morte? Quels matériaux pouvez-vous utiliser? Quelle hauteur devrait-elle mesurer? À quelle distance est-ce-que la barrière morte devrait être par rapport à où vous allez planter votre mur vert et pourquoi?

- Est-ce-que ça vaut le temps de construire une barrière morte autour de votre jeune barrière vivante? (OUI! Les chèvres, les moutons, les bovins etc., qui broutent peuvent et vont manger toutes vos plantules et vous aurez gaspillé des mois de travaux et de ressources)
- Quelles sont les raisons pour que nous plantions des arbres aujourd'hui?
- Quel espacement devriez-vous utiliser pour les technologies que nous pratiquons?
- Est-ce-que l'espacement change quand vous utiliser des variétés épineuses dans le mur vert? Comment?
- Comment est-ce-que l'espacement change pour un mur vert? Pour la culture en couloir? Pour un coupe-vent? Pour une rangée de contour?
- Combien de rangées devriez-vous planter pour un mur vert? Quel est l'espacement entre les rangées?

## 2. Montrez l'espacement pour 10, 20, 30, 50, et 100 centimètres

Avant que vous plantiez vos arbres, vous avez besoin de savoir à quelle distance les espacer. Des arbres différents ont besoin d'espacement différent. Les technologies ou raison pour lesquelles vous utilisez les arbres affectent aussi l'espacement.

- Quelles sont les raisons pour lesquelles nous plantons des arbres aujourd'hui?
- Quel espacement devriez-vous utiliser pour la technologie avec laquelle nous nous entraînons?
- Comment est-ce-que l'espacement change quand vous utilisez des variétés épineuses dans le mur vert? Comment?
- Comment est-ce-que l'espacement change pour un mur vert? Pour la culture d'allée? Pour un coupe-vent? Pour une rangée de contour?
- Combien de rangées devriez-vous planter pour un mur vert? Quel est l'espacement entre les rangées?

Souvent quand nous plantons une rangée de mur vert, nous espaçons les arbres avec un écart de 30 centimètres. Comment est-ce-que vous mesurez votre espacement d'arbre si vous n'avez pas un mètre?

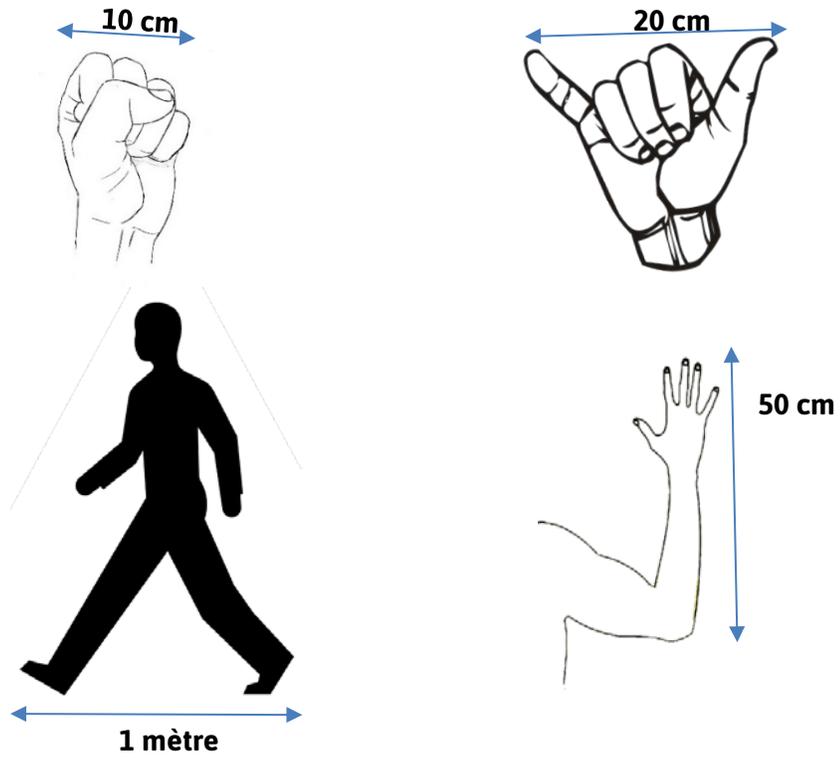
- Comment pouvez-vous mesurer 10 centimètres avec votre main? (longueur du poing)
- Comment pouvez-vous mesurer 20 centimètres avec votre main? (voyez graphique plus bas)
- Comment pouvez-vous utiliser ces deux méthodes pour mesurer 30 centimètres?
- Comment pouvez-vous mesurer 50 centimètres?

## 3. Les fermiers font un concours pour voir qui peut espacer le mieux

Qui pense qu'il est possible de bien mesurer en utilisant ces méthodes? J'aimerais qu'entre trois et cinq personnes viennent à l'avant et mesurent l'espacement que nous utiliserons dans le terrain aujourd'hui sans utiliser un mètre. Quand vous avez fini, je comparerai vos mesures avec un mètre pour voir qui était le plus précis.

- Comment pouvez-vous mesurer un mètre? 5 mètres? 10 mètres?
- Qui est le plus proche?

## Outils d'espacement utiles pour quand vous n'avez pas de mètre



## Activité 1: Revoyez le plan de jardin forêt

### Description

Le fermier hôte revoit le plan de jardin forêt créé pendant le Module 1 et explique quelles lignes de plantation seront faites dans le terrain pendant l'atelier. Comment ceci est la première année, les plantations en priorité seront du mur vert le long de la bordure et des rangées des allées ou des bandes de contour qui traversent le terrain.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Revoyez le plan de jardin forêt du fermier hôte

Le fermier hôte devrait venir à l'avant et revoir son plan de jardin forêt.

- Quelles variétés voulez-vous planter?
- Où allons-nous planter les arbres aujourd'hui? (Faites référence aux repères et aux points de cheminement, comme des chemins, des dépressions et structures pour orienter les fermiers pour savoir où se trouvent certains endroits dans le terrain)
- Quelles récoltes allez-vous planter dans le terrain cette saison?
- Est-ce que vous devriez planter des récoltes parmi les arbres que vous avez plantés?
- À quoi devriez-vous penser quand vous plantez des récoltes à côté des arbres?
- Quels sont vos plans pour la saison prochaine?
- Quel est le meilleur moment pour planter? Comment savez-vous si la saison pluvieuse a commencée?

## Activité 2: Utilisez un cadre-A pour trouver les lignes de contour

### Description

Le coordinateur comment construire un cadre-A et montre aux fermiers comment utiliser un cadre-A pour trouver les lignes de contour sur le terrain pour construire des terrassements comme des terrasses, des merlons de contour, et des diversions de fondrière pour mitiger l'érosion.

### Instruction pour les fermiers

#### 1. Montrez comment construire un cadre-A

Si votre terrain est en pente, l'eau peut rapidement lavez enlever la terre si elle n'est pas protégée. Vous pouvez utiliser un cadre-A pour trouver les contours de la pente, qui vous dira où construire des terrassements effectivement et/ou planter des arbres pour réduire l'érosion et permettre plus d'eau de couler dans la terre. Je vais montrer comment construire un cadre-A.

- Qu'est-ce que c'est une ligne de contour?
- Pourquoi est-ce que c'est important d'établir des terrasses, des merlons de contour ou même de planter des arbres et des herbes en bandes le long des contours?
- Si la terre est en pente, comment savez-vous où se trouve le contour?
- Y-a-t-il quelqu'un qui a déjà utilisé un cadre-A?
- Comment construisez-vous un cadre-A?

#### 2. Montrez comment trouver la ligne de contour

Maintenant que nous avons notre cadre-A, nous pouvons l'utiliser pour trouver les lignes de contour dans le terrain. Une fois que nous trouvons les lignes de contour nous pouvons ajouter des arbres pour réduire l'érosion.

- Comment trouvez-vous les lignes de contour?
- Que sont les barrières de contour vivantes?
- Quels sont certains matériaux qui peuvent être utilisés comme des barrières de contour non-végétatif?
- Que sont les terrasses?
- Que sont les merlons de contour?

#### 3. Des petits groupes s'entraînent à construire des cadre-A et à trouver les lignes de contour

Formez des petits groupes de 4 ou 5 personnes. Venez à moi pour collectionner les provisions nécessaires pour construire un cadre-A. Une fois que vous avez fini de construire votre cadre-A, entraînez-vous à l'utiliser pour trouver la pente sur votre terrain.

## Activité 3: Où et comment creuser

### Description

Le coordinateur montre l'espacement correct pour une variété de méthodes de plantation applicable au terrain: le mur vert, la plantation en allée, les contours, et les coupe-vent. Puis le coordinateur montre comment creuser des trous et planter des plantules.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Marquez où creuser dans le terrain

Avant de commencer, souvenez-vous que les arbres devraient être estimés comme une partie permanente de votre terrain, et que les murs verts forment des limites distinctes.

- Savez-vous où se trouve les limites du chantier de votre jardin forêt?
- Si vous partagez cette limite avec des voisins, sont-ils d'accord avec la limite?
- Que se passe-t-il si vous plantez votre mur vert et votre voisin trouve qu'il est sur son terrain?
- Comment pouvez-vous éviter cette sorte de problème?

Maintenant nous allons aller au terrain utiliser des bâtons pour marquer les rangées ou nous allons planter des arbres d'agroforesterie.

- Quel est le meilleur moment de l'année pour planter?
- Quel espacement devriez-vous utiliser pour la variété d'arbre que vous plantez aujourd'hui, entre les rangées et entre les arbres dans les rangées?
- Comment est-ce que l'espacement est différent pour planter un mur vert? Pour planter des allées? Pour des bandes de contour? Pour des coupe-vent?
- Quel espacement devrait être utilisé entre chaque rangée?
- Si vous plantez à côté d'une barrière morte, quel quantité d'espace devriez-vous laisser entre la barrière morte et le mur vert?
- Comment assurez-vous que les arbres sont plantés dans une ligne droite?
- Comment assurez-vous l'espacement correct ou que la plantation suit le plan original?

#### 2. Montrez comment creuser les trous et comment dépoter

Je vais maintenant montrer comment creuser le premier trou dans chaque rangée, et comment planter une plantule.

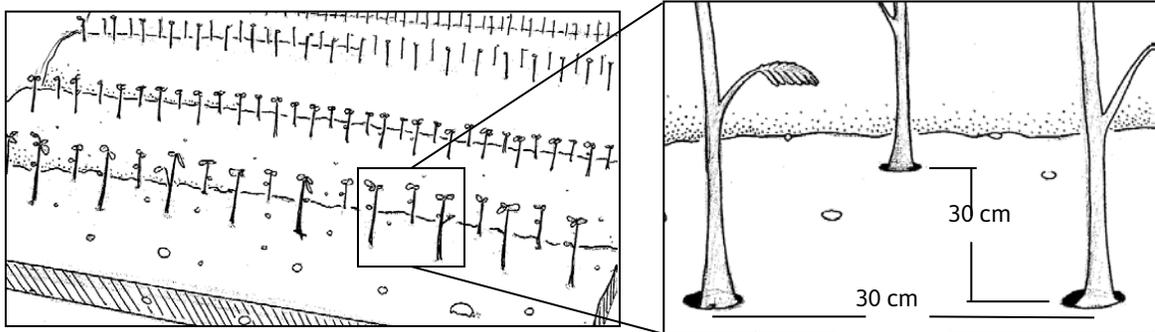
- Quand devriez-vous creuser les trous?
- Quand devriez-vous planter les plantules?
- De quelle taille devriez-vous creuser les trous?
- À quelle profondeur devriez-vous creuser les trous?
- Comment pouvez-vous préparer la terre pour les plantules? Si vous n'avez pas de compost, quoi d'autre pouvez-vous ajouter? Pourquoi ajoutez-vous des cendres de bois? Pourquoi ajoutez-vous du charbon?
- Comment est-ce que la terre devrait-elle être tassée dans les trous autour des plantules?

- Avez-vous besoin d'arroser les plantules?

### 3. Les fermiers s'entraînent à creuser des trous

Maintenant vous allez vous entraîner à creuser. Continuez de creuser des trous en suivant mon exemple.

Lors de planter des arbres en rangées, échelonnez les arbres pour éviter l'attachement des racines.



## Activité 4: Les stations de dépotage Apprend-et-Enseigne

### Description

Pendant que le groupe large continue de creuser des trous pour le dépotage, le coordinateur prendra un petit groupe de cinq fermiers à la pépinière et les donnera des instructions pour comment extraire et comment transporter les plantules d'agroforesterie correctement. Après de donner des instructions au premier groupe petit, ces fermiers enseignent au prochain petit groupe avec la supervision du coordinateur, et ainsi de suite.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Enseignez au petit de groupe de cinq fermiers comment extraire et transporter les plantules aux trous de dépotage

Je prendrai un groupe de cinq fermiers à la pépinière et les montrerai comment enlever les plantules et les porter sans les endommager. Le reste de vous continuera à creuser des trous. Tout le monde aura la chance de venir à la pépinière et s'entraîner.

- Comment et pourquoi durcissez-vous les plantules?
- Comment protégez-vous les racines quand vous extrayez les plantules dans les sacs en plastique?
- Comment extrayez-vous les plantules des racines-nues?
- À quelle vitesse les plantules doivent-elles être plantées après avoir été extraites de la pépinière?
- Quel est le meilleur moment de la journée pour planter?
- Comment est-ce-que les plantules devraient-elles être transportées? Pour des distances courtes? Pour des distances longues?
- Quoi d'autre avez-vous besoin de faire quand vous transplantez des racines-nues? Pourquoi?
- Pourquoi est-ce-que c'est bien de préparer les trous une ou deux semaines avant le dépotage?
- À quelle profondeur devriez-vous planter la plantule? Que se passe-t-il si le trou que j'ai creusé est trop profond ou pas assez profond?
- Que sont les racines-J et comment est-ce-que vous pouvez les éviter?
- Comment devriez-vous tasser la terre autour des plantules?
- Que devriez-vous faire avec tous les débris de plastique utilisés pour les sacs de pépinière?

#### 2. Le premier groupe de cinq fermiers enseignent à cinq nouveaux fermiers comment extraire et transporter les plantules

Prenez les plantules et placez-les à côté des trous de plantation. Apportez un autre groupe de 5 fermiers et enseignez-les ce que vous avez appris. Quand le deuxième groupe a placé leurs plantules à côté des trous, votre groupe devrait commencer à planter les plantules.

Deuxième groupe, apportez 5 fermiers de plus à la pépinière et enseignez-les ce que vous avez appris.

**3. Continuez avec les petits groupes d'Apprend-et-Enseigne jusqu'à ce que tous les fermiers aient appris l'extraction et la transportation des plantules**

Nous allons continuer jusqu'à ce que tout le monde ait appris comment extraire et transporter les plantules et que toutes les plantules soient plantées.

## Activité 5: Prendre soin des plantules dépotées

### Description

Après que toutes les plantules sont dépotées, le coordinateur rassemblera les groupes pour discuter de ce qu'ils ont appris, et pour répondre à n'importe quelles questions, et repasser comment prendre soin des plantules dépotées.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Discutez des soins de plantule avec le groupe large**

Maintenant que nous avons dépotées toutes les plantules de la pépinière, comment continuons-nous d'en prendre soin dans le terrain?

- Quels sont les risques les plus grands pour les plantules nouvellement plantées?
- Pourquoi est-il généralement nécessaire de construire une barrière morte autour de votre chantier avant de planter vos murs verts?
- Quand est-ce-que les fermiers devraient-ils vérifier si il y a des plantules mortes à remplacer? Comment savez-vous si une plantule est en train de mourir? Quand est-ce-que les plantules mortes devraient-elles être remplacées?
- Quelles sont les quatre façons d'éviter les feux? Comment ratissez-vous un coupe-feu?
- Quand est-ce-que les fermiers devraient-ils commencer à vérifier si il y a des mauvaises herbes ou des pestes?
- Comment vérifiez-vous pour des pestes? Qu'allez-vous faire si des locustes ou des autres insectes viennent?
- Est-ce-que les bétails sont une menace aux plantules? Pourquoi? Comment pouvez-vous éviter ce problème?
- Avez-vous besoin d'arroser les plantules?
- Avez-vous besoin d'ajouter du paillis ou de l'engrais aux arbres?

#### 2. **Compte rendu des activités de l'atelier**

Y-a-t-il quelqu'un avec des questions par rapport à ce que nous avons fait aujourd'hui?

- Est-ce-que la plantation que nous avons faite aujourd'hui ressemble aux plans que le fermier hôte a expliqués pendant la première activité? Est-ce-que nous avons mis les arbres dans les bons endroits? Est-ce-que nous avons fait des changements?

## Activité 6 (à domicile): Dépotez vos plantules

### Description

Les fermiers dépotent leurs plantules de la pépinière à leurs jardins forêt basé sur les plans de leur jardin forêt en utilisant les techniques apprises pendant l'atelier.

### Instructions pour les fermiers

**1. Construisez une barrière morte autour de votre chantier entier**

S'il y a une chance que des bétails (les votre ou des autres) vont errer près de votre chantier, il est obligatoire que vous construisiez une barrière morte de branches épineuses d'environ un mètre de haut autour de votre chantier entier. Vous devriez construire la barrière au moins un mètre d'où vous allez planter vos rangées de mur vert.

**2. Les fermiers dépotent les plantules des pépinières au terrain**

Quand vos plantules sont prêtes, préparez vos trous de plantation puis dépotez-les à vos jardins forêt en utilisant les compétences apprises aujourd'hui. Revoyez vos plans de jardin forêt pour décider où planter, et soyez certain que vous et votre soient d'accord avec le placement de vos murs verts. Le fermier principal viendra à votre ferme dans les prochaines semaines pour voir vos progrès. Je viendrai aussi pour voir à quoi ressemble votre jardin forêt.

### Vérification Supplémentaire

Le fermier principal viendra visiter chaque fermier participant dans 2-3 semaines après de l'évènement de formation pour vérifier les progrès et donner des conseils sur l'espacement correct de dépotage et les techniques. Dans les 4-6 semaines après l'atelier, le coordinateur viendra aussi visiter. Le coordinateur vérifiera la liste de vérification de soin de plantule pendant sa visite.

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries pendant le Module 3



À la fin de l'année, vous serez évalué sur les techniques apprises et discutées pendant les ateliers de formation. Ce qui est en gras sont les sujets dont nous avons discuté aujourd'hui. Après avoir montré que vous avez accompli les critères d'évaluation de cette année, vous serez invité à continuer la deuxième année du projet.

## Critères d'évaluation de la première année:

- **Mur Vert**
  - **Au moins une rangée est plantée, entourant le chantier complet**
  - **Au moins une partie de la deuxième rangée est plantée**
  - **Espacement correct entre les rangées**
  - **Espacement correct le long des lignes**
  - **Bourgeons terminaux sont taillés**
  - **Broussailles et mauvaises herbes nettoyées**
  - **Barrière morte entourant le mur vert (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)**
  
- **Culture en couloir et/ou plantation en contour**
  - **Un minimum de 3 rangées plantées dans la zone de culture**
  - **Les arbres d'agroforesteries sont intercalés tout au long du chantier**
  - **Espacement correct entre les rangées**
  - **Espacement correct entre les arbres dans les rangées**
  - **Les lignes de contours ont été suivies (chantiers en pente)**
  
- **Compost**
  - Placement approprié
  - Au moins deux tas actifs
  - Un bon mélange de matériaux (N, C, eau, air)
  - Réussit le test de bâton quand le bâton est retiré du tas; si le bâton est tiède, le tas de compost a réussi le test
  - Montre le fonctionnement du produit et de l'application
  
- **Jardinage durable**
  - Lits de jardin sont double creusés
  - Les lits de jardin sont soulevés ou enfoncés
  - Les terres sont modifiées
  - Paillage
  - Espacement triangulaire
  - Espacement nécessaire entre les plantes
  - Au moins quatre variétés de plantes
  - Au moins deux variétés de plantes pas plantées par la famille précédemment
  - Plantation compagnon

# Liste de vérification de soin de plantule

**Utilisez cette liste de vérification pour identifier les mesures que les fermiers peuvent prendre pour protéger leur jardin forêt.**

## **Protection du feu**

- Est-ce-que le terrain a un coupe-feu?
- Est-ce-que le fermier a débroussaillé autour des arbres nouvellement plantés
- Est-ce-que le fermier commence des feux sur la ferme pour:
  - Du tabac à fumé?
  - La cuisine?
  - La distillation?

## **Protection des pestes**

- Est-ce-que le fermier peut identifier les pestes communes?
- Y-a-t-il des pestes visibles dans les arbres?
- Est-ce-que les arbres ont des protections physiques (branches épineuses, des sacs et des bâtons,..)
- Est-ce-que les plantules ont été plantées assez loin de la barrière morte?

## **Protection des personnes**

- Est-ce-que le fermier partage l'usage du terrain?
- Si oui, est-ce-que le fermier a expliqué l'importance des nouvelles plantules et où elles doivent être plantées?
- Est-ce-que le fermier a commencé de tailler les arbres du mur vert?

## **Protection du vent et de l'eau**

- Est-ce-que le fermier a mis du paillis autour des arbres?
- Est-ce-que le fermier a utilisé des terrassements pour préserver l'eau?
- Est-ce-que le terrain est exposé aux vents féroces?
- Rappelez les fermier des meilleures façons d'arroser les plantules

## Module 3: Annotations de coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 4: Jardinage durable pour la famille



### But

Utilisant les graines et les outils fournis, les fermiers atteindront les besoins de subsistances en priorité en allaitant, en plantant, et en entretenant au moins 6 variétés de légumes nutritifs, y compris 3 légumes pas plantés précédemment.

### Objectifs d'apprentissage

1. Motiver les intérêts de cultiver des nouvelles variétés de légumes nutritifs.
2. Comprendre les considérations pour la sélection du chantier de la pépinière et du jardin.
3. Apprendre les meilleures pratiques pour cultiver une variété de légumes nutritifs, y compris la préparation de la terre, l'espacement, le soin, et les méthodes de plantation.
4. Comprendre comment la plantation compagnon et l'espacement triangulaire peuvent augmenter les rendements et réduire les pestes et la perte d'humidité.
5. Apprendre les soins de jardinage de base comprenant la modification de la terre, le paillage, l'arrosage et le control des pestes naturelles.

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait être donné environ six semaines avant le début de la saison de jardinage principal, généralement la saison fraîche et sèche qui suit la saison pluvieuse. La formation peut avoir lieu au jardin du fermier principal ou d'un des fermiers participants.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet évènement, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes dans le Manuel Technique:

- Chapitre 5: Propagation de plantules (Section de terre)
- Chapitre 13: Jardinage durable

## Préparation

- Demandez au fermier principal quels légumes sa famille aimerait planter pendant le Module 4
- Préparez le fermier principal pour qu'il puisse donner des réponses intelligentes aux questions dans l'activité d'introduction par rapport à la nutrition
- Demandez au fermier principal de préparer un chantier pour une pépinière, comprenant le double creusement des lits germinatifs.
- Achetez les graines de légume qui seront utilisées pendant l'évènement de formation.
- Assurez que le fermier principal commence à prendre soin des légumes dans les lits germinatifs des plantules 4-6 semaines avant l'atelier.
- Identifiez trois fermiers lettrés pour lire l'histoire de nutrition dans l'activité introductive. Repassez l'histoire avec les « acteurs » en avance si le fermier principal ne sait pas lire.
- Revoyez les instructions du module et les sections de jardinage du Manuel Technique de jardin forêt de Les Arbres pour l'Avenir qui correspondes.

## Provisions

- Des graines de légumes
- 5 binettes ou pioches
- 5 pelles
- 1 brouette de compost terminé
- 1 seau de poudre de charbon
- 1 seau de cendre de bois
- 3 arrosoirs
- 4 seaux
- De la ficelle
- Papier de tableau
- Des feutres

## Temps Total

Environ 4-5 heures

## Documents dans le cahier d'exercices fermier

- Diagramme de plan/d'organisation de jardin, espacement triangulaire

# Module 4: Jardinage durable pour la famille

## Résumé des activités

**Introduction:** Histoire de nutrition (30 minutes)

- Des volontaires lisent/jouent l'histoire
- Compte rendu des leçons de nutrition apprises grâce à l'histoire
- Discutez des besoins de nutrition de la famille de fermier principal

**Activité 1:** Plan de jardin durable (45 minutes)

- Discutez des critères pour la sélection du chantier pour le jardin pour le plan de jardin forêt du fermier principal
- Faites un plan pour le jardin durable du fermier principal

**Activité 2:** Lits germinatifs (1 heure)

- Donnez des instructions au groupe grand pour comment préparer un chantier pour une pépinière et comment élever des graines de légume

**Activité 3:** Petits groupes d'Apprend-et-Enseigne (1 heure)

- Les fermiers forment des petits groupes et collectionnent les graines ou plantules de légumes et discutent des méthodes de plantation
- Les petits groupes préparent les lits germinatifs pour leurs légumes donnés
- Les petits groupes commencent à planter/transplanter les premières sections des lits germinatifs
- Rassemblez tous les groupes pour le premier Apprend-et-Enseigne
- Continuez l'Apprend-et-Enseigne

**Activité 4 (à domicile):** Commencez vos lits germinatifs et votre jardin durable (30 minutes)

- Compte rendu de l'Apprend-et-Enseigne et discutez des meilleurs pratiques de jardinage durable
- Faites un plan de votre jardin durable
- Vérification supplémentaire

## Introduction: Histoire de nutrition

### Description

Le coordinateur ou des volontaires lisent une histoire pour montrer l'importance de planter une variété de récoltes dans le terrain. Dans cette histoire, modifiée d'une histoire originale de La Radio International de Ferme, la femme et le mari cultivent une récolte – du millet. Pendant des mauvais temps que le millet ne pousse pas bien, la femme a des revenus limités et ne peut pas acheter assez de nourriture nutritive pour elle et sa famille donc sa santé souffre. Un autre fermier, l'ami de la femme, interculture des légumes dans le champ de millet. De plus, elle pousse des autres légumes dans un jardin. En diversifiant ce qu'elle cultive, sa famille a suffisamment de nourriture pour rester en bonne santé.

Insistez qu'un des avantages de la diversification des récoltes soit une variété de nourriture produite. Les différentes sortes de nourriture fournissent des différents nutriments, tous essentiels pour une bonne santé. Il est spécialement important que les enfants mangent une variété de nourriture, comprenant des fruits et des légumes colorés. Le coordinateur peut apporter des exemples de légumes rouges, verts, oranges, et blancs du marché. Après le compte rendu, discutez des besoins de nutrition de la famille du fermier principal.

### Instructions pour les fermiers

**1. Des volontaires lisent/jouent l'histoire (sur la page suivante)**

Est-ce que trois volontaires, un homme et deux femmes, peuvent venir à l'avant et lire l'histoire des fermiers de millet? Après d'écouter à l'histoire, nous en discuterons.

**2. Compte rendu des leçons de nutrition apprises de l'histoire**

- Qu'avez-vous pensé de l'histoire?
- Qu'est-ce que l'ami fait de bien pour sa famille?
- Quels sont plusieurs exemples de nourritures nutritifs que vous devriez essayer d'inclure dans le régime de votre famille?

**3. Discutez des besoins de nutrition de la famille de fermier principal**

Maintenant que nous avons entendu quels légumes la famille du fermier principal veut cultiver dans leur jardin et pourquoi.

- Quelles sortes de nourritures ont le plus de nutriments?
- Est-il important pour vous et votre famille de manger une variété de légumes nutritifs? Pourquoi?
- Quelles sont certaines façons que vous assurez que votre famille a assez de nourriture nutritive à manger au présent?
- Quels légumes nutritifs cultivez-vous déjà? Quels légumes savez-vous cultiver? Quels légumes voulez-vous commencer de cultiver? Quels légumes achetez-vous au présent?

- Qu'allez-vous planter cette année? Aidez le fermier principal de décider quels légumes rouges, oranges, verts, et blancs cultiver pour améliorer la nutrition de sa famille.

## L'histoire de deux familles qui cultivent du millet

Trois participants lisent l'histoire. Remplacez les noms avec les noms appropriés pour la communauté dans laquelle vous êtes.

### Premier jour

**Femme:** (à bout de souffle) Oh mon dieu, mon ami, il fait chaud aujourd'hui

**Ami:** Oui, certainement

**Femme:** (gémissant) Ohhhh ..

**Ami:** (Inquiète) Ça va?

**Femme:** (Faiblement) Qu'est-ce qui s'est passé?

**Ami:** Vous vous êtes évanoui. Vous n'avez pas l'air d'aller très bien. Avez-vous mangé aujourd'hui?

**Femme:** (Hésitante) Euhhh.. Non. Je n'ai pas.

**Ami:** Vous n'avez pas mangé? Ce n'est pas étonnant que vous vous soyez évanoui. Pourquoi n'avez-vous pas mangé un petit déjeuner?

**Femme:** (hésitante) Honnêtement, nous n'avons pas assez de nourriture dans la maison ces jours si. Mais je n'ai pas envie d'en parler pour l'instant. Vous savez, je pense que je devrais retourner dans la maison.

**Ami:** D'accord, laissez-moi savoir vous avez besoin d'aide pour vous lever. Si vous vous penchez sur moi, nous pouvons marcher à la maison ensemble.

**Mari:** Ma femme! Ça va? Qu'est ce qui s'est passé?

**Ami:** Elle s'est évanouie dans le terrain. Aidons-la-nous à s'asseoir.

**Mari:** Oh, ceci n'est pas bien. Ma femme, n'a tu pas mangé aujourd'hui?

**Femme:** Non, il ne restait plus de millet après d'avoir nourri les enfants

**Mari:** (interrompant en chuchotant) Shhhh... shhh. N'en parlons pas.

### Deuxième jour

**Ami:** Je suis heureux que votre femme se sente mieux, mais elle m'a déjà dit que vous avez des problèmes. Je sais que vos récoltes étaient bonnes l'année dernière. Que s'est-il passé cette année?

**Mari:** L'année dernière, les prix de millet étaient bons- nous avait reçus beaucoup d'argent pour nos récoltes. Donc cette année, nous avons décidé de mettre toute notre terre dans une récolte- le millet. Mais après nous avons eu une infestation de Striga et les prix de millet étaient bas. Nous n'avons reçu presque rien.

**Ami:** Et vos autres récoltes?

**Mari:** Nous n'avons pas cultivé d'autres récoltes. Nous avons utilisé la terre pour seulement une récolte – le millet.

**Ami:** Ceci explique tout. Mon ami, je sais que les fermiers sont en train d'être encouragés de cultiver une variété améliorée de millet. Mais quand les fermiers cultivent seulement du millet, c'est dangereux pour la nutrition et le bien-être de la famille.

**Femme:** Je sais, je sais. Je m'inquiète particulièrement pour mes enfants parce qu'ils ont besoin d'une plus grande variété dans leur régime.

**Ami:** Ils en ont certainement besoin. Vous en avez tous besoin. C'est pour cela que vous êtes si faible – vous avez besoin de manger plus que du millet pour rester en bonne santé. Vous avez besoin d'une variété de nourriture.

**Mari:** Donc dites-nous, ami, comment survivez-vous? Vous avez la même quantité de terre que nous. Mous vous n'avez pas l'air de souffrir.

**Ami:** Nous avons vu que plein de monde avait fait de l'argent en cultivant une variété améliorée de millet pendant les dernières années. Mais nous ne voulions pas utiliser toute notre terre pour du millet. Ça semblait comme un grand risque, spécialement avec les menaces de Striga et les changements des modèles de pluie. Après tout, les prix peuvent être haut une année et bas la prochaine.

**Femme:** Um hmmm.

**Ami:** Donc nous avons décidé de baisser nos risques en plantant une variété de récoltes différentes.

**Femme:** (curieuse) Comment est-ce-que ça vous a aidé?

**Ami:** Nous avons cultivé plusieurs récoltes en même temps pour nous donner une sécurité. Cultiver des récoltes différentes s'appelle la diversification. Si une récolte échoue, nous avons toujours quelque chose d'autre à manger ou à vendre.

**Femme:** Hmm. Et de cette façon vous n'êtes pas dépendant sur une récolte ou un marché. Vous avez toujours de la nourriture à manger, même avec n'importe quoi qui se passe avec le marché.

**Ami:** Exactement!

**Mari:** Mais comment cultivez-vous tellement de récoltes sur un morceau de terre si petit?

**Ami:** Je peux vous montrer comment. Quand votre femme se sent mieux, vous devriez venir visiter mon potager? Je vous montrerai comme nous le faisons.

### **Troisième Jour**

**Ami:** Voici où nous cultivons notre millet. Vous allez voir que nous intercultivons des haricots et SQUASH en dessous du millet. Nous cuisons les feuilles d'haricots dans nos nourritures parce qu'elles sont riches en vitamines. Donc, nous avons beaucoup de récoltes d'un morceau de terre!

**Femme:** Cultivez-vous quelque chose d'autre?

**Ami:** Oui, je cultive aussi plusieurs variétés différentes de légumes. Vous voyez? Il est juste à côté de ma maison, donc je peux en prendre soin régulièrement et cueillir une variété de légume facilement avant les repas.

**Femme:** Il y a beaucoup plus que seulement du millet qui pousse ici!

**Ami:** Exactement. Avec le millet, nous intercultivons deux légumes – des haricots, des courges ou des citrouilles. Puis je remplis mon jardin avec des légumes différents pour que nous ayons toujours quelque chose à manger. Des fois il y a six ou huit récoltes différentes que poussent ici! Les haricots aident à combattre les infestations de Striga, et cette variété de graines et de légumes fournit un bon régime pour les enfants.

**Mari:** En faisant des efforts si grands pour diversifier vos récoltes et fournir une bonne nutrition pour votre famille, vous êtes un fermier qui mérite des félicitations!

# Activité 1: Plan du jardin durable

## Description

Le fermier principal et les fermiers participants créent un plan pour le potager du fermier hôte qui montre la compréhension du critère de sélection de chantier de jardin forêt, des terrassements, de l'espacement triangulaire, et de la plantation compagnon. Les fermiers traceront un jardin en utilisant un médium choisi par le coordinateur, comme un dessin sur du papier, en utilisant des coupures de légumes sur le papier ou le sol, ou comme une session plus interactive où les volontaires représentent les légumes différents et vont dans les sections du jardin où les légumes seront plantés.

## Instructions pour les fermiers

### 1. **Discutez du critère de sélection de chantier du jardin durable pour le jardin forêt du fermier principal**

Regardons le plan de jardin forêt pour le terrain du fermier principal que nous avons complété pendant le premier atelier. Où se trouve le jardin dans le jardin forêt? Quels critères devrions-nous regarder quand nous décidons où mettre le jardin?

- Location – Est-ce que le chantier est facilement accessible? Est-il proche de la maison pour que la famille puisse facilement y vérifier et y travailler régulièrement et pour que les produits soient facilement récoltés pour des repas chaque jour?
- Soleil – Les potagers ont besoin de beaucoup de soleil. Y-a-t-il un endroit ouvert qui reçoit du soleil direct pour une bonne partie de la journée? Pendant la pluie forte, comment est-ce que l'eau coulera dans le jardin? Comment pouvez-vous réduire l'érosion?
- Pente – Est-ce que le jardin est plat? Où est-ce que il est en pente?
- Eau – D'où est-ce que la famille obtiendra de l'eau pour le jardin? Est-ce que l'eau de pluie peut être récupérée ou guidée en dessous des lits du jardin des toits des maisons ou des pentes proches?
- Terre – Les légumes ont besoin de terre saine pour pousser. Est-ce que la terre est fertile? Est-ce que la fondation est proche de la surface de la terre? Comment pouvez-vous améliorer la terre?
- Protection – Est-ce que l'endroit est protégé du vent, des animaux et des enfants?
- Espace – Y-a-t-il assez d'espace pour bouger dans le terrain? Où se trouvera le compost?
- Sectionnement – Devriez-vous diviser le jardin dans des sections? Devriez-vous planter quelque chose pour séparer les sections?

### 2. **Faites un plan pour le jardin durable du fermier principal**

Maintenant que nous savons où mettre le jardin, nous allons créer notre plan pour le jardin durable avant d'aller planter.

- Qu'est-ce que le fermier principal cultivera cette année?
- Combien de lits devrions-nous construire?

- De quelle taille devrions-nous construire les lits?
- Est-ce-que la terre est fertile? Comment pouvez-vous améliorer la fertilité?
- Quels légumes devrions-nous planter les uns à côté des autres? Pourquoi?
- Quels légumes devrions-nous ne pas planter les uns à côté des autres? Pourquoi?
- Quelle sorte d'espacement poussera le plus de légumes dans le jardin?
- Quel est le meilleur moment pour commencer d'élever les graines?

## Activité 2 : Pépinière de légume

### Description

Le coordinateur amène les fermiers à la pépinière, commencée plusieurs semaines avant l'atelier, et donne des instructions pour comment et pourquoi préparer une pépinière, et comment élever les graines de légumes.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Donnez des instructions au groupe large pour comment préparer le chantier de pépinière et comment élever les graines des légumes**

Nous avons commencé de cultiver des graines des légumes dans cette pépinière il y a plusieurs semaines. Aujourd'hui nous allons planter des plantules élevées dans le jardin.

- Quels sont trois avantages de la pépinière et du système de transplantation comparé à la semence directe?
- Quelles sont les choses les plus importantes en décidant où construire la pépinière?
- Comment préparez-vous la terre pour la pépinière? Comment réduisez-vous les mauvaises herbes?
- Comment protégez-vous la pépinière? Des chèvres? Des pestes/fourmilles? Du soleil? Des pluies fortes?
- Comment plantez-vous les graines dans la pépinière?
- À quelle proximité est-ce-que les graines devraient être plantées?
- Comment prenez vous soin des plantes dans la pépinière? À quelle fréquence débroussailliez-vous? Quand démariez-vous?
- Quand arrosez-vous la pépinière? Quelle quantité d'eau est-ce-que vous devriez utiliser?
- Quelles sont certaines raisons pour laquelle les graines ne germent pas?
- Quels des légumes dont nous avons discutés aujourd'hui devraient être élevés? Quels devraient être semés directement?

## Activité 3: Petit groupe d'Apprend-et-Enseigne

### Description

Les fermiers forment des petits groupes, puis chaque groupe reçoit une graine ou plantule d'un légume. Chaque groupe devrait avoir un fermier avec de l'expérience avec ce légume. En utilisant l'approche d'Apprend-et-Enseigne, chaque groupe s'entraîne à planter leur légume donné et puis enseigne ce qu'ils ont appris au groupe large. Après que le petit group donne des instructions pour comment planter le légume, plusieurs volontaires actualisent ce qu'ils ont appris basé sur les instructions données par le groupe large. Ceci est répété jusqu'à ce que chaque petit groupe ait eu la chance d'enseigner à propos de leur légume. Le coordinateur devrait choisir des volontaires différents chaque fois pour que le plus de fermiers puissent s'entraîner directement.

Le coordinateur et le fermier principal devraient décidés quelle quantité d'espace du terrain utilisé pour l'activité d'entraînement. Dépendent de la taille du groupe et du temps disponible, les fermiers ne seront peut-être pas capables de compléter la plantation du jardin entier pendant l'atelier.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Les fermiers forment des petits groupes, collectionnent des graines ou des plantules de légume, et discutent des méthodes de plantation**

Formez des petits groupes pour qu'il y ait un groupe pour chaque légume que nous allons planter dans le terrain du fermier principal. Chaque groupe devrait avoir quelqu'un qui a de l'expérience avec la culture du légume. Puis, je donnerai les graines et plantules de légume à chaque groupe. Vous discuterez des techniques correctes pour planter le légume que vous êtes donné avec votre groupe.

- Avez-vous besoin d'élever le légume avant de le planter? Pendant combien de temps élevez le-vous?
- Quel est l'espacement entre les plantations?
- Quelles sont les plantes compagnons?
- Quelles plantes ne peuvent pas être plantées à côté de ce légume?
- Quels sont des problèmes de peste communs? Comment pouvez-vous adresser ces pestes?

#### 2. **Les petits groupes préparent les lits pour leur légume donné**

Maintenant que vous sachiez comment planter votre légume, allez à la section du jardin marqué pour votre légume dans le plan du jardin. Travaillez dans vos petits groupes pour préparer les lits pour votre légume.

- Le fermier principal a déjà double creusé les lits, mais qui peut nous rappeler ce que c'est le double creusement? Et pourquoi c'est important?
- Que faites-vous après avoir double creusé les lits? (ajoutez des modifications, enlevez les pierres et décomposez la terre pour que la surface soit lisse)

- Comment maximisez-vous le nombre de plantes que vous pouvez pousser dans le lit sans les planter trop proche l'une de l'autre? Est-ce que c'est mieux de les aligner uniformément dans des rangées ou décalé comme des triangles?
- Quels avantages obtenez-vous avec l'espacement triangulaire?

### **3. Les petits groupes commencent à planter/transplanter la première section de leur lit**

Une fois que les lits soient préparés, travaillez avec les membres de votre groupe pour commencer à planter vos graines. Vous allez semer directement ou venir collectionner les plantes commencées dans la pépinière. Préparez-vous à dire au reste du groupe comment planter votre légume. Après que nous ayons tous planté une section de notre lit, je rassemblerai tous les groupes et nous allons avoir les petits groupes nous dire ce qu'ils sont en train de faire.

### **4. Rassemblez tous les groupes pour le premier Apprend-et-Enseigne**

Tout le monde, arrêtez de travailler dans leurs lits et venez au Groupe 1. Le Groupe 1 nous dira comment planter leur légume.

Ensuite je demanderai que trois volontaires viennent montrer comment planter ce légume. Nous allons faire quelque chose de différent. Le volontaire peut seulement bouger quand vous le donnez des instructions.

- Comment pouvez-vous correctement mesurer l'espacement sans un mètre?
- Comment plantez-vous la graine/plantule de votre légume?
- Pour les plantes élevées:
- Comment savez-vous que le légume est prêt à être transplanté?
- Comment préparez-vous la plantule de votre légume pour la transplantation?

### **5. Continuez l'Apprend-et-Enseigne**

Grâce au Groupe 1, nous avons appris comment planter [légume]. Maintenant nous allons apprendre du Groupe 2.

## Activité 4 (à domicile): Commencez votre pépinière de légume

### Description

Le coordinateur distribue une portion des graines de légume, celles qui ont besoin d'être élevées avant d'être plantées, aux fermiers. Les fermiers prennent ramènent ces graines à la maison et commencent à établir leur pépinière de légume immédiatement.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Faites un compte rendu de l'Apprend-et-Enseigne et discutez des meilleures pratiques de jardinage durable**

Tout le monde a appris comment cultiver une variété de légumes aujourd'hui. Après l'atelier, vous allez prendre des graines et commencez votre pépinière de légume. Le fermier principal viendra inspecter votre pépinière dans les 2 prochaines semaines et, si votre pépinière est satisfaisante, distribuera le reste des graines qui ont besoin d'être élevées avant la saison de jardinage.

- Quels sont les trois défis les plus grands que vous allez peut-être affronter dans votre jardin?
- Comment et quand arrosez-vous votre jardin?
- Pourquoi paillez-vous?
- Comment pouvez-vous contrôler les pestes?

#### 2. **Faites un plan de votre jardin durable**

Dessinez un plan pour votre propre jardin de maison en pensant au soleil, la pente, l'eau, la terre, la protection, l'espace et le sectionnement pour la sélection et localisation du chantier.

### Vérification Supplémentaire

Le fermier principal visite les jardins forêt des fermiers participants dans les 2 prochaines semaines. Une fois que le fermier principal inspecte la pépinière de légume et revoie le plan du jardin, il distribuera le reste des graines de légumes pour que les fermiers les plantent dans leurs jardins.

Au début de la saison de jardinage durable, le fermier principal visitera le chantier du jardin durable de chaque fermier participant pour inspecter que leurs jardins soient bien situés, et que les lits soient double-creusés et modifiés, et pour vérifier sur les progrès des plantules de légume. Si tout est satisfaisant, le fermier principal distribuera le reste des plantules qui seront semées directement.

- Comment est-ce-que les graines et plantules peuvent être arrangées dans les lits?
- Quel espacement devrait être utilisé pour chaque légumes?
- Après la plantation des légumes, qu'allez-vous faire ensuite? (Pailler et arroser)

## Évaluation de la liste de vérification des compétences appries pendant la première année

À la fin de l'année, vous serez évalué sur les techniques apprises et discutées pendant les ateliers de formation. Ce qui est en gras sont les sujets dont nous avons discuté aujourd'hui. Après avoir montré que vous avez accompli les critères d'évaluation de cette année, vous serez invité à continuer la deuxième année du projet.

### Critères d'évaluation de la première année:

- Mur Vert
  - Au moins une rangée est plantée, entourant le chantier complet
  - Au moins une partie de la deuxième rangée est plantée
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct le long des lignes
  - Bourgeons terminaux sont taillés
  - Broussailles et mauvaises herbes nettoyées
  - Barrière morte entourant le mur vert (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
  
- Culture en couloir et/ou plantation en contour
  - Un minimum de 3 rangées plantées dans la zone de culture
  - Les arbres d'agroforesteries sont intercalés tout au long du chantier
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les lignes de contours ont été suivies (chantiers en pente)
  
- Compost
  - Placement approprié
  - Au moins deux tas actifs
  - Un bon mélange de matériaux (N, C, eau, air)
  - Réussit le test de bâton quand le bâton est retiré du tas; si le bâton est tiède, le tas de compost a réussi le test
  - Montre le fonctionnement du produit et de l'application
  
- **Jardinage durable**
  - **Lits de jardin sont double creusés**
  - **Les lits de jardin sont soulevés ou enfoncés**
  - **Les terres sont modifiées**
  - **Paillage**
  - **Espacement triangulaire**
  - **Espacement nécessaire entre les plantes**
  - **Au moins quatre variétés de plantes**
  - **Au moins deux variétés de plantes pas plantées par la famille précédemment**
  - **Plantation compagnon**

## Module 4: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Première année: Activité flexible



L'activité suivante est flexible, c'est à dire qu'elle peut être faite soit comme une partie d'un module, soit toute seule. C'est nécessaire que cette activité soit faite pendant la première année, préférablement au début.

### Activité flexible: Compostage

#### But

Les fermiers discuteront des avantages de compost et apprendront comment construire et maintenir un tas de compost.

#### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre les avantages de maintenir et d'utiliser de compost.
2. Apprendre comment construire et maintenir une pile de compost constamment

#### Lieu et chronométrage

Cette activité devrait avoir lieu aussi tôt que possible dans la première année du projet. L'activité peut être ajoutée à la fin du Module 1, ou si le temps et les ressources permettent, elle peut avoir lieu comme un module séparé dans la première année. Elle devrait avoir lieu dans le terrain du fermier principal.

#### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet évènement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes dans le Manuel Technique:

- Chapitre 14: Compost

#### Préparation

- Identifiez un chantier approprié dans le terrain du fermier hôte
- Collectionnez les matériaux nécessaires pour construire un tas de compost

## Provisions

- 6 sacs larges de matériaux secs et marrons (carbone)
- 3 sacs larges de matériaux verts (azote) (vous vous allez ajouter 1 partie d'azote pour toutes les 4 parties de matériaux de carbone)
- 1-20 seaux d'un litre de fumier et/ou, de la terre arable et fertile, ou du compost finit comme votre source de bactéries
- Matériaux améliorant de compost, si disponible (ex. poudre de charbon, cendre de bois, coquille d'œufs, etc.)
- 3-20 seaux d'un litre d'eau
- 1- 3m x 3m planche de plastique, si disponible

## Temps Total

Environ 1.5 heures

## Instructions pour les fermiers

### 1. Discussion de compost et les avantages

Le compost est une partie essentielle de n'importe quel jardin forêt. Avec tous ces avantages, le compost est un des composants les plus importants dans votre jardin durable et votre jardin forêt. Le compost améliore la structure de la terre et la fertilité radicalement, vous aidant à produire des rendements de récoltes soutenables très nutritives et lucratives.

- Quels sont plusieurs des nombreux avantages d'utiliser du compost dans votre jardin forêt?
- Comment est-ce-que le compost améliore vos rendements de récoltes?
- Est-ce-que c'est bien d'avoir des microorganismes et des insectes dans votre terre? Pourquoi?
- Où est-ce-que le compost devrait être ajouté dans votre jardin forêt? (partout, mais particulièrement autour des nourritures de haute valeur et des récoltes de marché)
- À quelle fréquence est-ce-que le compost doit être ajouté aux arbres, légumes, et autres récoltes dans votre jardin forêt? (avant la saison de culture pour chaque récolte)
- Pourquoi est-ce-que c'est bien d'avoir plusieurs tas de compost actifs tout le temps?

### 2. Matériaux nécessaires pour faire du compost

Maintenant nous allons discuter des matériaux dont vous aurez besoin pour construire et maintenir des tas de compost.

- Quels sont les 5 éléments clé pour n'importe quel tas de compost?
- Pourquoi est-ce-que c'est important d'avoir des bactéries dans votre pile de compost?
- Pourquoi avez-vous besoin de garder votre pile de compost humide et aéré?
- Que sont plusieurs exemples de matériaux riches en carbone (marron)?
- Que sont plusieurs exemples de matériaux riches en azote (vert)?

- Où pouvez-vous trouver des matériaux riches en azote et en carbone? (ils devraient pouvoir les trouver tout autour des chantiers de leur jardin forêt (y compris les déchets de la cuisine) et dans les communautés)
- Que sont des matériaux qui peuvent être utilisés pour améliorer la qualité de nutriments de votre compost?
- Quels matériaux devriez-vous éviter d'ajouter à votre tas compost? Pourquoi?
- Est-ce-que le placement de vos tas de compost est important? Quelles sont des considérations nécessaires en identifiant une zone appropriée pour votre compost?

### **3. Construire un tas de compost**

Maintenant nous allons nous entraîner à construire un tas de compost. Nous avons les matériaux nécessaires pour construire le premier tas ici. Entraînons-nous à étaler les matériaux.

- Comment commençons-nous?
- Quelle taille est-ce-que l'empreinte de la base du tas de compost devrait être?
- Quelle quantité de chaque élément devrait être ajoutée à chaque couche?
- La pile de compost devrait mesurer quelle hauteur? Pourquoi?
- Pourquoi est-ce-que c'est utile de couvrir la pile de compost avec du plastique?

### **4. Maintenir vos tas de compost**

- Une fois que le tas de compost est construite, avez-vous besoin de faire quelque chose d'autre?
- À quelle fréquence devriez-vous tourner les tas et ajouter de l'eau? Pourquoi?
- Est-ce-que ça va de laisser la pile de compost chauffer? Pourquoi est-ce-que ceci est bien?
- Pourquoi est-ce-que c'est bien d'avoir plusieurs tas de compost à n'importe quel moment? (pour que vous ayez toujours du compost prêt à être utilisé, pour avoir une réserve gratuite continue, riche en nutriment, et de l'engrais organique)
- Est-ce-que ça va de mettre du compost qui n'est pas complètement décomposé autour d'une plante? (Non – s'il est toujours en train de décomposer, le compost pourrait brûler, freiner, ou tuer vos plantes. Ceci est semblable à mettre de fumier frais autour de vos plantes, le résultat sera le même)
- Que pouvez-vous faire pour influencer la vitesse du procès de décomposition?
- Comment pouvez-vous vérifier que votre tas de compost décompose?
- Quelles trois choses cherchez vous quand vous utilisez un bâton pour diagnostiquer l'état de vos tas de compost?
- Qu'est-ce-que je devrais faire si le tas de compost est trop sec? Trop mouillé?
- Si le compost ne se réchauffe pas, que pourrait être la raison?
- Que serait le problème si le tas sent mauvais?
- Comment savez-vous quand votre compost est prêt à être utilisé?



## Module 5: Révision et Préparation de Jardin Forêt



### But

Au début de la deuxième année, les fermiers réévalueront leur plan de jardin forêt basé sur les discussions et analyses des leçons apprises dans la première année du projet. Les coordinateurs vont aussi mettre à jour et renouveler le Mémoire d'Accord et la liste des fermiers participants pour la deuxième année.

### Objectifs d'Apprentissages

1. Revoir les caractéristiques et les avantages des jardins forêt.
2. Apprendre plus à propos de structure et plan de jardin forêt.
3. Comprendre les avantages de cultiver des arbres fruitiers.
4. Comprendre les avantages de cultiver et de vendre les arbres fruitiers collectivement.

### Lieu et Chronométrage

Cet atelier devrait être tenu sur le chantier du fermier principal, où la Module 1 : Atelier de plan de jardin forêt avait pris place pendant la première année.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement, le coordinateur devrait lire, revoir complètement comprendre les chapitres et sections suivantes du Manuel Technique:

- Chapitre 1: Introduction au jardin forêt
- Chapitre 2: Approche Echelonnée

### Préparation

- Déterminez dans quels mois chaque Module (et les activités flexibles où pertinent) devrait avoir lieu en utilisant le tableau dans l'Activité 4.
- Demandez au fermier principal et aux fermiers participants d'amener leurs plans de jardin forêt de Module 1 à l'atelier. Dites au fermier principal d'être préparé à le présenter pour le groupe.

- Prenez une photographie du plan de Module 1 du fermier principal et imprimez 5 copies.
- Revoyez toutes les ressources de l'année précédente.
- Mettez à jour la Mémoire d'Accord du groupe fermier, signez-le à la fin de l'atelier

## Provisions

- Des feuilles de papier et du scotch
- Des feutres de couleurs différentes
- 5 copies du plan de jardin forêt (du Module 1) du fermier principal (le coordinateur peut prendre une photo du plan sur le papier et l'imprimer pour les participants)
- 5 cahiers
- 5 stylos
- 2 copies du Mémoire d'Accord du groupe fermier pour l'année qui vient (pour être signé par le groupe fermier qui participe à l'atelier)
- Modèle de la liste de fermiers participants
- Un petit ballon

## Temps total

Environ 4 heures

## Documents du cahier d'exercice fermier

- Arbres fruitiers en priorités
- Mettez à jour votre plan de jardin forêt

# Module 5: Révision et Préparation de Jardin Forêt

## Résumé des Activités

**Introduction:** Leçons apprises avec un jeu de passe (1 heure)

- Félicitez les fermiers pour compléter la première année de formation et expliquez la raison pour cette réunion
- Les fermiers se passent un ballon et revoient ce qu'ils ont appris dans la première année
- Revoyez les points clés qui n'ont pas été discuté pendant la passe du ballon et recevez des remarques par rapport aux activités de la première année

**Activité 1:** Qu'est-ce que vous cultivez? (30 minutes)

- Pourquoi planter des arbres fruitiers?
- Opportunités de marché pour les arbres fruitiers

**Activité 2:** Revoyez le plan de jardin forêt du fermier principal (1 heure)

- Le fermier principal présente son plan de jardin forêt créé pendant le module 1
- Formez des petits groupes et inspectez le terrain de fermier principal
- Les petits groupes présentent leurs conseils pour le jardin forêt du fermier principal

**Activité 3 :** Évaluation par pairs des plans de jardin forêt (45 minutes)

- Couplez et partagez les remarques des plans de jardin forêt
- Compte rendu des évaluations en pairs et discutez des plans des fermiers individuellement pour la deuxième année

**Activité 4:** Planifiez les activités pour la deuxième année (45 minutes)

- Discutez des plans pour la deuxième année avec le groupe
- Discutez des technologies d'agroforesterie dans la deuxième année
- Lisez et discutez du Mémoire d'Accord (optionnel pour les projets non-TREES)
- Signez le Mémoire d'Accord
- Mettez à jour la liste des fermiers participants

**Activité (à domicile) 5:** Mettez vos plans de jardin forêt à jour (15 minutes)

- Les fermiers mettent leurs plans de jardin forêt à jour avant la prochaine visite du coordinateur
- Vérification supplémentaire

# Introduction: Leçons apprises avec un jeu de passe

## Description

Cette activité donne du temps aux fermiers de partager ce qu'ils ont appris pendant la première année du programme de formation de jardin forêt. Le coordinateur enregistre les remarques pour les partager avec le personnel de TREES pour des raisons de surveillance et d'évaluation.

## Instructions pour les fermiers

### 1. **Félicitez les fermiers pour compléter la première année de la formation et expliquez la raison pour la réunion.**

Félicitations pour votre travail acharné cette année passée pour commencer à établir un jardin forêt qui fournira de la nourriture et des revenus pour votre famille pour des années. Les jardins forêt sont toujours en train de changer, particulièrement dans les premières années. Ceci est pourquoi il est important de revoir les plans de jardin forêt régulièrement pour que vous puissiez les mettre à jour et les modifiez. Aujourd'hui nous allons revoir ce que vous avez appris pendant la première année de votre formation. Nous allons aussi discuter du plan pour la deuxième année.

L'approche de Jardin Forêt a trois phases d'établissement. Dans la première année vous vous êtes concentré sur la Phase 1 : La protection du terrain. Dans l'année qui vient vous commencerez la Phase 2 : La diversification de votre terrain en plantant une variété de légumes, de fruits, et de récoltes pour nourrir votre famille et pour vendre au marché. La Phase 3 se concentrera sur les techniques pour augmenter et optimiser la productivité de votre jardin forêt. Vous continuerez de protéger votre terrain au cours du programme entier. Avez-vous des questions par rapport à l'Approche de Jardin Forêt?

### 2. **Les fermiers se passent un ballon et revoient ce qu'ils ont appris dans la première année**

Tout le monde forme un cercle. Je commencerai en disant quelque chose que j'ai appris cette année puis je passerai le ballon à une autre personne. Cette personne dit quelque chose qu'il/elle a appris pendant l'année dernière au sujet des jardins forêt et passe le ballon à quelqu'un qui n'a pas encore partagé.

- Qu'est-ce qu'un jardin forêt?
- Quels sont les avantages des jardins forêt par comparaison avec les autres systèmes de culture?
- Que sont les couches de jardin forêt ? Comment est-ce-que ces couches aident à maximiser la production?
- Comment est-ce-que vous protégez et revitalisez votre terrain?
- Comment est-ce-que la diversification des arbres et des récoltes que vous plantez aide votre famille?
- Comment est-ce-que ça aide la terre?
- Quelles techniques et compétences avez-vous apprises et pratiqués?

- Qu'est-ce-que vous faites différemment maintenant? Quels sont les résultats jusque-là?

**3. Revoyez les points clés qui n'ont pas été discutés pendant la passe du ballon.  
Écoutez aux remarques à propos des activités de la première année**

Merci à tous pour avoir partagé ce que vous avez appris. S'il vous plait continuez à partager vos succès et vos défis aujourd'hui pour que tout le monde puisse apprendre de vos expériences. J'aimerais vous entendre parler des ateliers et de vos travaux dans vos jardins forêt pendant la première année. J'écrirai vos remarques sur le papier pour que je puisse les partager avec le reste du personnel à TREES.

- Quelles sont trois choses que vous avez aimées et trois choses que vous n'avez pas aimées des événements de formation?
- Quels matériaux avez-vous trouvés les plus et les moins utiles?
- Quelles sont trois choses que vous avez aimées de l'assistance fournie par TREES ?
- Quels sont trois aspects du projet qui pourraient être améliorés pour l'année prochaine ? Comment?

# Activité 1: Qu'est-ce-que nous cultivons?

## Description

Les fermiers discutent de quels arbres fruitiers et de quelles autres plantes fruitières (bananes, plantains, et vignes) qu'ils sont en train de cultiver et qu'ils aimeraient commencer à cultiver, y compris celles que le groupe cultivera et vendra ensemble.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Pourquoi planter des arbres fruitiers?

Qui est en train de cultiver des arbres fruitiers maintenant?

- Quels sont trois avantages de planter des arbres fruitiers dans votre jardin forêt?
- Quels sont les avantages d'intégrer les récoltes annuelles avec les récoltes d'arbres?

### 2. Opportunités de marché pour les arbres fruitiers

Les arbres fruitiers ont de nombreux avantages, vous pouvez les vendre au marché, les fruits peuvent améliorer l'alimentation et la santé de votre famille, et ils peuvent fournir de la nourriture et des produits à des moments différents au cours de l'année. Nous allons discuter les différentes variétés d'arbres fruitiers qui peuvent pousser dans votre communauté.

- Quels arbres fruitiers est-ce-que les personnes sont en train de cultiver dans votre communauté maintenant?
- Quelles nouvelles variétés d'arbres fruitiers pourraient bien pousser dans cette communauté?
- Quelles sortes de fruit est-ce-que les personnes aiment manger?
- Est-ce-que le fruit peut être vendu localement?
- Quelles sortes de fruit ont la plus grande demande?
- Quels fruits se trouvent en excès et sont difficiles à vendre?
- À quels moments de l'année avez-vous le moins à manger et à vendre?
- Quels arbres fruitiers sont productifs pendant les moments de l'année où les autres nourritures sont déficientes?

### 3. Décidez quel arbre le groupe va cultiver collectivement

En cultivant et en vendant des fruits de haute qualité venant d'arbres fruitiers communs et bénéfiques, le groupe peut avoir accès à des meilleurs marchés qui en conséquence augmente les prix pour la vente de vos produits. Les prix d'intrants sont baissés quand le groupe achète en volume. Nous allons avoir une discussion pour décider quelle sorte d'arbre vous aimerez cultiver collectivement. On peut faire un classement en pair si le groupe a des difficultés à décider.

- Où pouvez-vous vendre les fruits que nous avons discutés pour le plus de bénéfice?
- Combien est-ce-que ça coûterait d'envoyer les fruits à des marchés plus rentables?
- Où pouvez-vous vendre les fruits que nous avons discutés pour le plus de bénéfices?

- Comment est-ce-que les fruits peuvent être choisis et/ou être traités pour qu'ils soient plus vendables?
- Quels intrants sont nécessaires?

## Activité 2: Revoyez le plan de jardin forêt du fermier principal

### Description

Revoyez le plan de jardin forêt du fermier principal. Les fermiers forment des petits groupes et inspectent le terrain du fermier principal puis font des remarques pour le fermier principal de comment améliorer son jardin forêt pendant la deuxième année.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Le fermier principal présente son plan de jardin forêt créé pendant le Module 1.

Dans la première formation de jardin forêt nous avons créé un plan pour le terrain du fermier principal. Maintenant nous allons regarder le plan et écouter à ce que le fermier principal a fait pendant la première année.

- Qu'est-ce que vous avez planté dans la première année?
- Comment vont vos murs verts? Allez-vous avoir besoin de planter beaucoup plus d'arbres pour les compléter et remplir les écarts pendant l'année qui vient?
- Les terres sont-elles mieux protégées (ex. coupe-vent, murs verts, culture en couloir, et/ou lignes de contour)?
- Remarquez-vous certains changements dans la santé de la terre ? Par exemple, plus de matières organiques dans la terre, plus d'insectes bénéfiques vivant dans/ autour de la terre (ex. vers de terre, scarabées), une meilleure rétention d'eau, rendements augmentés ? Les changements peuvent ne pas être visibles pendant la première année, donc vous devriez continuer à observer la terre année après année.
- Quels sont plusieurs succès?
- Quels sont plusieurs défis?
  - Quelles difficultés avez-vous eu avec vos plans de jardin forêt?
  - Quelles difficultés avez-vous eu avec vos pépinières d'arbres?
  - Quelles difficultés avez-vous eu en plantant pour protéger votre terrain?
  - Quelles difficultés avez-vous eu avec les facteurs extérieurs comme les pestes, les sécheresses, et les inondations?
  - Comment avez-vous adressé ces défis? Y-a-t-il des autres qui ont des idées pour comment ces défis devraient être adressés
- Y-a-t-il des autres fermiers dans le groupe qui ont les mêmes défis? Comment est-ce que ils ont réussi à les surmonter?
- Que voulez-vous améliorer?

#### 2. Formez des petits groupes et inspectez le terrain du fermier principal

Formez des groupes de 4 ou 5 personnes et venez collectionner un cahier et un stylo pour chaque groupe. Prenez 30 minutes pour marcher autour de chantier de jardin forêt et prenez de notes sur ce que vous observez. Quand vous finissez vous

observations, venez et collectionnez du papier et des feutres et préparez-vous à présenter au groupe. Pensez aux questions suivantes en faisant vos observations:

- Quelles techniques et quels composants observez-vous?
- Qu'est-ce-que le fermier a bien fait?
- Qu'est-ce qui pourrait être amélioré? Comment?

De plus, pensez aux questions suivantes du Module 1 : Plan du Jardin Forêt:

*Questions par rapport à la ferme:*

- Est-ce-que le terrain est **sécurisé** des animaux et des pestes? Comment pouvez-vous le sécuriser? Y-a-t-il besoin d'un **mur vert**?
- Y-a-t-il des problèmes d'**érosion** avec le terrain? Comment pouvez-vous réduire l'érosion? Avez-vous besoin de planter une **barrière de contour**?
- Est-ce-que le **vent** est un grand problème? De quelle direction est-ce-que le vent souffle? Comment pouvez-vous protéger votre terrain du vent? Avez-vous besoin de planter un **coupe-vent**?
- Est-ce-que la **qualité de terre** est bonne? Est-ce-que la qualité de la terre change dans le terrain? Y-a-t-il des parties de la ferme avec de la terre dégradée? Comment pouvez-vous améliorer la qualité de la terre? Avez-vous besoin de **compost**? Avez-vous besoin de planter des **arbres d'engrais**?
- Est-ce-que les **pestes** (animaux, insectes, maladies) sont un problème dans le terrain? Qu'est-ce-que les fermiers font pour **contrôler les pestes**? Y-a-t-il des pestes qui repoussent les pestes? Quelles sont des alternatives de l'usage de pesticides chimiques et couteux?
- Est-ce-que les **modèles de précipitation** changent? Comment pouvez-vous garder plus **d'eau** dans votre terre? Que pouvez-vous planter qui peut supporter la précipitation imprévisible?
- Quels extrêmes **météorologiques** est-ce-que le terrain devrait être prêt à endurer? Y-a-t-il des inondations ou des sécheresses fréquentes? Comment est-ce-que les modèles de météo ont changés pendant les dernières années? Quelles variétés repousseraient le plus rapidement pour rebondir après la météo extrême?
- Y-a-t-il un problème de feu dans cet endroit? Quelle est une bonne façon de protéger le terrain du feu? Devriez-vous construire un **coupe-feu**? Où? Et Comment?
- Est-ce-que la forêt devrait être divisée dans des moitiés ou des sections pour **faire tourner les récoltes** ou la propagation segmentée? Devriez-vous planter des lignes de végétation pour **diviser les sections**?

*Questions à propos de la famille:*

- Quels arbres fourniraient plus de **nourriture** pour la famille?
- Quand sont les **saisons de la soudure**?
- Quelles nourritures et autres produits d'arbre peuvent être **récoltés pendant la saison de la soudure**?
- Est-ce-que la famille a besoin de **bois pour cuisiner**? D'où vient le bois? Qu'est-ce-qui rendrait se procès plus facile? Quels arbres donnent du bois de charbon? Où pourraient-ils être poussés?

- Est-ce-que la famille a besoin de **nourrir les animaux**? Où est-ce-que ils trouvent le fourrage? Quels sont les défis avec le fourrage (ex. prix, dégradation de la terre, temps, etc.)? Quels arbres sont bien pour le fourrage des animaux? Où pourraient-ils être cultivés?
- Quels produits seront le plus faciles à **vendre** pour la famille?
- Quel ensemble de produits est-ce-que le **groupe fermier** est engagé à cultiver et à vendre?
- Comment est-ce-que les arbres peuvent diversifier le **chronométrage** de quand la famille produit des revenus?
- Quels produits feront le plus d'argent à **court terme**?
- Quels produits feront le plus d'argent à **long terme**?
- Comment est-ce-que le jardin forêt peut minimiser la **charge des femmes** dans la famille? Comment est-ce-que le jardin forêt peut **augmenter le revenu**, spécialement pour le femme dans la famille?
- Comment est-ce-que le jardin forêt peut fournir des **opportunités d'apprentissage** ou de travail aux jeunes hommes et femmes?

### 3. Les petits groupes présentent leurs recommandations pour le jardin forêt du fermier principal

Chaque groupe présentera leurs conseils pour le jardin forêt du fermier principal. Après nous écouterons à ce que fermier principal planifie pour la deuxième année.

- Basé sur les recommandations du groupe entendues, quels changements est-ce-que le fermier principal planifie de faire à son plan de jardin forêt ?
- Quelles nouvelles plantes ou arbres allez-vous ajouter à votre jardin forêt en conséquence de vos échanges avec les autres fermiers et le coordinateur de TREES ?

## Activité 3 : Revoyez les plans de jardin forêt en paires

### Description

Les fermiers se mettent en paires pour revoir et critiquer leurs plans de jardin forêt pour leur propre terrain, utilisant les questions de l'activité précédente.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Couplez et partagez les remarques des plans de jardin forêt

Mettez-vous en groupe de deux et échangez votre plan de jardin forêt avec votre partenaire. Posez des questions par apport aux succès et aux défis que votre partenaire a eu pendant leur première année de travail sur leur jardin forêt, comme nous avons demandé au fermier principal. Donnez des conseils à votre partenaire pour comment améliorer leur jardin forêt pendant la deuxième année. Ensuite, écoutez aux conseils de votre partenaire pour comment améliorer votre jardin forêt.

- Qu'est-ce que vous avez planté pendant la première année?
- Comment vont vos murs verts? Allez-vous avoir besoin de planter beaucoup plus d'arbres pour les compléter et remplir les écarts dans l'année qui vient?
- Est-ce que la terre est mieux protégée (Avec des coupe-vent, des murs verts, des cultures d'allée, et/ou des lignes de contour)?
- Avez-vous remarqué des changements dans la santé de la terre ? Par exemple, plus de matériaux organiques dans la terre, plus d'insectes bénéfiques dans/autour de la terre (ex. vers de terre et scarabées), une meilleure rétention d'eau, rendements augmentés? Les changements peuvent ne pas être visibles pendant la première année, donc vous devriez continuer à observer la terre année après année.
- Quels sont plusieurs succès?
- Quels sont plusieurs défis?
  - Quelles difficultés avez-vous eu avec vos plans de jardin forêt?
  - Quelles difficultés avez-vous eu avec vos pépinières d'arbres?
  - Quelles difficultés avez-vous eu en plantant pour protéger votre terrain?
  - Quelles difficultés avez-vous eu avec les facteurs extérieurs comme les pestes, les sécheresses, et les inondations?
  - Y-a-t-il des autres fermiers qui ont eu les mêmes difficultés? Comment les ont-ils surmontés?
- Que voulez-vous améliorer?
- Quels changements prévoyez-vous de faire à votre plan de jardin forêt en conséquence à ce que vous avez appris au cours de l'année et des conseils de vos partenaires ?
- Quelles nouvelles plantes ou arbres allez-vous ajouter à votre jardin forêt en conséquence de vos échanges avec les autres fermiers et les coordinateurs de TREES?

#### 2. Compte rendu des inter-évaluations et discussion des plans de la deuxième année pour les fermiers individuels

Avant que nous commençons de discuter des activités en groupe pour la deuxième année, chaque fermier devrait se lever et mentionner deux changements ou deux additions qu'il compte changer avec le plan de son jardin forêt en conséquence de ce qu'il a appris cette dernière année.

- Y-a-t-il quelqu'un qui a des inquiétudes pour l'année qui vient qui pourraient affecter son succès continué d'établir un jardin forêt?

## Activité 4: Planifiez les activités pour la deuxième année

### Description

Les fermiers discutent des plans pour la deuxième année, comprenant l'emploi de temps de l'atelier et la signature du Mémorandum d'Accord.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Discutez des plans du groupe pour la deuxième année

Pendant la première année vous avez planté des arbres pour protéger et revitaliser la terre dans votre jardin forêt. Dans la deuxième année, vous commencerez à planter des arbres fruitiers et des légumes que vous pouvez vendre au marché. Je vous dirai votre emploi du temps de formation pour l'année prochaine.

- Comment est-ce que vous pouvez travailler ensemble comme un groupe pour obtenir le mieux de vos jardins forêt?
- Quelles sont les récoltes principales que vous planterez en groupe cette année? Avez-vous besoin de planter plus d'arbres d'agroforesteries pour votre mur vert? Arbres fruitiers? Légumes?
- Quels sont vos intérêts et besoins pour la deuxième année? Quelles sont vos priorités?

#### 2. Discutez des technologies d'agroforesterie dans la deuxième année

L'année dernière vous avez commencé de planter vos murs verts, vos allées et/ou vos contours. Cette année vous allez continuer de remplir les rangées dans vos murs verts et planter plus d'allées et de contours.

- Combien d'arbres allez-vous avoir besoin de planter cette année pour satisfaire le critère d'évaluation de la deuxième année? (regardez le critère de la deuxième année)
- Etes-vous en train de débroussailler les mauvaises herbes et broussailles de vos arbres régulièrement?
- Est-ce que votre barrière morte a besoin d'être modifiée ou reconstruite pour qu'elle puisse continuer de protéger votre chantier? Si ceci n'est pas nécessaire, vous devez être sûr qu'elle soit en bonne condition avant de recevoir des graines pour commencer votre pépinière.

J'ai préparé un emploi de temps pour quand chaque module et activité flexible devraient avoir lieu au cours de la deuxième année. Les dates sont comme suite:

#### Chronométrage des Modules de Formation pour la deuxième année

Module	Calendrier Agricole	Facilitation du Module (mois)
6. Propagation d'arbre fruitier	Au moins trois mois avant la saison pluvieuse principale	
7. Dépotage des arbres fruitiers	Avant le début de la saison pluvieuse principale	

8. Permaculture pour le marché	Avant la saison de jardinage principal	
Activité Flexible 1: Transplantation des plantules à croissance lente des lits germinatifs	Dépendant des variétés, mais souvent 3+ mois après la plantation	
Module 7, Activité 2: Récolte et préparation des branches gourmandes	Selon le chronométrage de la plantation de banane	
9. Optimisation du terrain (Année 3)	Au début de la troisième année	

Les activités 3-5 sont optionnelles pour les projets qui ne sont pas de TREES

### **3. Lisez et discutez du Mémoire d'Accord**

Je vais lire le Mémoire d'Accord, que vous allez tous avoir besoin de signer avant de terminer la réunion aujourd'hui. Nous signons un nouveau Mémoire d'Accord chaque année, après avoir revu les progrès que vous avez faits avec votre jardin forêt pendant l'année précédente. Une partie importante de la révision comprend une évaluation des jardins forêt de chaque fermier. Il est important que tout le monde sache que vous êtes engagé au projet, ce qui est montré par l'adaptation des techniques et des compétences apprises pendant les ateliers. L'engagement est un critère clé que nous regardons quand nous décidons de continuer le projet pour une autre année.

### **4. Signez le Mémoire d'Accord**

Une fois que tout le monde accepte les conditions, nous signerons tous le Mémoire d'Accord. Je prendrai une des copies et laisserai une autre copie avec le fermier principal.

### **5. Mettez la liste des fermiers participants à jour (LFP)**

Finalement, je passerai la liste des fermiers participants pour que les fermiers puissent la remplir pour la deuxième année.

*Si des fermiers qui ont été invités à participer dans la deuxième année du projet ne sont pas présents, le fermier principal leur amènera la LFP et le Mémoire d'Accord pour qu'ils remplissent et signent les documents. Ils les rendront au coordinateur.*

## Activité 5 (à domicile): Mettez vos plans de jardin forêt à jour

### Description

Les fermiers mettent les plans de leur jardin forêt à jour basé sur les remarques reçues des coordinateurs et de leurs pairs. Les coordinateurs reverront les plans mis à jour pendant la prochaine visite du terrain et les fermiers l'apporteront au prochain atelier.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Les fermiers mettent les plans de jardin forêt à jour avant la prochaine visite du coordinateur

Pensez attentivement à ce que nous avons discuté aujourd'hui et au changement que vous espérez faire pour mettre votre plan de jardin de forêt à jour pour cette année. Je vous visiterai dans les 4 prochaines semaines pour inspecter vos terrains et pour revoir vos plans de jardin forêt mis à jour. Vous apporterez aussi votre plan de jardin mis à jour au prochain atelier, donc gardez-le en bonne condition.

- Est-ce-que le terrain est protégé?
- Est-ce-que la terre est en meilleure condition ? Retient-elle l'eau ?
- Les pestes sont-elles un problème?
- Est-ce-que le terrain fournira les besoins de la famille ? De nourritures? De fourrage? De carburant pour la cuisson?
- Qu'est-ce-que la famille peut récolter et vendre?

### Vérification supplémentaire

Le coordinateur examinera, discutera de, et prendra en photo chaque plan de jardin forêt mis à jour pendant sa prochaine visite du terrain, normalement dans 1-2 mois. Rappelez le fermier de garder son plan de jardin forêt et de l'apporter à l'atelier prochain.

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries dans la deuxième année



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. Après avoir montré que vous avez complété les critères d'évaluation pour la deuxième année, vous serez invité à continuer dans la troisième année du projet.

## Critères d'évaluation pour la deuxième année

- Mur Vert
  - Au moins deux rangées sont plantées, entourant le chantier/terroir complet
  - Au moins une partie de la troisième rangée est plantée
  - Les arbres morts et les trous de la première année ont été remplacés
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les branches sont tissées
  - Taillé dans une haie
  - Broussailles et mauvaises herbes nettoyées
  - La barrière morte entour le mur vert (pour tous les projets où ceci est nécessaire)
- Culture en couloir et/ou plantation en contour
  - Un minimum de 8 rangées plantées dans la zone de culture
  - Les arbres d'agroforesteries sont intercalés tout au long du chantier
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les lignes de contour ont été suivies (chantiers en pente)
  - Taillis ou écimé dans la deuxième année
- Arbres Fruitiers
  - Au moins trois variétés d'arbres fruitiers/plantes
  - Espacement correct entre les arbres fruitiers plantés
  - Les arbres semblent recevoir assez d'eau
  - Chaque arbre est débroussaillé et paillé
  - Au moins deux variétés de racines de fruits poussent
  - Les arbres fruitiers pour le greffage sont transportés des planches de jardin aux sacs ou aux rigoles/fossés
- Compost
  - Trois tas actifs
  - Réussit le test de bâton
  - Montre le fonctionnement du produit et de l'usage
- Jardin durable
  - Les lits de jardin sont soulevés ou enfoncés
  - Les terres sont modifiées

- Paillage
- Au moins six variétés
- Au moins deux nouvelle variétés pas plantées par la famille précédemment
- Alternation des récoltes

## Module 5: Annotations du Coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 6: Propagation des Arbres Fruitiers



### But

Les fermiers utiliseront les techniques appropriées pour cultiver les plantules de fruits et pour pouvoir les planter dans leurs jardins forêt.

### Objectifs d'Apprentissage

1. Apprendre comment préparer une variété de graines d'arbres fruitiers pour planter
2. Apprendre les techniques d'établir une pépinière d'arbre et la propagation des plantules

### Lieu et Chronométrage

Ce module devrait être facilité 3 ou 4 mois avant le début de la saison de pluie. Cet atelier devrait avoir lieu sur la ferme du fermier principal ou d'un des fermiers participants. La ferme devrait avoir un chantier de pépinière préparé avant l'atelier, avec assez d'espace pour que les participants puissent se réunir et faire leurs activités de formation.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes dans le Manuel Technique:

- Chapitre 4: Les graines
- Chapitre 5: Propagation de plantule
- Chapitre 5: Arbres Fruitiers (Section d'élevage de plantules de fruit)
- Chapitre 11: Taillage, Récolte, et Gestion d'arbre

### Préparation

- Identifiez un chantier de pépinière (sur le terrain du fermier principal ou d'un des autres fermiers participants) où la formation prendra lieu. Inspectez le chantier pour assurer qu'il est protégé avec une barrière ou autrement protégé des animaux. Le fermier hôte peut utiliser un chantier de pépinière d'arbre d'agroforesterie s'il n'y a pas de problème avec cet endroit.

- Assurez que le chantier a aussi des arbres dans le mur vert et que les allées sont prêtes à être taillées et récoltées.
- Sélectionnez des variétés de fruits disponibles localement, au moins une variété comme porte-greffe pour le greffage et au moins une variété qui n'a pas besoin d'être greffée, en plus des variétés que le groupe a plantées pendant le Module 5.
- Décidez quelles techniques de pépinières (racine-nue, sacs d'arbre) et de prétraitements de graines (tremper, scarifier et tremper, bouillir et tremper) ont besoin d'être discutées avec le groupe basé sur les arbres fruitiers choisis.
- Demandez au fermier hôte de préparer 5 sacs de plantules de fruits avec plusieurs plantules dans chaque pot. Ceci devrait être commencé 4 ou 6 semaines avant l'évènement de formation, selon la variété. Les plantules devraient mesurer 5 cm à 10 cm de haut.
- Préparez les graines pour planter si le prétraitement exige du trempage ou un autre procès qui ne peut pas être complété pendant l'atelier.

## Provisions

- ½ brouette de cendre de bois
- ½ brouette de cendre de charbon
- Matérielle pour tamiser la terre
- 5 couteaux propres et aiguisés pour tailler
- 3 brouettes de sable ou de couche arable
- 2 brouettes de compost ou fumier décomposé
- 15 sacs d'arbres par participants (5 pour l'activité, 10 pour le devoir)
- 5 bêches/pelles
- 3 arrosoirs
- 1 brouette de feuilles d'*Azadiractha indica* (neem) or *Eucalyptus sp.* (où disponible)
- Des fruits mûrs des variétés choisies pour l'extraction des graines (plusieurs par participant)
- De la ficelle
- Autres matériaux nécessaires pour le prétraitement des variétés choisis

## Temps total

Environ 4 heures

## Documents du cahier d'exercices fermier

- Élagage correct
- Pépinière d'arbre fruitier

# Module 6: Cultiver des plantules d'arbres fruitiers

## Résumé des Activités

**Introduction:** Discussion de pépinière d'arbre fruitier (1 heure)

- Localisation de pépinière
- Qualité de graines
- Germination des lits
- Pépinière de sac d'arbre et de racine-nue
- Semis et bouture directe
- Protection des pépinières

**Activité 1:** Établissez une pépinière d'arbres fruitiers (1.5 heures)

- Formez des petits groupes
- Construisez un chantier de pépinière approprié pour les graines sélectionnées

**Activité 2:** Extrayez et prétraitez les graines d'arbres fruitiers pour la plantation (30 minutes)

- Montrez comment extraire une graine d'un fruit
- Pourquoi prétraiter les graines
- Montrez le prétraitement pour les arbres fruitiers choisis
- Pratiquez les méthodes d'extraction et de prétraitement des graines de l'arbre fruitier choisi
- Montrez comment extraire et prétraiter les graines de l'arbre fruitier choisi
- Pratiquez les méthodes d'extraction et de prétraitement

**Activité 3:** Semez les graines d'arbres fruitiers dans la pépinière

- Le fermier montre comment semer
- Les fermiers s'entraînent à semer

**Activité 4:** Soins et maintenance de pépinière d'arbre fruitier

- Revoyez les meilleures pratiques de gestion de pépinière
- Montrez le démarrage

**Compte Rendu et Activité 5 (à domicile):** Construisez votre pépinière d'arbre fruitier

- Instructions pour les fermiers
- Vérification supplémentaire

# Introduction: Récolte et taillage des arbres d'agroforesterie

## Description

Le coordinateur trouve un endroit frais et à l'ombre pour discuter des considérations et des meilleures pratiques pour identifier des chantiers de pépinière, et pour élever les plantules dans les pépinières.

## Instructions pour les fermiers

Avant de commencer cette activité, parlons des considérations importantes pour localiser un chantier pour une pépinière et pour élever les plantules.

### 1. Localisation de pépinière

- Pourquoi mettez-vous une pépinière d'arbre près de votre maison? Pourquoi pas dans votre terrain?
- Quelles sont les trois choses les plus importantes en décidant où placer votre pépinière d'arbre? (source d'eau fiable, protection, accès facile)
- Qu'est-ce qui pourrait endommager votre pépinière d'arbre?
- Comment préparez-vous le chantier de pépinière?
- Y-a-t-il quelqu'un qui a des problèmes avec le chantier de pépinière de l'année dernière?

### 2. Qualité de graine

La qualité de la graine détermine la qualité de l'arbre qui va pousser, donc faites très attention d'où viennent vos graines. Le stockage correct entre la récolte et le semis de la graine est aussi très important pour assurer que la graine est viable quand vous la plantez.

- Pourquoi est-ce que la qualité de la graine est importante? (discutez de la diversité génétique et des caractéristiques physiques de graine)
- Comment pouvez-vous savoir si une graine sera probablement de bonne qualité?
- Comment préparez-vous la graine pour la stocker? Comment est-ce que vous la stockez? Pendant combien de temps pouvez-vous la stocker?
- Devriez-vous récolter des graines des fruits qui viennent du même arbre? Devraient-elles venir des arbres proches de l'un et de l'autre? Pourquoi ou pourquoi pas?
- Si vous achetez des fruits du marché pour extraire les graines, devraient-ils venir du même vendeur? Pourquoi ou pourquoi pas?
- Pour les fruits avec plus d'une graine, devriez-vous extraire et planter plusieurs graines du même fruit?

### 3. Lits germinatifs

- Quelles graines sont souvent germées dans des petits pots ou des lits germinatifs?
- Pourquoi commencer les graines dans des lits germinatifs?
- Quelles sortes de graines devriez-vous commencer dans un lit germinatif?

- Quand transplantez-vous les plantules des lits germinatifs aux pots ou aux fossés?
- Pendant combien de temps est-ce-que les arbres fruitiers choisis ont besoin de rester dans la pépinière avant d'être déplacés aux pots ou aux fossés?

#### **4. Pépinière de sac d'arbre**

- Quels arbres sont élevés dans des sacs?
- Comment préparez-vous la terre d'empotage pour les sacs d'arbre?
- Comment remplissez-vous les sacs? (Comment correctement tasser la terre)
- Comment préparez-vous le terrain pour les sacs? Comment arrangez-vous les sacs?
- Combien de graines semez-vous dans chaque sac?
- Pendant combien de temps est-ce-que les arbres fruitiers ont-ils besoin de rester dans la pépinière avant d'être dépotés?

#### **5. Pépinière de Racine-nue**

- Quels arbres peuvent être cultivés dans de lits de racine-nue?
- Comment préparez-vous les lits de racine-nue? (À quelle profondeur creusez-vous? Comment modifiez-vous la terre?)

#### **6. Semis et bouture directe**

- Quels pépins de fruits peuvent être ensemencés directement? Comment est-ce-que ceci est fait (2-3 par trou)?
- Lesquels peuvent être propagés par des boutures? Comment?

#### **7. Protection de la pépinière**

- Qu'est-ce-qui pourrait attaquer la pépinière (Chèvres, termites, champignons)? Que devriez-vous faire pour protéger votre pépinière?
- Pourquoi est-ce-que c'est important de protéger la pépinière du soleil?
- Quels objets disponibles localement pouvez-vous utiliser pour protéger votre pépinière?
- Comment construisez-vous une structure d'ombre?
- Comment pouvez-vous enlever la majorité des mauvaises herbes avant de planter votre pépinière?

## Activité 1: Faites une pépinière d'arbres fruitiers

### Description

Les fermiers forment des petits groupes et chaque groupe prépare une pépinière de 1m x 1m qui montre les techniques appropriées pour les graines fournis : racine-nues ou sacs.

### Instructions pour les fermiers

**1. Formez des petits groupes**

Aujourd'hui nous construirons une pépinière pour les plantules de fruit, semblable à ce que nous avons fait l'année dernière avec les plantules d'agroforesteries. Faites des petits groupes de 4 fermiers.

**2. Construisez des chantiers de pépinière appropriés pour les graines choisies**

Pour chaque méthode de production de plantule, chaque groupe construira une pépinière d'un mètre carré avec les matériaux que j'ai apporté aujourd'hui. Je marcherai et répondrai aux questions pendant que vous construisez votre pépinière.

## Activité 2: Traitez les plantules des arbres fruitiers pour la plantation

### Description

Après que les petits groupes préparent les chantiers de pépinière, le coordinateur indique aux fermiers comment extraire les pépins des fruits mûrs et comment traiter les pépins choisis avant de les planter. Après les instructions, les fermiers s'entraînent à extraire et à prétraiter les graines eux-mêmes avec la surveillance et des remarques du coordinateur.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Montrez comment extraire les graines des fruits

Nous allons utiliser des fruits locaux pour extraire les graines pour les semer dans notre pépinière. Je vais vous montrer comment ouvrir le fruit et enlever la graine sans l'endommager. Puis vous allez vous entraîner.

- Quelles sont des caractéristiques des fruits utilisés pour leurs graines?
- Comment extrayez/enlevez-vous la graines du fruit?
- Pourquoi utilisez-vous des variétés de fruits locales pour les graines?

#### 2. Pourquoi prétraiter les graines

Nous avons préparé un chantier de pépinière. Maintenant nous allons prétraiter les graines d'arbres fruitiers pour les planter.

- Comment prétraitez-vous cette variété de graine d'arbre fruitier?
- Quelles sont deux raisons pour prétraiter les graines avant de les semer?
- Avez-vous besoin d'enlever toute la pulpe du fruit de la graine? Pourquoi?

#### 3. Montrez la méthode de prétraitement pour les arbres fruitiers choisis

Je vais maintenant vous montrer comment traiter les graines de fruits que nous plantons aujourd'hui.

#### 4. Pratiquez les méthodes d'extraction et de prétraitement de graine

Maintenant vous allez vous entraînez avec les techniques que j'ai montrées.

- Est-ce-que toutes les graines ont besoin d'être prétraités avant d'être semées? Exemples?
- Quelles sont les méthodes différentes pour le prétraitement des graines? Quand prétraitez-vous les graines?

## Activité 3: Semez les graines des arbres fruitiers dans la pépinière

### Description

Maintenant que le chantier de pépinière et les graines sont préparés, le coordinateur demande à un volontaire de montrer les techniques appropriées pour les graines fournis. Les fermiers s'entraînent à semer.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Les fermiers montrent comment semer

Pour chaque sorte de pépinière, j'aimerais qu'un volontaire montre la technique de semis.

- Quel moment de la journée est le meilleur pour semer les graines? Pourquoi?
- À quelle profondeur plantez-vous les graines?
- **Sacs:** Combien de graines devraient être semés par sacs?
- **Racines-nues:** Comment est-ce-que les graines devraient-elles être espacés dans la pépinière?

#### 2. Les fermiers s'entraînent à semer

Tout le monde va maintenant s'entraîner à semer en utilisant les techniques apprises.

- Quel espacement utilisez-vous pour les racines-nues?

## Activité 4: Prenez soin des arbres fruitiers dans la pépinière

### Description

Les fermiers revoient les meilleures pratiques pour comment prendre soin des arbres dans la pépinière en utilisant les techniques d'arrosage, de débroussaillage, et de démarrage correctes.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Revoyez les meilleures pratiques pour la gestion de pépinière

Pour produire des plantules fruitières saines et vigoureuses dans vos pépinières, vous devez bien prendre soins de vos plantules.

- Quelles sont les trois choses les plus importantes à faire pour prendre soins de la pépinière?
- Comment et quand arrosez-vous la pépinière?
- Comment et quand débroussailliez-vous la pépinière?
- Comment et quand déplacez-vous les pépins des lits germinatifs à un sac ou un fossé?
- Comment et quand durcissez-vous les plantules?

#### 2. Montrez comment démarier

J'aimerais un nouveau volontaire pour montrer comment démarier les arbres fruitiers dans les sacs que j'ai apporté aujourd'hui.

- Que faites-vous quand plus d'une plantule germe dans un sac?
- Que faites-vous quand aucune plantule ne germe dans un sac?
- Quelle est la meilleure méthode de démarier les plantules?
- Pourquoi démariez-vous les plantules? Quand?

## Activité 5 (à domicile): Construisez votre pépinière d'arbre fruitier

### Description

Après la formation, les fermiers reçoivent 10 petits sacs d'arbre chacun (où applicable) et sont demandés d'établir leur pépinière, de construire une structure d'ombre, de modifier les lits de racine-nue, et de remplir les sacs de plantule fournis.

### Instructions pour les fermiers

Vous allez pratiquer ce que vous avez appris aujourd'hui et construire une pépinière d'arbre fruitier sur votre ferme dans la semaine.

#### 1. Préparez le chantier de pépinière

Identifiez un chantier de pépinière approprié, établissez la pépinière pour les racines-nues (double-creusé et modifié) et des plantules en pot et remplissez les sacs fournis avec de la bonne terre en pots.

#### 2. Distribution de sacs et de graines

Si votre pépinière est en bonne condition quand le fermier principal vient l'inspecter, le fermier principal vous donnera plus de sacs d'arbres pour votre pépinière.

Si votre barrière morte est en bonne condition, le fermier principal vous donnera aussi des graines d'agroforesterie pour que vous les élevez dans votre pépinière pour continuer de planter vos murs verts et vos allées/contours.

#### 3. Obtenez des fruits pour l'extraction de pépin

Vous serez responsable d'obtenir les fruits et d'extraire et de prétraiter les pépins de votre pépinière. En préparation pour la visite du fermier principal, vous serez attendu d'obtenir, à travers de récolte et d'achats, plusieurs fruits de la variété que vous allez semer.

### Vérification supplémentaire

Avant de visiter chaque fermier, le fermier principal appellera pour informer les fermiers de sa visite pour qu'il/elle puisse obtenir les fruits avant. Quand le fermier principal visite les participants, il/elle demandera au fermier comment et d'où les fruits ont été obtenus. Après il observera et conseillera les fermiers participants d'extraire, prétraiter, et semer plusieurs pépins, assurant une technique correcte. Quand le fermier principal est satisfait avec les connaissances et pratiques du fermier, il/elle distribuera 10 sacs d'arbres de plus (où applicable).

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries du Module 6



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. Les sujets en gras sont les sujets que nous avons discutés ou pratiqués aujourd'hui. En montrant que vous avez satisfait les critères d'évaluation de la deuxième année, vous serez invité à continuer dans la troisième année du projet.

## **Critères d'évaluation pour la deuxième année**

- Mur Vert
  - Au moins deux rangées sont plantées, entourant le chantier/terroir complet
  - Au moins une partie de la troisième rangée est plantée
  - Les arbres morts et les trous de la première année ont été remplacés
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les branches sont tissées
  - Taillé dans une haie
  - Broussailles et mauvaises herbes nettoyées
  - La barrière morte entour le mur vert (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
  
- Culture en couloir et/ou plantation en contour
  - Un minimum de 8 rangées plantées dans la zone de culture
  - Les arbres d'agroforesterie sont intercalés tout au long du chantier
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les lignes de contour ont été suivies (chantiers en pente)
  - Taillis ou écimé dans la deuxième année
  
- Arbres Fruitiers
  - Au moins trois variétés d'arbres fruitiers/plantes
  - Espacement correct entre les arbres fruitiers plantés
  - Les arbres semblent recevoir assez d'eau
  - Chaque arbre est débroussaillé et paillé
  - Au moins deux variétés de racines de fruits poussent
  - Les arbres fruitiers pour le greffage sont transportés des planches de jardin aux sacs ou aux rigoles/fossés
  
- Compost
  - Trois tas actifs
  - Réussit le test de bâton
  - Montre le fonctionnement du produit et de l'usage
  
- Jardin durable

- Les lits de jardin sont soulevés ou enfoncés
- Les terres sont modifiées
- Paillage
- Au moins six variétés
- Au moins deux nouvelles variétés pas plantées par la famille précédemment
- Alternation des récoltes

## Module 6: Annotations du Coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 7: Plantation des plantules des arbres fruitiers



### But

En utilisant les outils fournis, les fermiers planteront des branches gourmandes et/ou des plantules de fruit tout en utilisant l'espacement correct et les meilleures pratiques.

### Objectifs d'apprentissages

1. Apprendre le chronométrage correct pour planter et dépoter une variété d'arbres fruitiers.
2. Apprendre comment espacer et orienter les arbres fruitiers dans le terrain correctement.
3. Apprendre où et comment préparer les trous de plantation et planter les plantules d'arbres fruitiers et/ou les branches gourmandes choisies.
4. Apprendre les meilleures pratiques pour les soins et l'entretien des arbres fruitiers après d'être dépotés.

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait avoir lieu au début de la saison pluvieuse. Organisez l'atelier dans le jardin forêt d'un des fermiers participants avec des plantules d'arbres fruitiers prêtes à être dépotés.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir et complètement comprendre les chapitres et les sections suivantes dans le Manuel Technique:

- Chapitre 5: Propagation de plantule (Comment prendre soin de vos plantules dans la pépinière)
- Chapitre 6: Les arbres fruitiers (section de l'élevage des arbres fruitiers)
- Chapitre 7: Dépotage des plantules

## Préparation

- Inspectez la pépinière du fermier hôte pour assurer que les plantules sont prêtes pour le dépotage, au moins 5 plantules par participant. Rappelez au fermier hôte de durcir ces plantules.
- Comprenez les exigences de plantation et de soins pour les variétés choisies.
- Identifiez une section du jardin forêt pour pratiquer les compétences de taillage et de récolte.
- Préparez des plantains et/ou des bananes gourmandes où pertinent. Si possible, identifiez un endroit à proximité où les branches gourmandes peuvent être récoltées pour que les fermiers puissent s'entraîner pendant la formation.
- Invitez la famille du fermier hôte de participer à l'atelier.

## Provisions

- Un mètre
- 5 machettes aiguisées pour le taillage et la récolte
- Des couteaux ou des lames de rasoir pour tailler les racines et enlever les sacs
- 2 brouettes pour transporter les plantules
- 5 pelles rondes ou des outils de creusement appropriés
- 3 arrosoirs avec de l'eau
- ½ brouette de cendre de bois
- ½ brouette de poussière de charbon
- 1 brouette de compost ou de fumier décomposé
- De la terre pour remplir les sacs
- Branches gourmandes de plantains ou de bananes, (si pertinent)
- Des bâtons pour marquer les rangées pour planter
- De la ficelle
- Le plan de jardin forêt du fermier hôte

## Temps Total

Environ 3 heures

## Documents du cahier d'exercices fermier

- Diagramme d'espacement d'arbre

# Module 7: Plantation des plantules des arbres Fruitiers

## Résumé des activités

**Introduction:** Revoyez le plan de jardin forêt (20 minutes)

- Revoyez le plan de jardin forêt du fermier hôte
- Discutez de quelles plantes intercaler avec les arbres fruitiers
- Technologies d'agroforesterie, protections, et soins

**Activité 1 :** Apprenez où et comment préparer les trous de plantation (30 minutes)

- Marquez où planter les arbres dans le terrain
- Montrez comment préparer les trous
- Les fermiers s'entraînent à préparer des trous de plantation

**Activité 2:** Stations d'Apprend-et-Enseigne de dépotage (45 minutes)

- Enseignez un petit groupe de 5 fermiers de comment extraire et planter les plantules dans les trous préparés
- Le premier groupe de 5 fermiers enseigne 5 nouveaux fermiers pour comment extraire, transporter, et planter les plantules
- Continuez les petits groupes d'Apprend-et-Enseigne jusqu'à ce que tous les fermiers se soient entraînés à enlever, transporter et planter les plantules

**Activité 3:** Prendre soin des plantules et des branches gourmandes dépotées (45 minutes)

- Discutez des soins de plantules/branches gourmandes avec tout le groupe
- Faites un compte rendu des activités de l'atelier.

**Activité 4:** Dépotez vos plantules (15 minutes)

- Les fermiers plantent des branches gourmandes et dépotent les plantules de leur pépinière dans leur jardin forêt.
- Vérification supplémentaire

## Introduction: Revoyez le plan de jardin forêt

### Description

Le fermier hôte revoit le plan de jardin forêt révisé après Module 5, et explique quels arbres fruitiers les fermiers s'entraîneront avec pendant l'atelier. Le coordinateur devrait discuter des options de planter des légumes et des récoltes pour les intercaler avec les jeunes plantules d'arbres fruitiers pendant qu'elles poussent.

### Instructions pour les fermiers

- **Revoyez le plan de jardin forêt du fermier hôte**

Invitez le fermier hôte de venir à l'avant et nous allons revoir son plan de jardin forêt.

- Quels changements ont été faits au plan depuis le Module 5?
- Quels arbres d'agroforesteries seront plantés cette année? Où et pourquoi? Quels sont les avantages de planter des arbres d'agroforesteries dispersés tout au long du terrain?
- Quelles variétés de fruits allons-nous planter?
- Où allons-nous planter les arbres aujourd'hui? (faites référence aux repères et aux points de cheminement, y compris les chemins, les dépressions, et les structures pour orienter le fermier dans le terrain)
- Pourquoi est-ce que l'espacement correct est-il si important?
- Quelles récoltes allez-vous planter dans le terrain cette saison? Quels sont vos plans pour la saison prochaine?

- **Discutez de quelles plantes intercaler avec les arbres fruitiers**

Les arbres fruitiers que nous plantons aujourd'hui vont prendre plusieurs années avant de produire des fruits. Pour maximiser ce que vous obtenez du reste de votre jardin forêt, vous pouvez planter des autres récoltes pour récolter pendant que les arbres fruitiers sont jeunes.

- Comment pouvez-vous intercaler vos récoltes avec vos arbres fruitiers?
- Quelles récoltes sont bonnes pour être intercalées avec des arbres fruitiers?
- Quoi d'autre peut être planté pendant que les arbres fruitiers poussent?
- Quelles sont des considérations importantes en plantant des récoltes parmi des plantules nouvellement plantées?

- **Technologies d'agroforesterie, protection, et soins**

En plus de planter des arbres fruitiers, nous allons aussi continuer de planter nos murs verts, allées, et contours. Vous devez aussi continuer de protéger et prendre soin d'eux pendant qu'ils poussent.

- Qu'est-ce que le fermier hôte a toujours besoin de planter cette année pour satisfaire les critères d'évaluation pour les technologies d'agroforesterie (voyez le critère d'évaluation de la deuxième année)
- Y a-t-il des écarts ou des trous dans le mur vert ou les allées/contours qui ont besoin d'être replantés?
- Est-ce que les murs verts et les allées/contours sont bien taillés et maintenus? Si ceci n'est pas le cas, comment peuvent-ils être améliorés?

- Est-ce-que la barrière morte est toujours intacte, ou a-t-elle besoin d'être modifiée ou reconstruite pour assurer la protection?
- Est-ce-que toutes les broussailles et mauvaises herbes ont été déblayées d'autour les arbres?

## Activité 1: Où et comment creuser

### Description

Le coordinateur montre l'espacement correct pour les variétés d'arbres fruitiers en train d'être plantées et montre les meilleures pratiques pour préparer les trous pour planter les plantules et les branches gourmandes.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Marquez où planter les arbres dans le terrain

Nous allons aller au terrain nous entraîner à espacer et à marquer les rangées et pointes où nous allons planter les arbres fruitiers.

- Quel est le meilleur moment de l'année pour planter?
- Quel espacement devriez-vous utiliser pour les variétés d'arbres que nous plantons?
- Si vous plantez à proximité d'une barrière, combien d'espace laissez-vous entre la barrière et l'arbre?
- Si votre terrain est en pente, plantez-vous en ligne droite, ou sur le contour?
- Devriez-vous planter dans la forme d'une grille, ou utiliser l'espacement triangulaire?
- Comment assurez-vous que les arbres soient plantés dans une ligne droite?
- Comment assurez-vous l'espacement correct et que la plantation suit le plan original?

#### 2. Montrez comment préparez les trous

Regardez comment je creuse le premier trou dans chaque rangée où nous allons planter et plantez une plantule ou une branche gourmande.

- À quelle largeur creusez-vous vos trous?
- À quelle profondeur creusez-vous vos trous?
- Comment pouvez-vous assurer qu'il y aura beaucoup de nutritifs dans la terre pour les plantules jeunes?
- Que pouvez-vous ajouter à la terre avant de planter? Si vous n'avez pas de compost, quoi d'autre pouvez-vous ajouter? Pourquoi ajoutez-vous des cendres de bois? Pourquoi ajoutez-vous du charbon?

#### 3. Les fermiers s'entraînent à préparer des trous de plantation

Maintenant, vous allez vous entraîner à préparer de trous de plantation. Continuez de le préparer en suivant mon exemple.

## Activité 2 (Flexible): Stations Apprend-et-Enseigne de dépotage

### Description

Pendant que le groupe large continue à préparer les trous pour le dépotage, le coordinateur prend un petit groupe de 5 fermiers à la pépinière et leur donne des instructions pour savoir comment extraire, transporter, et planter les plantules d'arbres fruitiers correctement. Après avoir instruit le petit groupe, ce groupe de fermiers enseignent le prochain petit groupe sous la surveillance de coordinateur.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Enseignez au petit groupe de 5 fermiers comment extraire et planter les plantules dans les trous préparés

Je vais prendre un groupe de 5 fermiers de la pépinière et je vais les montrer comment enlever les plantules et les porter sans les endommagées. Tout le monde aura une chance d'aller à la pépinière pour s'entraîner. Le reste d'entre vous continuera à préparer les trous et à planter les plantules et/ou les branches gourmandes comme je vous ai montré.

- Comment et pourquoi durcissez-vous les plantules?
- Comment protégez-vous les racines pendant que vous extrayez les plantules dans les sacs en plastiques et les lits de racine-nue?
- Quand et comment taillez-vous les racines? À quelle vitesse les plantules doivent-elles être plantées après avoir été extraites de la pépinière?
- Quelles précautions particulières prenez vous en plantant les racines-nues?
- Que sont les racines J et comment pouvez-vous les éviter?
- Quel est le meilleur moment du jour pour planter?
- Comment est-ce-que les plantules devraient être transportées ? Pour des distances courtes? Pour des distances longues?
- Pourquoi est-ce-que c'est bien de préparer les trous une ou deux semaines avant le dépotage
- À quelle profondeur est-ce-que les plantules devraient être placées dans le trou de plantation?
- Que faites-vous si le trou est trop profond? Peu profond?
- Comment est-ce-que la terre devrait être tassée dans le trou autour des plantules ou des branches gourmandes?
- Quelle quantité d'eau avez-vous besoin pour chaque plantule ou branche gourmande dépotée? À quelle fréquence?
- Que devriez-vous faire avec tous les restes de sacs en plastique qui ont été utilisés comme des sacs de pépinière?

#### 2. Le premier groupe de 5 fermiers enseigne à 5 nouveaux fermiers comment extraire, transporter, et planter les plantules

Enlevez les plantules de la pépinière, amenez-les au chantier du jardin forêt, et plantez-les. Apportez un autre petit groupe de 5 fermiers et enseignez-les ce que

vous avez appris. Une fois que le deuxième groupe ait placé leurs plantules à côté du trou, votre groupe devrait commencer à planter les plantules.

Deuxième groupe, apportez 5 fermiers de plus à la pépinière et enseignez-les ce que vous avez appris.

**3. Continuez les petits groupes d'Apprend-et-Enseigne jusqu'à ce que tous les fermiers se soient entraînés à enlever, à transporter et à planter les plantules.**

Nous allons continuer jusqu'à ce que tout le monde apprenne comment extraire, transporter, et planter les plantules.

## Activité 3: Prendre soin des plantules et des branches gourmandes dépotées

### Description

Après que toutes les plantules et les branches gourmandes soient dépotées, le coordinateur rassemble le groupe pour discuter de ce qu'ils ont appris, et pour répondre aux questions, et repasser comment prendre soin des plantules et des branches gourmandes dépotées.

### Instructions pour les fermiers

#### **1. Discutez de comment prendre soin des plantules/branches gourmandes avec le groupe**

Maintenant que nous avons dépoté nos plantules de la pépinière et que nous avons planté les branches gourmandes, comment continuons-nous d'en prendre soin dans le terrain?

- Quels sont les risques les plus grands pour les plantules nouvellement plantées?
- Quand est-ce-que les fermiers devraient vérifier si il y a des plantules ou des branches gourmandes mortes qui ont besoin d'être remplacées?
- Comment ratissez-vous un coupe-feu?
- Quand est-ce-que les fermiers devraient commencer à vérifier pour des mauvaises herbes et des pestes?
- Quelle est une chose que vous pouvez faire pour mitiger les mauvaises herbes et la perte d'humidité tout en fournissant de la matière organique pour la terre? (paillis)
- Ajoutez-vous du paillis ou de l'engrais aux arbres?
- Comment vérifiez-vous pour des insectes? Comment allez-vous faire si les locustes ou autres pestes viennent?
- Avez-vous besoin d'arroser les plantules?
- Qu'est-ce qu'une cuvette et comment pouvez-vous en construire une pour aider les arbres?
- Quelles autres techniques de conservation d'eau et d'irrigation simples pouvez-vous utiliser? (paillage, bouteilles d'eau)
- Quelles plantules ont besoin de plus de temps dans la pépinière ? (mangues et agrumes) Pourquoi? Comment continuez-vous de prendre soin de ces plantules?

#### **2. Faites le compte rendu des activités de l'atelier**

Y-a-t-il quelqu'un avec des questions à propos de ce que nous avons fait aujourd'hui?

- Est-ce-que la plantation que nous avons faite aujourd'hui ressemble aux plans que le fermier hôte avait expliqués pendant la première activité? Est-ce-que nous avons mis les arbres aux bons endroits?
- Qu'est-ce-que vous avez appris?

## Activité 4: (à domicile): Dépotez vos plantules

### Description

Les fermiers planteront des plantains et des branches gourmandes de bananes (si disponible) et dépoteront leurs plantules de la pépinière au jardin forêt basé sur leurs plans de jardin forêt utilisant les techniques apprises pendant l'atelier et la première année.

### Instructions pour les fermiers

#### **1. Les fermiers plantent des branches gourmandes et dépotent les plantules de la pépinière dans le terrain**

Quand vos plantules sont prêtes, dépotées les dans votre jardin forêt en utilisant les compétences et les meilleures techniques que vous avez apprises aujourd'hui et dans la première année. Regardez à votre plan de jardin forêt pour décider où planter. Regardez le critère d'évaluation de la deuxième année et soyez sûr que vous allez satisfaire les attentes de performance au sujet des murs verts, culture en couloir et/ou des contours.

Le fermier principal viendra à votre ferme dans les semaines qui viennent pour évaluer vos progrès. Je vais aussi visiter votre jardin forêt bientôt. Si vous êtes en train de planter des arbres qui poussent des branches gourmandes, vous devriez collectionner et préparer vos branches gourmandes. Après vous les plantez en même temps que vous dépotez vos plantules.

### Vérification Supplémentaire

Le fermier principal visite chaque participant dans les 2-3 semaines après l'évènement de formation pour vérifier les progrès et pour conseiller à propos des techniques et l'espacement du dépotage. Le coordinateur viendra aussi visiter dans les 4-6 semaines qui viennent.

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries du Module 7



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. Les sujets en gras sont les sujets que nous avons discutés ou pratiqués aujourd'hui. En montrant que vous avez satisfait les critères d'évaluation de la deuxième année, vous serez invité à continuer dans la troisième année du projet.

## Critères d'évaluation pour la deuxième année

- **Mur Vert**
  - Au moins deux rangées sont plantées, entourant le chantier/terroir complet
  - Au moins une partie de la troisième rangée est plantée
  - Les arbres morts et les trous de la première année ont été remplacés
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les branches sont entrelacées
  - Taillé dans une haie
  - Broussailles et mauvaises herbes nettoyées
  - La barrière morte entour le mur vert (pour tous les projets où ceci est déterminé come nécessaire)
  
- **Culture en couloir et/ou plantation en contour**
  - Un minimum de 8 rangées plantées dans la zone de culture
  - Les arbres d'agroforesteries sont intercalés tout au long du chantier
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les lignes de contour ont été suivies (chantiers en pente)
  - Taillis ou écimé dans la deuxième année
  
- **Arbres Fruitiers**
  - **Au moins trois variétés d'arbres fruitiers/plantes**
  - **Espacement correct entre les arbres fruitiers plantés**
  - **Les arbres semblent recevoir assez d'eau**
  - **Chaque arbre est débroussaillé et paillé**
  - **Au moins deux variétés de racines de fruits poussent**
  - **Les arbres fruitiers pour le greffage sont transportés des lits de jardin aux sacs ou aux rigoles**
  
- **Compost**
  - Trois tas actifs
  - Réussit le test de bâton
  - Montre le fonctionnement du produit et de l'usage
  
- **Jardin durable**
  - Les lits de jardin sont soulevés ou enfoncés
  - Les terres sont modifiées
  - Paillage
  - Au moins six variétés

- Au moins deux nouvelles variétés pas plantées par la famille précédemment,
- Alternation des récoltes

# Liste de vérification de soin de plantule



**Utilisez cette liste de vérification pour identifier les mesures que les fermiers peuvent prendre pour protéger leur jardin forêt.**

## **Protection de feu**

- Est-ce que le terrain a un coupe-feu?
- Est-ce que le fermier a débroussaillé autour des arbres nouvellement plantés?
- Est-ce que le fermier commence des feux pour:
  - Du tabac à fumer?
  - La cuisson?
  - La distillation?

## **Protection des pestes**

- Est-ce que le fermier peut identifier les pestes communes?
- Y-a-t-il des pestes visibles?
- Est-ce que les arbres ont des protections physiques (branches épineuses, sacs, bâtons, etc.)?
- Est-ce que les plantules plantées sont assez loin de la barrière morte?

## **Protection des personnes**

- Est-ce que le fermier partage l'usage de son terrain?
- Si oui, a-t-il expliqué l'importance des nouvelles plantules?
- Est-ce que le fermier à commencer de tailler le mur vert?

## **Protection du vent et de l'eau**

- Est-ce que le fermier a paillis autour des arbres?
- Est-ce que le fermier a utilisé des terrassements pour préserver l'eau?
- Est-ce que le terrain est exposé au vent?
- Rappelez les fermiers des meilleures techniques pour arroser les plantules

## Module 7: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 8: Jardinage durable pour le marché



### But

Les fermiers satisferont des nouvelles opportunités de marché en élargissant la production des légumes, en augmentant la diversité du jardin, et en planifiant la plantation et la récolte pour convenir la demande.

### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre la préparation de terre et les techniques de plantation appropriées pour les légumes choisis pendant la saison.
2. Apprendre comment calculer le temps de plantation et de récolte pour les demandes du marché.
3. Apprendre les techniques améliorées de stockage et de traitement pour après la récolte.

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait être donné au début de la saison principal de jardinage, normalement la saison sèche et douce qui suit la saison de pluie. La formation devrait avoir lieu dans le jardin forêt du fermier principal ou d'un des fermiers participants.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes du Manuel Technique:

- Chapitre 5: Propagation de plantule (Les terres et soins pour les plantules dans les sections de pépinière)
- Chapitre 12: Jardinage durable

### Préparation

- Dessinez un graphique de saisonnalité sur du papier (vide, pour être rempli pendant l'atelier).
- Remplissez les jours fériés dans le mois corrects, pour aider les fermiers à mieux comprendre la saison d'agriculture pendant le moment de l'année de chaque jour férié.

- Achetez des légumes – identifiés dans le module 5 – au marché pour les apporter à l’atelier et les utiliser pendant l’activité d’introduction. Vous devriez avoir au moins un légume des quatre groupes de plantation tournante.

## Provisions

- 5 binettes
- 5 pelles
- Une brouette
- 1 brouette de compost terminé
- 1 seau de poudre de charbon
- 1 seau de cendre de bois
- 3 arrosoirs
- Un seau
- De la ficelle
- Une variété de légumes
- Rouleau de papier et scotch
- Des feutres

## Temps Total

Environ 4-5 heures

## Documents du cahier d’exercices fermiers

- Les familles de légumes pour la planification de l’alternation de récolte
- Les variétés de légumes pour la planification de l’alternation de récolte
- Tableau de récoltes saisonnières et d’analyse du marché
- Opportunités du marché
- Plan de jardin

# Module 8: Jardinage durable pour le marché

## Résumé des activités

**Introduction:** Triage des sortes de légumes (30 minutes)

- Expliquez et triez les différentes catégories de légumes par leur pertinence à la rotation de récolte
- Les fermiers trient les variétés de légumes

**Activité 1:** Analyse du marché (1 heure)

- Demandez aux fermiers ce qu'ils cultivent maintenant pour vendre au marché
- Utilisez les images du visage content, neutre et triste (déçu) pour discuter des prix du marché pour certain légumes
- Créez un graphique d'analyse de marché saisonnier

**Activité 2:** Planification de commerce (1 heure)

- Le groupe sélectionne les trois meilleurs légumes du graphique d'analyse de marché
- Des petits groupes créent un plan pour comment vendre les légumes choisis au marché quand le prix est le plus haut
- Les petits groupes présentent les plans et reçoivent des remarques
- Discussion en groupe pour choisir quels légumes cultiver et vendre ensemble

**Activité 3:** Culture des légumes (1 heure)

- Discutez des meilleures techniques pour planter et récolter les légumes choisis
- Préparez les lits de jardin pour le jardin forêt
- Entraînez-vous à transplanter les plantules des lits germinatifs aux sacs, fossés et/ou les lits de racine-nue

**Activité 4 (à domicile):** Commencez votre jardin de marché (30 minutes)

- Compte rendu des meilleures techniques de jardinage durable
- Donnez des instructions aux fermiers de transplanter les arbres fruitiers à croissance-lente dans la pépinière (Si ceci n'a pas encore été fait)
- Vérification supplémentaire

# Introduction: Triage des familles de légume

## Description

Le coordinateur apporte une variété de légumes communs du marché. Les fermiers les trient dans quatre familles principales : feuille, fruit, racine, et légumineuse.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Les fermiers trient les légumes par variété

J'ai apporté des légumes du marché

- Qui peut me dire le groupe auxquels ces légumes appartiennent?
- Quels autres légumes cultivez-vous? Ils appartiennent à quel groupe?

### 2. Expliquez les différentes catégories des légumes et leurs pertinences à la rotation de récolte.

Les différentes sortes de récoltes prennent des quantités différentes de nutritifs de la terre. Elles attirent aussi des différentes pestes et maladies. Pour améliorer la santé et productivité de la terre, c'est important d'alterner les récoltes dans votre jardin forêt pour que vous ne plantiez pas la même chose au même endroit saison après saison. C'est important d'alterner les légumes dans le jardin pour les mêmes raisons.

- Quelles sont les 4 sortes de légumes principales?
- Quelles sortes ont besoin de plus de nutritifs de la terre?
- Quelles sortes n'ont pas besoin d'autant nutritifs de la terre?
- Quelles sortes rendent des nutritifs à la terre?
- Dans quel ordre devriez-vous faire tourner les différentes sortes de légumes?
- Comment est-ce-que l'alternation des récoltes minimise les pestes et les maladies?

# Activité 1: Analyse du marché

## Description

Les fermiers discutent des prix des légumes au marché aux différents moments de l'année.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Demandez aux fermiers ce qu'ils cultivent et vendent au marché maintenant.

Aujourd'hui nous allons discuter de la culture des légumes pour les vendre au marché.

- Que comptez-vous cultiver cette année? Comment avez-vous choisi quoi cultiver traditionnellement?
- Quelle quantité comptez-vous consommer et quelle quantité comptez-vous vendre?
- À qui vendez vous?
- Est-ce-que c'est toujours facile de vendre des produits?
- Si vous allez au marché avec un sac de maïs et tout le monde vend du maïs, le prix de maïs sera-t-il haut ou bas?
- Si vous allez au marché avec un seau de tomates et tout le monde vend de maïs, le prix des tomates sera-t-il haut ou bas?

### 2. Utilisez les images de visage content, neutre et triste (déçu) pour discuter des prix du marché courants pour les légumes choisis.

J'ai apporté des légumes aujourd'hui que j'ai achetés au marché. J'aimerais discuter des prix des légumes à certains moments différents de l'année. J'ai trois images : Visage content, visage neutre, visage triste (déçu). Les visages représentent les prix des légumes comme haut, moyen, et bas.

- Si vous étiez un fermier qui vendait ce légume dans le marché **aujourd'hui**, seriez-vous content, neutre, ou déçu du prix?
- Quels sont des autres légumes que vous pouvez cultiver et vendre au marché pour des bons prix?

### 3. Créez un graphique d'analyse de marché saisonnier pour les légumes choisis

J'ai créé un calendrier sur le papier qui représente une année entière. Maintenant je veux discuter des prix de ces légumes pendant les saisons différentes. Je dessinerai un visage content, un visage neutre, un visage triste pour montrer si le prix est bon, moyen, ou mauvais à certains moments différents de l'année.

- Quel est le meilleur moment pour vendre?
- Pour les mois où les prix sont les plus hauts, pourquoi sont-ils hauts?
- Pour les mois où les prix sont les plus bas, pourquoi sont-ils bas?
- Pendant quels mois aimeriez-vous vendre?
- Comment est-ce-que vous et votre groupe pourriez-vous vendre plus pendant ces mois?

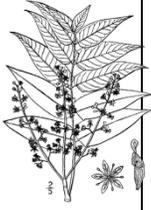


- Pourquoi est-ce que c'est important de penser à comment les prix changent pendant l'année en décidant quoi planter?

**Graphique 1: Analyse de marché saisonnier vide à remplir pendant l'atelier. Ceci peut être fait par mois ou par saison.**

	Jan	Feb	Mar	Avr	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc
	Sec 	Sec 	Sec 	Pluie 	Pluie 	Pluie 	Pluie 	Pluie 	Pluie 	Pluie 	Sec 	Sec 

**Graphique 2: Exemple d'analyse de marché saisonnier rempli**

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
												
Haricots 												
Sorgho 												

## Activité 2: Planification de commerce

### Description

Des petits groupes développent un plan pour cultiver leurs légumes choisis collectivement. Les petits groupes présentent leurs plans et le groupe décide si les fermiers veulent produire et vendre les légumes ensemble.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Le groupe choisit les 3 meilleurs légumes de l'analyse de marché saisonnier

Nous avons discuté de beaucoup de légumes et les prix qu'ils rapportent au marché. Le groupe devrait choisir 3 légumes de tous les légumes sélectionnés. Nous parlerons plus de comment les cultiver.

#### 2. Les petits groupes créent un plan pour comment vendre les légumes au marché pendant que les prix soient le plus hauts.

Formez trois groupes. Chaque groupe développera un plan pour comment vendre un des légumes choisis quand le prix est le meilleur. Puis chaque groupe présentera son plan.

- Quelle variété devriez-vous cultiver? Savez-vous d'où obtenir les graines?
- Quand est-ce que le prix est le plus haut? Comment pouvez-vous avoir vos marchandises au marché pendant le meilleur moment? (marquez quand vous devriez planter sur le calendrier saisonnier)
- Quels sont des défis d'avoir vos marchandises au marché quand le prix est le plus haut?
- Est-ce que c'est possible de produire le légume pour le vendre au marché en ce moment?
- Est-ce que c'est possible de stocker le légume jusqu'à ce que le prix soit le plus haut?
- Est-ce que c'est possible de traiter le légume pour ajouter de la valeur?
- Que considérez-vous comme une haute qualité pour votre produit? Comment savez-vous quel légume est de haute qualité et quel légume n'est pas?

#### 3. Les petits groupes présentent leurs plans et reçoivent des remarques

Chaque groupe va maintenant présenter son plan pour comment cultiver et vendre le légume qu'il a choisi.

- Est-ce que tous les marchés ont les mêmes prix? Où est-ce que les prix changent dépendant du marché où vous vendez?
- Quels acheteurs payent un prix augmenté pour de la meilleure qualité? Quels acheteurs acceptent la qualité moins bonne?
- Vendez vous les produits de haute qualité à un prix augmenté? Vendez vous les produits de qualité moins bonne à un prix plus bas?
- Est-ce que c'est meilleur de manger ou de vendre les meilleurs produits?

#### **4. Discussion en groupe de quels légumes produire ensemble**

Est-ce que le groupe a envie de cultiver et vendre des légumes ensemble? Lesquels?

- Quels légumes sont les meilleurs à vendre en groupe?
- Quels sont les meilleurs pour vendre individuellement?
- Quels sont les avantages et les désavantages de commercialiser dans un groupe?

## Activité 3: Cultiver les légumes

### Description

Le coordinateur discute des différentes et meilleures façons pour cultiver les légumes que le groupe a choisis pendant l'Activité 2. Les petits groupes préparent la zone de jardin basé sur les instructions du coordinateur. Le coordinateur et le fermier hôte devraient décider la taille de la zone du jardin à utiliser pour l'activité pratique.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Discutez des meilleures façons pour planter et récolter les légumes choisis.**

Nous allons maintenant parler de comment mieux cultiver les légumes dont nous avons discutés aujourd'hui. Y-a-t-il quelqu'un qui a de l'expérience avec la culture de ces légumes ? S'il vous plait venez devant et aidez-moi à enseigner au groupe les techniques correctes.

- Avez-vous besoin d'élever les légumes avant de les planter? Pendant combien de temps les élevez-vous?
- Quel est l'espacement des graines pour l'élevage?
- Quelles sont les plantes compagnons?
- Quels sont les problèmes de peste communs? Comment pouvez-vous adresser ces pestes?
- À quelle catégorie appartient ce légume? (feuille, racine, fruit, légumineuse)
- Quand plantez-vous en rotation? Qu'est ce qui a été planté la saison passée? Qu'est ce qui devrait être planté cette saison?
- Quel est le meilleur espacement pour planter le légume?
- Qu'est-ce-que c'est l'espacement triangulaire et pourquoi est-ce-que c'est utile?
- Quelles sont deux choses que vous devriez faire après avoir planter ces légumes?

#### 2. **Formez des petits groupes et préparez les lits de jardin de légumes dans le jardin forêt**

Maintenant nous savons tous comment planter ces légumes et quelles sortes de lit préparer. Formez des petits groupes, chaque groupe devrait préparer un lit pour un des légumes que le fermier hôte plantera dans son jardin forêt.

- Quelles sortes de lit allez-vous préparer?
- Devrait-il être enfoncé? au niveau du sol? élevé? Pourquoi?
- Devrait-il être double-creusé? Pourquoi?
- Comment modifiez-vous la terre? (besoin de modifier la zone de jardin chaque saison)
- Quel est l'espacement approprié pour ce légume?

## Activité 4 (à domicile): Commencez votre jardin de marché

### Description

Les fermiers commencent une pépinière de légume pour leur jardin de marché. Après l'atelier, le coordinateur donnera les graines de légumes que le groupe a choisis de cultiver au fermier principal pour qu'il les distribue au reste du groupe. Les fermiers qui n'ont pas encore transplanté leurs plantules de fruits à croissance lente dans leur pépinière le feront.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Faites un compte rendu des meilleures pratiques de jardinage durable**

Après l'atelier, vous allez commencer votre propre pépinière de légume. Le fermier principal viendra inspecter votre pépinière dans les deux prochaines semaines qui viennent. Après il distribuera les graines que le groupe a choisis de cultiver et vendre ensemble.

- Quels sont les trois défis les plus grands que vous pourriez rencontrer dans votre jardin?
- Comment et quand devriez-vous arroser votre jardin?
- Pourquoi paillez-vous?
- Quand débroussailliez-vous?
- Comment pouvez-vous contrôler les pestes?
- Comment améliorez-vous la qualité de la terre?

#### 2. **Donnez des instructions aux fermiers pour comment transplanter les arbres à croissance lente dans la pépinière (si ceci n'a pas encore été fait)**

Quand vos plantules à croissance lente sont prêtes, vous aurez besoin de les transplanter dans votre pépinière comme nous avons pratiqué aujourd'hui.

### Vérification supplémentaire

Le fermier principal visite les jardins forêt des fermiers participants dans les deux semaines. Quand la zone du jardin satisfait les critères, le fermier principal distribuera les graines de légumes pour que les fermiers les plantent dans leurs jardins. Le fermier principal inspectera aussi la pépinière d'arbres fruitiers pour assurer que les plantules de fruits de l'Activité flexible 2 soient transplantées correctement de l'Activité flexible 2.

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries pendant le Module 8



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. Les sujets en gras sont les sujets que nous avons discutés ou pratiqués aujourd'hui. En montrant que vous avez satisfait les critères d'évaluation de la deuxième année, vous serez invité à continuer dans la troisième année du projet.

## Critères d'évaluation pour la deuxième année

- **Mur Vert**
  - Au moins deux rangées sont plantées, entourant le chantier/terroir complet
  - Au moins une partie de la troisième rangée est plantée
  - Les arbres morts et les trous de la première année ont été remplacés
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les branches sont entrelacées
  - Taillé dans une haie
  - Broussailles et mauvaises herbes nettoyées
- **Culture en couloir et/ou plantation en contour**
  - Un minimum de 8 rangées plantées dans la zone de culture
  - Les arbres d'agroforesteries sont intercalés tout au long du chantier
  - Espacement correct entre les rangées
  - Espacement correct entre les arbres dans les rangées
  - Les lignes de contour ont été suivies (chantiers en pente)
  - Taillis ou écimé dans la deuxième année
- **Arbres Fruitiers**
  - Au moins trois variétés d'arbres fruitiers/plantes
  - Espacement correct entre les arbres fruitiers plantés
  - Les arbres semblent recevoir assez d'eau
  - Chaque arbre est débroussaillé et paillé
  - Au moins deux variétés de racines de fruits poussent
  - Les arbres fruitiers pour le greffage sont transportés des lits de jardin aux sacs ou aux rigoles/fossés
- **Compost**
  - Trois tas actifs
  - Réussit le test de bâton
  - Montre le fonctionnement du produit et de l'usage
- **Jardin durable**
  - **Les lits de jardin sont soulevés ou enfoncés**
  - **Les terres sont modifiées, paillage**
  - **Au moins six variétés**

- **Au moins deux nouvelles variétés pas plantées par la famille précédemment**
- **Alternation des récoltes**

## Module 8: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Deuxième année: Activités flexibles



Les activités suivantes sont flexibles, c'est à dire qu'elles peuvent être organisées dans le module qui fait le plus de sens pour l'année, en considérant le calendrier agricole, le taux de croissance des variétés, etc. Il faut que toutes les activités soient menées pendant un des modules dans une année. Les activités elles-mêmes peuvent être trouvées dans les modules notés dessous.

### **Activité flexible 1:** Récolte et taillage des arbres d'agroforesterie

- Visitez le terrain pour inspecter les arbres d'agroforesterie
- Montrez comment récolter du bois de chauffage et du fourrage
- Entraînez-vous à récolter

### **Activité flexible 2:** Transplantation des plantules à croissance lente des lits germinatifs (1 heure)

- Discutez du chronométrage de la transplantation
- Montrez et pratiquez la transplantation des plantules

### **Activité flexible 3:** Récolte et préparation des branches gourmandes (30 minutes)

- Revoyez les méthodes de propagation végétative
- Un volontaire montre comment récolter et préparer les branches gourmandes pour la plantation

# Activité flexible 1: Récolte et taillage des arbres d'agroforesterie

## Description

Les fermiers apprennent comment récolter du carburant et du fourrage des arbres d'agroforesterie plantés dans leurs jardins forêts l'année précédente.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Visitez les terrains pour inspecter les arbres d'agroforesterie

Aujourd'hui nous allons planter les arbres fruitiers que nous avons élevés dans le terrain. Nous utiliserons beaucoup de techniques apprises en plantant les plantules d'agroforesterie. Néanmoins, les arbres fruitiers ont besoin de plus de soins et de maintenance donc vous apprendrez des nouvelles choses aujourd'hui. Avant d'aller à la pépinière, visitons le jardin forêt pour voir comment les arbres d'agroforesterie vont.

### 2. Les volontaires montrent comment récolter le carburant et le fourrage

De nombreux arbres plantés sont prêts à être récoltés pour du bois de chauffage pour la cuisine, de fourrage pour les animaux, ou pour des tiges et feuilles pour des engrais verts. Les murs verts ont besoin d'être taillés pour pousser fortement et densément. Aujourd'hui vous apprendrez la façon correcte pour tailler vos murs verts et comment récolter des produits. Y-a-t-il quelqu'un qui a commencé à récolter ses arbres d'agroforesterie pour les utiliser dans sa maison ou pour l'amélioration de la terre?

- Comment et quand devriez-vous tailler votre mur vert?
- Comment assurez-vous que le mur vert forme une barrière solide?
- Comment et quand devriez-vous tailler vos récoltes de couloir et contour?
- Comment et quand devriez-vous récolter votre bois de chauffage?
- Comment et quand devriez-vous récolter votre fourrage? Comment pouvez-vous stocker le fourrage?
- Comment les feuilles et tiges récoltées peuvent-elles être utilisées autrement?

### 3. Les fermiers s'entraînent à récolter

Chaque fermier devrait utiliser les outils fournis pour s'entraîner à tailler et à récolter. Je vais venir répondre aux questions.

## Activité flexible 2: Transplantation des plantules à croissance lente des lits germinatifs

### Description

Le coordinateur donne des instructions aux participants pour le chronométrage et les étapes associés avec l'élevage et le transport des plantules à croissance lente (exemples mangues et agrumes) qui ont besoin de périodes plus longues dans les pépinières avant d'être dépotés. Il y aura des plantules plantées choisies qui ne seront pas prêtes à être dépotées cette saison, donc le coordinateur expliquera pourquoi et montrera comment transporter les plantules des lits germinatifs aux sacs, fossés, et/ou comment les démarier dans des lits de racines-nues.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Discutez du temps nécessaire dans la pépinière pour les arbres fruitiers en train d'être plantés**

Les différentes variétés d'arbres ont besoin de différentes quantités de temps dans la pépinière pour pousser avant d'être plantées dans le jardin forêt. Nous avons commencé d'élever les pépins pendant l'atelier dernier il y a plusieurs mois.

- Quelles variétés d'arbres seront prêtes pour être dépotées aujourd'hui?
- Comment savez-vous que l'arbre est prêt à être dépoté?
- Pourquoi y-a-t-il des plantules qui ont besoin de plus de temps dans la pépinière?
- Quelles sortes d'arbres ont besoin de rester dans la pépinière?
- Ils ont besoin de combien de temps? Quand devraient-ils être plantés?

#### 2. **Montrez la transplantation ou le démarriage des plantules des lits germinatifs dans les sacs, fossés, et/ou les lits de racines-nues**

Je vais vous montrer comment déplacer les plantules du lit de germination à la pépinière.

- Quand déplacez-vous une plantule d'un lit germinatif?
- Comment protégez-vous la plantule quand vous la retirez et la transportez?
- Allez-vous transplanter la plantule dans un sac, dans un fossé ou dans un lit de racine-nue? Quelle est la différence?
- Comment préparez-vous les sacs de pépinière, les fossés et les lits de racine-nue?

#### 3. **Entrenez-vous à transplanter les plantules des lits germinatifs aux sacs, aux fossés et/ou aux lits de racine-nue.**

Maintenant, tout le monde va s'entraîner à transplanter les plantules.

- Comment continuez-vous de prendre soin des arbres qui resteront dans la pépinière?
- Comment savez-vous quand votre plantule est prête à être dépotée au jardin forêt?

## Activité flexible 3: Récolte et préparation des plantains et des branches gourmandes de banane

### Description

Un volontaire montre comment récolter une branche gourmande de plantain ou de banane d'une plante mère et comment préparer une branche gourmande pour le dépotage dans le jardin forêt.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Revoyez les méthodes de propagation végétative

Il y a des fruits qui n'ont pas besoin de commencer en forme de graine. Ils peuvent pousser des différentes parties d'une plante mère.

- Quelles sont les différentes sortes de propagation végétative?
- Quelles variétés d'arbres fruitiers peuvent pousser des boutures?
- Quel est le meilleur moment de l'année pour planter ces variétés d'arbres?

#### 2. Le volontaire montre comment récolter et préparer les branches gourmandes pour la plantation

Y a-t-il quelqu'un qui a déjà utilisé cette méthode? S'il vous plait venez à l'avant et aidez-moi à montrer comment récolter et préparer les branches gourmandes.

- Quelles sont les caractéristiques d'une bonne plante mère?
- Comment enlevez-vous les branches gourmandes des plantes mères?
- À quelle profondeur devriez-vous creuser avant d'enlever la branche gourmande du sol?
- Pourquoi est-il important de protéger les racines en enlevant la branche gourmande?
- Comment préparez-vous la branche gourmande pour être plantée?



## Module 9: Optimisation du terrain



### But

Les fermiers adopteront des techniques d'optimisation pour mieux utiliser l'espace et le temps pour augmenter l'efficacité de production en utilisant de la cartographie de vue aérienne, la cartographie de vue de profil, et les calendriers saisonniers.

### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre comment faire un calendrier saisonnier
2. Apprendre comment diversifier les récoltes et planifier le temps de plantation et de récolte pour augmenter l'usage de temps dans le terrain.
3. Apprendre comment tracer une carte de vue de profil
4. Apprendre quelles sortes de plantes optimisent l'usage de l'espace vertical (ex. bois d'œuvre, arbuste, vignes)
5. Comprendre les avantages de plantes vivaces au niveau du jardin (racines, herbes, vignes, gingembre, arbustes, récoltes de couverture) pour la conservation de terre, la segmentation, et le contrôle de peste.

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait être donné au début de la troisième année. La formation devrait être tenue à un jardin forêt qui représente la majorité des jardins forêt dans la région.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir et complètement comprendre les chapitres et les sections suivantes dans le Manuel Technique:

- Chapitre 1: Introduction au jardin forêt
- Chapitre 2: Approche échelonnée
- Chapitre 15: Optimiser les sous-étages de votre jardin forêt

### Préparation

- Déterminez pendant quels mois chaque module (et les activités flexibles où pertinent) devrait avoir lieu en utilisant le tableau de l'Activité 5.

- Dessinez un graphique de calendrier saisonnier sur un papier (vide, pour être rempli pendant l'atelier), basé sur un jardin forêt que vous avez visité pendant le projet.
- Dessinez un exemple de carte de vue de profil sur un papier, basé sur un jardin forêt que vous avez visité pendant le projet.
- Identifiez plusieurs options de plantes vivaces que le groupe peut cultiver pour : a) Remplir les niveaux verticaux de leurs jardins forêt, b) fournir de la nourriture ou de la revenue pendant les mois de soudure. Considérez les plantes indigènes qui sont traditionnellement utilisées pour la nourriture, les médicaments etc. Soyez sûr que ces options sont appropriées pour les conditions agro-écologiques locales et que les graines ou les boutures soient localement disponibles.
- Mettez le Mémorandum d'Accord à jour pour les fermiers, il devrait être signé à la fin de l'atelier

## Provisions

- 2 copies du Mémorandum d'Accord du groupe fermier pour l'année qui vient (Les copies devraient être signées par le groupe fermier présent à l'atelier)
- Modèle de liste des fermiers participants
- Des cartes avec des photos de légumes
- Rouleau de papier et de scotch
- Feutres de plusieurs couleurs
- Un petit ballon

## Temps Total

3-4 heures

## Documents du cahier d'exercices fermiers

- Carte du terrain
- Calendrier de récolte saisonnier
- Exemples de carte de vue de profil
- Optimiser votre jardin forêt

# Module 9: Optimisation du terrain

## Résumé des activités

**Introduction:** Leçons apprises avec un jeu de passe (45 minutes)

- Félicitez les fermiers pour avoir complété la deuxième année de la formation et expliquez la raison pour cette réunion
- Les fermiers passent le ballon et revoient ce qu'ils ont appris pendant les deux dernières années
- Revoyez les points clé pas discutés pendant la passe du ballon et obtenez des remarques sur les activités de la première année

**Activité 1:** Créez une carte d'une vue aérienne (45 minutes)

- Marchez autour de jardin forêt du fermier hôte
- Tracez une carte d'une vue aérienne du jardin forêt
- Le fermier hôte discute des succès et des défis de la deuxième année

**Activité 2:** Calendrier de récolte saisonnier (1 heure)

- Énumérez les récoltes qui poussent dans le jardin forêt
- Créez un calendrier de récolte saisonnier pour le jardin forêt
- Discutez du calendrier saisonnier et des écarts dans la récolte
- Discutez des avantages de planter des plantes vivaces et des sortes des plantes vivaces disponibles

**Activité 3:** Cartographie d'une vue de profil (1 heure)

- Expliquez le concept de la cartographie de vue de profil et marchez dans le terrain que sera tracez
- Montrez des exemples de carte de vue de profil d'un jardin forêt visité pendant un des ateliers précédant
- Des petits groupes tracent des cartes de vue de profil du jardin forêt du fermier hôte
- Les petits groupes présentent leurs cartes de vue de profil et choisissent la meilleur
- Discutez des écarts visibles de la carte de vue de profil

**Activité 4:** Stratégies d'optimisation pour le jardin forêt (1 heure)

- Revoyez les écarts identifiés pendant les trois activités de cartographie et faites des recommandations pour optimiser le jardin forêt
- Les petits groupes donnent des conseils pour optimiser le jardin forêt
- Les petits groupes présentent leurs conseils pour le jardin forêt du fermier hôte
- Discutez des techniques que les fermiers participants adopteront pour optimiser le temps et l'espace dans leurs jardins forêt

**Activité 5:** Planifiez les activités pour la troisième année (30 minutes)

- Discutez des plans du groupe pour la troisième année
- Lisez et discutez le Mémorandum d'Accord, signez-le, mettez la liste des fermiers participants à jour

**Activité 6 (à domicile):** Tracez une carte de vue de profil et mettez la carte de vue aérienne de votre jardin forêt à jour.

- Les fermiers tracent une carte de vue de profil d'une tranche de leur jardin forêt
- Vérification supplémentaire

# Introduction: Leçons apprises avec le jeu de passe

## Description

Cette activité donne du temps aux fermiers de partager ce qu'ils ont appris pendant la deuxième année du programme de formation de jardin forêt. Le coordinateur note les remarques pour les partager avec le personnel de TREES pour des raisons de surveillance et d'évaluation.

## Instructions pour les fermiers

### **1. Félicitez les fermiers pour avoir complété la deuxième année de formation et expliquez la raison pour cette réunion**

Félicitations pour avoir complété la deuxième année de la formation de jardin forêt ! Aujourd'hui nous allons revoir ce que nous avons appris pendant les deux premières années des formations. Nous allons aussi discuter de nos plans pour la troisième année.

L'Approche de Jardin Forêt a trois phases d'établissements. Dans la première année vous vous êtes concentré sur la Phase 1: Protéger le terrain, Dans la deuxième année, vous vous êtes concentré sur la Phase 2: La diversification du terrain en plantant une variété de légumes, récoltes et d'arbres fruitiers pour nourrir votre famille et pour vendre au marché. Dans la Phase 3: vous vous concentrerez sur l'optimisation de votre jardin forêt pour augmenter la productivité et la durabilité. Pendant que vous optimisez vos jardins forêt, la protection et la revitalisation du chantier et de la terre seront des activités continues.

### **2. Les fermiers passent un ballon et revoient ce qu'ils ont appris pendant les deux dernières années**

Tout le monde mettez-vous en cercle. Nous allons jouer au jeu de passe que nous avons joué au début de la deuxième année. Je commencerai en disant quelque chose que j'ai appris pendant les deux dernières années et puis je passerai le ballon à quelqu'un d'autre. Cette personne dira quelque chose qu'il a appris des jardins forêt et puis passera le ballon à quelqu'un qui n'a pas encore parlé. Le jeu continuera jusqu'à ce que tout le monde ait eu la chance de partager une chose qu'il a appris par rapport aux jardins forêt.

- Quels sont les avantages des jardins forêt comparés aux autres systèmes de récoltes?
- Que sont les niveaux de jardin forêt? Comment est-ce-que ces niveaux aident à maximiser la production?
- Comment continuez-vous de protéger votre jardin forêt et de revitaliser vos terres?
- Comment est-ce-que diversifier les arbres et les récoltes que vous plantez aide votre famille?
- Comment est-ce-que ça aide la terre?
- Quelles techniques et compétences avez-vous apprises et pratiquées?

- Que faites-vous différemment maintenant que vous ne faisiez pas avant?  
Quels sont les résultats jusqu'ici?

**3. Revoyez les points clés qui n'ont pas été discutés pendant la passe du ballon. Obtenez des remarques sur les activités de la première année.**

Merci à tous pour avoir partagé ce qui vous avez appris. S'il vous plait continuez de partager vos succès et vos défis aujourd'hui pour que tout le monde puisse apprendre l'un de l'autre. J'aimerais entendre ce que vous aviez à dire de l'atelier et de vos travaux dans votre jardin forêt pendant la deuxième année. J'écrirai vos remarques sur un papier et je les partagerai avec le reste du personnel de TREES.

- Quelles sont trois choses que vous avez aimées et pas aimées des événements de formations?
- Quels matériaux avez-vous trouvés le plus et le moins utiles?
- Quelles sont trois choses que vous aimez du support du personnel de TREES?
- Quelles sont trois choses du projet qui pourraient être améliorées pour l'année prochaine? Comment?

# Activité 1: Tracez la carte du jardin forêt

## Description

Les fermiers inspectent le jardin forêt du fermier hôte et discutent des succès et des défis de l'année dernière. Le coordinateur dessine une carte de vue aérienne du jardin forêt et les fermiers identifient les écarts dans l'usage d'espace dans le terrain.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Marchez autour du jardin forêt du fermier hôte

Nous allons commencer l'atelier aujourd'hui en prenant une marche autour du terrain en observant ce qui est planté. Pensez aux questions suivantes pendant que vous marchez autour du jardin forêt.

- Y-a-t-il des espaces vides où rien n'est planté? Y-a-t-il des espaces vides autour de la bordure? Y-a-t-il des espaces vides autour des arbres fruitiers?
- Quels composants, niveaux et techniques de jardin forêt observez-vous?
- Qu'est-ce que le fermier a bien fait?
- Qu'est-ce qui pourrait être amélioré? Comment?

### 2. Tracez une carte de vue aérienne du jardin forêt

Maintenant je vais dessiner une carte du jardin forêt pour vous montrer comment nous observons, comme nous avons fait quand nous avons créé nos plans de jardin forêt pendant la première année. La carte de vue aérienne, qui capte la vue du chantier du jardin forêt d'au-dessus, nous montre comment on utilise l'espace du sol. En regardant à ce qu'il y a là maintenant, nous pouvons identifier les espaces vides où les fermiers pourraient mieux utiliser le jardin forêt.

Je vais montrer le mur vert, les arbres d'agroforesterie, les arbres fruitiers, le jardin durable, les pentes, et les objets permanents.

- Quels sont les trois écarts les plus importants à remplir pour améliorer l'usage d'espace dans le jardin forêt ?

### 3. Le fermier hôte discute des succès et des défis de la deuxième année

Le fermier hôte aujourd'hui viendra à l'avant et discutera son plan de jardin forêt et ce qu'il a fait pendant l'année dernière.

- Comment vont les murs verts? Avez-vous besoin de planter beaucoup plus d'arbres pour les compléter et pour remplir les écarts dans l'année qui vient?
- Remarquez-vous des changements dans la santé de la terre? Par exemple, plus de matières organiques dans la terre, plus d'insectes bénéfiques vivant dans et autour de la terre? (vers de terre et scarabées), rétention d'eau améliorées et rendements améliorés?
- Avez-vous des problèmes d'érosions pendant les pluies fortes? Si oui, comment est-ce que l'érosion peut-elle être minimisée?

- Quels sont plusieurs succès?
  - Est-ce-que vos plantes poussent mieux qu'avant?
  - Est-ce-que vous cultivez plus de variétés de produits qu'avant?
  - Qu'est-ce-que vous avez fait avec les récoltes de nourriture que vous avez cultivées? Les avez-vous vendues? Les avez-vous utilisées pour nourrir votre famille?
  - Quelles sont plusieurs techniques que vous avez apprises et utilisées dans votre jardin forêt?
  - Avez-vous remarqué des changements dans la façon que l'eau coule à travers du terrain? Comment est-ce-que le vent bouge à travers du terrain? Comment est-ce-que la terre bouge dans terrain quand il pleut?
- Quels sont plusieurs défis?
  - Quels défis avez-vous eu avec le plan de votre jardin forêt?
  - Quels défis avez-vous eu avec vos pépinières d'arbres?
  - Quels défis avez-vous eu avec la plantation pour protéger votre terrain?
  - Quels défis avez-vous eu avec votre jardin?
  - Quels défis avez-vous eu avec les facteurs extérieurs comme les pestes, les sécheresses, et les inondations?
  - Avez-vous adressé ces défis? Y-a-t-il des autres fermiers avec des solutions?
- Y-a-t-il des autres fermiers qui ont eu les mêmes défis? Comment les ont-ils surmontés?
- Dans quels domaines aimeriez-vous améliorer cette année?

## Activité 2: Calendrier saisonnier de récolte

### Description

Le coordinateur guide le groupe dans la création du calendrier saisonnier qui montre quand les plantes différentes du jardin forêt sont prêtes à être récoltées. Cet exercice aide les fermiers à visualiser le moment dans l'année quand le jardin forêt ne produit pas autant. Après, les fermiers discutent des écarts dans l'usage du temps dans le terrain et les avantages d'ajouter des plantes vivaces au jardin forêt.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Enumérez les récoltes qui poussent dans le jardin forêt

Aujourd'hui nous allons apprendre comment cultiver des récoltes que vous pouvez récolter pendant des moments de l'année différents pour augmenter la productivité de votre jardin forêt. En premier, revoyons ce que le fermier hôte a dans son jardin forêt maintenant. Repérez les plantes dans le jardin forêt une par une et j'écrirai leur nom ou je dessinerai la plante sur le papier.

#### 2. Créez un calendrier saisonnier pour le jardin forêt

Maintenant discutons de quand les plantes différentes dans le jardin forêt peuvent être cultivées. J'ai créé un calendrier, semblable à celui de quand nous parlions de vendre les légumes au marché pendant l'atelier dernier de jardinage durable. Remplissons le calendrier avec des coches pour montrer quand vous pouvez récolter chaque récolte différente de votre jardin forêt. Soyez sûr d'inclure toutes les récoltes de nourriture aussi bien que les autres produits qui peuvent être utilisés ou vendus (ex. Bois de chauffage et fourrage).

**Graphique 1 : Exemple de calendrier saisonnier. Ecrivez et dessinez/ ou utilisez une coupure des récoltes différentes plantées dans le jardin forêt.**

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
	Sec ☀	Sec ☀	Sec ☀	Pluie ☔	Sec ☀	Sec ☀						
Maïs												
Haricots												

#### 3. Discutez du calendrier saisonnier et des écarts dans la récolte

- À quel moment de l'année est-ce que le jardin forêt produit le plus?
- À quel moment de l'année est-ce que le jardin forêt produit le moins?

- Qui a des plantes dans votre jardin forêt que vous pouvez récolter pendant les mois difficiles? Quelles sont-elles et quand récoltez-les--vous?
- Quelles plantes pouvez-vous ajouter à votre jardin forêt pour récolter pendant les mois de soudure?
- Quels sont les trois écarts les plus grands à remplir pour améliorer l'usage de temps dans votre jardin forêt?

#### **4. Discutez des avantages de planter des plantes vivaces et des autres sortes de plantes vivaces disponibles**

- Il y a plusieurs variétés de plantes qui produiront année après année sans avoir besoin d'être replantées (montrez des exemples locaux). Nous appelons ces sortes de plantes des plantes vivaces.
- Quelles plantes vivaces poussent dans cette communauté ?
- Quelles plantes vivaces produisent des récoltes de nourriture ou des autres produits qui peuvent être vendus sur le marché ?
- À quel moment de l'année est-ce-que ces plantes vivaces produisent?
- Quelles sont plusieurs variétés indigènes que les familles utilisent traditionnellement pour de la nourriture, des médicaments, ou des autres produits qui peuvent être cultivés dans notre jardin forêt ?
- Comment est-ce-que planter des plantes vivaces peut être avantageux pour le jardin forêt ? (conservation de terre et d'eau, segmentation, contrôle des pestes)

## Activité 3: Cartographie de vue de profil

### Description

Le coordinateur guide le groupe dans un exercice pour créer une carte de vue de profil du jardin forêt. Après, le coordinateur mène une discussion au sujet des écarts dans les structures verticales dans le jardin forêt et au sujet des sortes de plantes à ajouter (racines et tubercules, couvreurs de sol, arbustes, vignes, grands arbres de bois d'œuvre etc.) pour remplir ces écarts. Le coordinateur amènera une carte de vue de profil qu'il/elle a dessinée sur du papier basé sur un jardin forêt observé pendant le projet.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Expliquez le concept de la cartographie de vue de profil et marchez dans le terrain duquel une carte sera tracée

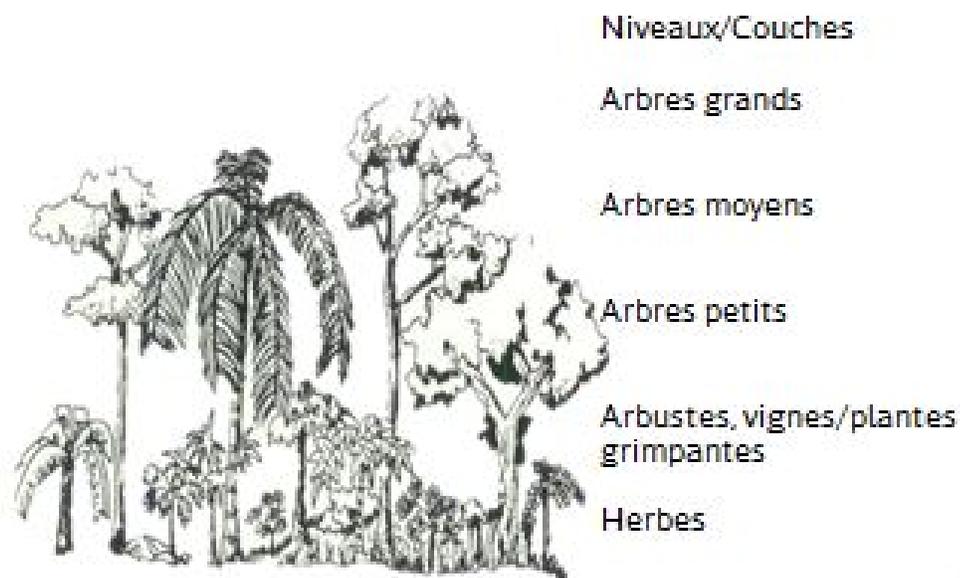
Dans les ateliers d'avant nous avons créé des cartes de nos jardins forêt. Les cartes des jardins ont montrées à quoi ressemble le jardin d'une vue d'en haut.

Aujourd'hui nous allons créer une carte de vue de profil qui montre les différents niveaux des plantes dans le jardin que nous pouvons voir quand nous marchons dans une ligne le long du jardin forêt. Ceci s'appelle une marche traversée.

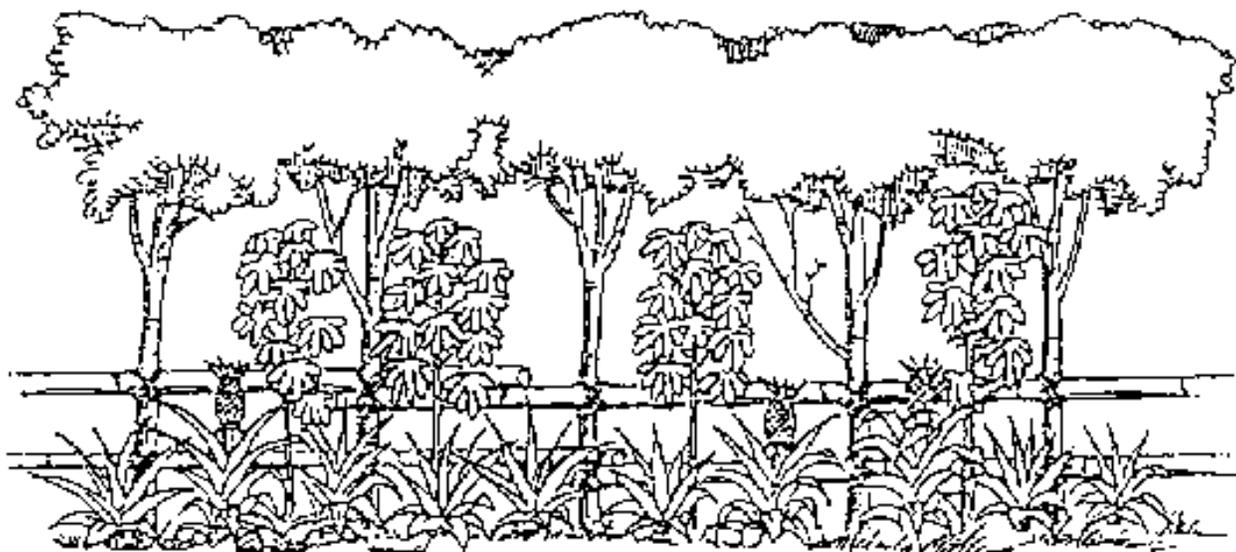
- Que voyez-vous?
- Quels sont les niveaux différents dans le jardin forêt ? (1. Niveau de racine 2. Niveau de couverture de sol 3. Niveau herbacé 4. Niveau de buissons-arbustes 5. Niveau d'arbres petits 6. Niveau d'arbres grands 7. Niveau de grimpeur)

#### Graphique 2: Exemple des niveaux différents dans un jardin forêt, venant de [www.worldagroforestry.org](http://www.worldagroforestry.org)

([http://www.worldagroforestry.org/Units/Library/Books/Book%2082/imperata%20grassland/html/4.8\\_mutlistory.htm?n=27](http://www.worldagroforestry.org/Units/Library/Books/Book%2082/imperata%20grassland/html/4.8_mutlistory.htm?n=27))



**Graphique 3: Exemple des niveaux différents dans un jardin forêt, venant de [www.fao.org](http://www.fao.org)**



**2. Montrez un exemple d'une carte de vue de profil d'un jardin forêt visité pendant l'atelier dernier**

Voici une carte de vue de profil d'un jardin forêt que nous avons visité pendant ce projet.

- Comment est-ce-que ceci est différent des autres cartes que nous avons créées?

- Où voyez-vous des écarts dans le dessin? Y-a-t-il de l'espace dans le jardin forêt qui n'est pas en train d'être utilisé?
- Quelles plantes pourraient remplir ces écarts?

### **3. Les petits groupes créent une carte de vue de profil du jardin forêt du fermier hôte**

Formez des groupes de 4 ou 5 personnes et venez prendre du papier et des feutres. Prenez 30 minutes pour une marche traversée dans le jardin forêt du fermier hôte et dessinez une carte de vue de profil.

### **4. Les petits groupes présentent leurs cartes de vue de profil et choisissent la meilleure.**

Chaque groupe viendra à l'avant et présentera sa carte de vue de profil du jardin forêt du fermier hôte. Après nous allons choisir la carte que nous pensons représente le jardin forêt le mieux et nous l'utiliserons pour la prochaine activité.

### **5. Discutez des écarts de la carte de vue de profil visibles**

La carte de vue de profil montre comment le fermier hôte utilise l'espace au-dessus du sol. En regardant à ce qu'il y a maintenant, vous pouvez identifier les espaces vides dans le jardin forêt que le fermier pourrait mieux utiliser.

Quels sont les trois écarts les plus grands qui ont besoin d'être remplis pour améliorer l'usage de l'espace vertical dans le jardin forêt?

## Activité 4: Stratégies d'optimisation pour le jardin forêt

### Description

Des petits groupes analysent le jardin forêt du fermier hôte basé sur la carte de vue aérienne, le calendrier saisonnier, et la carte de vue de profil et feront des remarques pour que le fermier hôte puisse savoir comment améliorer son jardin forêt dans la troisième année à fin d'optimiser l'espace vertical et horizontal et produire des récoltes pendant des moments différents de l'année.

#### 1. Revoyez les écarts identifiés dans les trois activités de cartographie : carte de vue aérienne, calendrier saisonnier et carte de vue de profil

Nous avons complété trois activités pour vous aider à penser comment utiliser l'espace et le temps pour optimiser votre jardin forêt. La carte de vue aérienne vous montre comment vous utilisez l'espace sur le sol. Le calendrier saisonnier vous montre comment vous utilisez votre temps. La carte de vue de profil vous montre comment vous utilisez l'espace au-dessus du sol, entre les surfaces et la canopée. Vous allez analyser les écarts, dans les cartes et le calendrier saisonnier, pour identifier les récoltes qui peuvent être plantées pour produire plus à manger, vendre ou échanger pendant les moments lents de l'année et vous allez aussi remplir les espaces vides au même temps.

#### 2. Les petits groupes donnent des conseils pour comment optimiser le jardin forêt

Dans vos petits groupes, discutez des plantes à ajouter au jardin forêt du fermier hôte pour augmenter la productivité en mieux utilisant le temps et l'espace. Soyez préparé pour présenter vos recommandations au groupe.

- Quelles plantes pourraient remplir les écarts de la carte de vue aérienne?
- Quelles plantes pourraient remplir les écarts du calendrier saisonnier?
- Quelles plantes pourraient remplir les écarts de la carte de vue de profil?
- Quels grands arbres sont bons pour être du bois d'œuvre?
- Quel est l'avantage de disperser des arbres d'agroforesteries dans le terrain?
- Quelles plantes amélioreraient la terre? (Fixateur d'azote, suppression de broussailles, rétention d'humidité)
- Avez-vous vu des problèmes d'érosions? Que pourriez-vous faire pour garder plus de terre et d'eau dans votre jardin forêt?
- À quoi voulez-vous que votre terrain ressemble dans 5 ans?

#### 3. Les petits groupes présentent leurs conseils pour le jardin forêt du fermier hôte

Chaque groupe présentera leurs conseils pour le jardin forêt du fermier hôte. Après nous allons écouter notre hôte pour savoir comment ces remarques affecteront ces plans pour la troisième année.

- Basé sur les conseils des groupes entendus, quels changements est-ce-que vous, le fermier hôte, planifiez de faire au plan de votre jardin forêt?

- Quelles nouvelles plantes ou nouveaux arbres allez-vous ajouter à votre jardin forêt en conséquence de vos échanges avec les autres fermiers et des coordinateurs de TREES?
- Comment est-ce que ceci vous aide à maximiser votre usage de temps? Comment allez-vous augmenter le nombre de récoltes?
- Y-a-t-il toujours des écarts dans le calendrier?
- Comment est-ce-que ceci vous aide à maximiser l'usage d'espace?

#### **4. Discutez des techniques que les fermiers participants adopteront pour optimiser le temps et l'espace dans leurs jardins forêt**

Avant que nous commencions de parler des activités de groupe pour la troisième année, chaque fermier devrait se lever et mentionner deux changements qu'il planifie de faire à son jardin forêt en conséquence de ce que vous avez appris aujourd'hui.

- Comment allez-vous appliquer les stratégies que vous avez apprises aujourd'hui sur votre terrain?
- Comment est-ce-que votre terrain est semblable ou différent à celui du fermier hôte?
- Quelles plantes vivaces voulez-vous ajouter à votre jardin forêt?
- Quels arbres d'œuvre voulez-vous ajouter à votre jardin forêt?
- Y-a-t-il des défis en ajoutant ces nouvelles plantes/nouveaux produits? Comment pouvez-vous les surmonter?

## Activité 5: Planifiez les activités pour la troisième année

### Description

Les fermiers discutent des plans pour la troisième année, comprenant l'emploi de temps des ateliers, et la signature du Mémorandum d'Accord.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Discutez des plans du groupe pour la troisième année

Pendant la première année vous avez planté des arbres pour protéger vos jardins forêt et pour revitaliser votre terre. Dans la deuxième année vous avez diversifié vos jardins forêt en plantant des arbres fruitiers et des légumes. Dans l'année qui vient, vous allez continuer d'augmenter la productivité de votre jardin forêt en optimisant ce que vous cultivez et comment. Les sujets de formation qui seront couverts cette année vous apprendront tous à élever et planter des arbres d'œuvres, à greffer des arbres fruitiers, et à soutenir la productivité de votre jardin en permanence.

- Comment pouvez-vous travailler ensemble comme un groupe pour recevoir le plus possible de vos jardins forêt? Quels sont vos intérêts et besoins pour la troisième année? Quelles sont vos priorités?
- Quelles sont les récoltes principales que vous allez planter en groupe l'année prochaine? Avez-vous besoin de planter plus d'arbres d'agroforesterie pour vos murs verts, allées, et contours? Arbres fruitiers? Légumes? Arbres d'œuvre?
- Sur quelles variétés allez-vous vous concentrer et en moyenne quelle quantité est-ce-que chaque fermier devrait espérer planter? Quelles variétés d'arbres d'œuvre devriez-vous planter? Environs, quelle quantité d'arbres d'œuvre est-ce-que chaque fermier espérera planter?

J'ai préparé un emploi de temps pour quand chaque module et activité flexible auront lieu au cours de la troisième année. Ils sont comme suite:

#### Chronométrage des Modules de Formation pour la troisième année

Module	Calendrier Agricole	Facilitation du module (mois)
10. Arbres d'œuvres et plantes vivaces	Facilité avec assez de temps pour que chaque variété à croissance lente puisse être prête à être plantée au début de la saison pluvieuse.	
11. Jardinage durable pour l'avenir	Pendant un moment de l'année quand les jardins ne sont pas traditionnellement plantés pour montrer comment cultiver des légumes pendant des moments différents de l'année	

12. Greffage	Quand les porte-greffes commencés pendant la deuxième année et les greffons sont prêts pour le greffage ( <b>ceci pourrait être avant ou après les modules 10 et 11</b> )	
13. Optimisation avancée (Année 4)	Début de la quatrième année	

Les activités 2-4 sont optionnelles pour les projets qui ne sont pas de TREES

## **2. Lisez et discutez le Mémoire d'Accord**

Je lirai le Mémoire d'Accord, que vous allez tous avoir besoin de signer avant de conclure cette réunion. Nous signons un nouveau Mémoire d'Accord chaque année, après de revoir les progrès que vous avez faits sur votre jardin forêt dans l'année précédente. Une partie importante de cette révision comprend une évaluation des jardins forêt de chaque fermier. C'est important que tout le monde sache que vous êtes engagé dans ce projet. Ceci est montré par l'adaptation des techniques et des compétences que vous avez apprises dans les ateliers. Cette adaptation est un critère clé quand nous décidons de continuer le projet pour une autre année.

## **3. Signez le Mémoire d'Accord**

Une fois que tout le monde ait accepté les termes, nous signerons le Mémoire d'Accord. Je prendrai une copie et j'en laisserai une autre ici avec le fermier principal.

## **4. Mettez la liste des fermiers participants à jour**

Finalement, je passerai la liste des fermiers participants pour que les fermiers la remplissent pour la troisième année. S'il y a des fermiers qui ont été invité à participer dans la troisième année du projet, le fermier principal prendra la liste et le Mémoire d'Accord et les leur apportera pour être remplis et signé. Le fermier principal rendra le document au coordinateur complété.

## Activité 6 (à domicile): Tracez une carte de vue de profil de votre jardin forêt

### Description

Les fermiers créent une carte de vue de profil de leur jardin forêt après avoir fait une marche traversée montrée pendant l'atelier. Le coordinateur reverra la carte de vue de profil pendant sa prochaine visite du terrain

### Instructions pour les fermiers

#### **Les fermiers tracent une carte de vue de profil d'une tranche de leur jardin forêt**

Marchez dans une ligne droite au milieu de votre jardin forêt et dessinez une carte de vue de profil. Pensez aux plantes que vous pouvez ajouter à votre jardin forêt pour optimiser le temps et l'espace.

### Vérification supplémentaire

Le coordinateur visitera chaque fermier dans le prochain mois pour examiner et prendre en photo chaque carte de vue de profil de jardin forêt et pour discuter des stratégies d'optimisation.

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries pendant le Module 9



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. En montrant que vous avez satisfait les critères d'évaluation de la troisième année, vous serez invité à continuer dans la quatrième année du projet.

## Critères d'évaluation de la troisième année

- Mur Vert
  - Trois rangées, entourant complètement le jardin forêt
  - Trous replantés
  - Bien géré
  - La barrière morte entour le mur vert si besoin (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
- Culture en couloir et/ou plantation en contour
  - Nombre de rangées plantées optimal
  - Trous replantés
  - Bien géré
- Arbres fruitiers
  - Au moins quatre variétés plantées
  - Au moins deux variétés greffées
  - Espacement correct entre les arbres
  - Chaque arbre est paillé et débroussaillé
- Arbres de bois d'œuvres
  - Au moins une variété plantée
  - Espacement correct entre les arbres plantés
  - Chaque arbre est débroussaillé et paillé
- Compost
  - Trois tas actifs
  - Bien géré
- Jardin durable
  - Plusieurs variétés
  - Montre le fonctionnement de l'usage et l'explication d'au moins trois mesures IPM
  - Production calculée à temps pour la demande
  - Montre le fonctionnement de l'usage des quatre contrôles d'eau
  - Plantes vivaces sont plantées sur les bermes du jardin

## Module 9: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 10: Culture des arbres d'œuvre et des plantes vivaces



### But

Les fermiers utiliseront les techniques de pépinière appropriées pour cultiver du bois d'œuvre et des plantules de plantes vivaces pour planter dans leur jardin forêt.

### Objectifs d'Apprentissage

1. Apprendre comment traiter les graines d'arbres d'œuvre choisies pour planter
2. Apprendre les techniques de propagation des pépinières d'arbres d'œuvre
3. Apprendre les meilleures pratiques de gestion de pépinière
4. Apprendre comment propager et planter des plantes vivaces.

### Lieu et Chronométrage

Ce module devrait être planifié pour donner les variétés choisies assez de temps dans la pépinière pour les dépoter avant le commencement de la saison de pluie principal. Cet atelier devrait prendre place à la ferme du fermier principal ou la ferme d'un des fermiers participants. Le chantier devrait avoir une pépinière protégée et préparée avant l'atelier.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait revoir et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes du Manuel Technique:

- Chapitre 4: Les graines
- Chapitre 5: Propagation de plantule
- Chapitre 11: Taillage, récolte, et gestion d'arbre
- Chapitre 12: Gestion de bétail: coupe et porte
- Chapitre 15: Optimisation du sous-étages de votre jardin forêt (Sections de terrassement)

## Préparation

- Identifiez un chantier de pépinière d'arbre (sur le terrain de fermier principal ou d'un des fermiers participants) où la formation prendra lieu. Inspectez le chantier pour être sûr qu'il soit protégé avec une barrière ou protégé des animaux. Le fermier hôte peut utiliser le chantier de pépinière des arbres fruitiers et d'agroforesterie, s'il n'y a pas de problème avec cette location.
- Déterminez quelles graines d'arbres d'œuvre fournir, basé sur la discussion du Module 9, et acquérez-en pour les utiliser pendant l'évènement de formation.
- Donnez des instructions au fermier principal de préparer 5 sacs de plantules de bois d'œuvre avec plusieurs plantules dans chaque sac. Ils devraient être commencés environ 6 semaines avant l'évènement de formation, dépendant de la variété. Les plantules devraient mesurer 5-10 cm de haut.
- Déterminez quelles méthodes de production de pépinière et quelles techniques de prétraitement de graines ont besoin d'être couvertes ou revues avec le groupe.
- Prétraitez les graines pour planter si la variété a besoin de tremper toute la nuit ou a besoin d'un autre procès qui ne peut pas être complété pendant l'atelier.
- Décidez avec le fermier hôte quelles plantes vivaces planter sur les bermes.
- Collectionnez les matériaux pour planter les planter vivaces.

## Provisions

- ½ brouette de cendre de bois
- ½ brouette de cendre de charbon
- Matérielle de tamisage
- 1 couteau aiguisé
- 3 brouettes de sable ou de terre arable
- 2 brouettes de fumier
- 15 sacs d'arbre par participants
- 5 pelles
- 3 arrosoirs
- 1 brouette de feuilles de Azadiractha indica ou d'Eucalyptus (où disponible)
- Coupe ongle (1 pour chaque participant et coordinateur)
- 5 graines prétraitées et 5-10 grains non-traitées par participant
- 5 sacs d'arbres avec plusieurs arbres germés (5-10 cm de haut)
- 50 litres d'eau pour arroser les plantules
- 5 machettes aiguisées et propres ou autres outils pour tailler
- De la ficelle

## Temps Total

Environ 4 heures

## Documents du cahier d'exercices fermier

- Techniques de conservation de terre et d'eau
- Exemples de bermes et de fondrière
- Plantes vivaces

# Module 10: Cultiver des arbres d'œuvre et des plantes vivaces

## Résumé des activités

**Introduction:** Récolte et taillage des arbres d'agroforesterie (1 heure)

- Visitez le terrain pour inspectez le mur vert et montrez les techniques correctes pour tailler
- Des volontaires montrent comment récolter du bois de chauffage, du fourrage, et de l'engrais
- Les fermiers s'entraînent à récolter

**Activité 1:** Considérations pour les arbres d'œuvre (30 minutes)

- Discutez des arbres d'œuvre et leurs considérations de croissance
- Espacement et planification des arbres d'œuvre

**Activité 2:** Prétraitez les plantules d'arbres d'œuvre pour les semer (30 minutes)

- Discutez des avantages des arbres d'œuvre
- Discutez de la qualité des graines
- Le coordinateur montre les méthodes de prétraitement pour les arbres d'œuvre sélectionnés
- Les fermiers s'entraînent avec les méthodes de prétraitement de graine

**Activité 3:** Semez les graines d'arbres d'œuvre dans la pépinière (30 minutes)

- Un volontaire montre comment semer les graines
- Les fermiers s'entraînent à semer
- Revoyez les meilleures pratiques dans la gestion de pépinière

**Compte Rendu et Activité 4 (à domicile):** Construisez votre pépinière d'arbre d'œuvre

- Préparez un chantier de pépinière
- Distribution des sacs et des graines
- Vérification supplémentaire

# Introduction: Récolte et taillage des arbres d'agroforesterie

## Description

Les fermiers s'entraînent à tailler un mur vert et à récolter du bois de chauffage, du fourrage, et de l'engrais des arbres d'agroforesterie plantés dans leur jardin forêt.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Visitez le terrain pour inspectez le mur vert et montrez les techniques correctes de taillage

Vos murs verts ont besoin de taillage régulier pour devenir forts et denses. Le plus vous les coupez, le plus ils se brancheront les uns dans les autres! Aujourd'hui nous allons revoir et nous entraîner à correctement tailler et récolter le mur vert et les arbres d'agroforesterie pour les utiliser pour du bois de chauffage et du fourrage. Qui aimerait montrer comment tailler le mur vert?

- Comment et quand devriez-vous tailler votre mur vert? Comment assurez-vous que le mur vert formera une barrière solide?
- Qu'est-ce que vous avez besoin de faire avant de tailler vos arbres? (aiguiser et nettoyer le couteau/la machette)
- Comment coupez-vous les tiges pour être sûr de ne pas endommager les arbres?

### 2. Des volontaires montrent comment récolter du bois de chauffage, du fourrage, et de l'engrais.

Qui aimerait montrer comment récolter du fourrage, du bois de chauffage et de l'engrais?

- Comment devriez-vous tailler les récoltes d'allées et de contours? Quelles parties de l'arbre taillez-vous? À quel angle coupez-vous?
- Que devriez-vous faire avec les arbres d'agroforesterie dispersés dans le jardin forêt? (C'est à vous. Coupez-les si vous voulez le bois et les feuilles ; laissez-les s'ils ne sont pas en train de se battre avec vos récoltes pour le soleil et si vous voulez des bouts de bois plus grands plus tard)
- Quand devriez-vous tailler les récoltes d'allée et les contours? À quel moment de la journée? À quel moment de l'année? Comment devriez-vous récolter le bois de chauffage? Où coupez-vous et à quel angle?
- Quand devriez-vous récolter le bois de chauffage?
- Comment devriez-vous récolter le fourrage? Quelles parties de l'arbre récoltez-vous? Où coupez-vous et à quel angle?
- Quand devriez-vous récolter le fourrage? À quel moment de la journée?
- Comment pouvez-vous stocker le fourrage?
- Comment devriez-vous récolter de l'engrais? Quelles parties de l'arbre coupez-vous? Comment utilisez-vous l'arbre pour de l'engrais?
- Quand devriez-vous récolter de l'engrais?

- Quelles sont des autres façons de récolter et d'utiliser les feuilles et tiges des arbres?

### **3. Les fermiers s'entraînent à récolter**

Chaque fermier devrait utiliser les outils fournis pour s'entraîner à tailler et à récolter. Je viendrai autour pour répondre à vos questions.

# Activité 1: Considérations pour les arbres d'œuvre

## Description

Le coordinateur discute des différentes considérations pour les arbres d'œuvre, comprenant les caractéristiques de croissance, l'espacement, et la gestion.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Discutez des arbres d'œuvre et leurs caractéristiques de croissance

Aujourd'hui nous allons discuter des arbres d'œuvre et les pratiques de les planter dans des pépinières.

- Pourquoi est-ce que c'est avantageux de planter des arbres d'œuvre dans votre jardin forêt?
- Quelles qualités voulons-nous voir dans nos arbres d'œuvre? Que sont les meilleures caractéristiques de croissance des arbres d'œuvre?
- Que sont certaines variétés d'arbre d'œuvre qui pousseraient le mieux dans votre région?
- Où voulez-vous planter des arbres d'œuvre dans votre jardin forêt? Pourquoi?

### 2. Espacement et planification des arbres d'œuvre

- Quel espacement devriez-vous utiliser pour planter vos arbres d'œuvre dans votre jardin forêt?
- Comment devriez-vous prendre soin de vos arbres d'œuvre pendant qu'ils poussent?
- Devriez-vous démarier vos arbres d'œuvre? Pourquoi? Quand?
- Jusqu'à quel espacement devraient-ils être démarisés?
- Devriez-vous tailler vos arbres d'œuvre? Comment? Quand?
- Pendant combien de temps devriez-vous laisser vos arbres d'œuvre pousser avant de les récolter? (Pendant aussi longtemps que vous voulez; vous pouvez les vendre pour plus si vous les laissez pousser plus longtemps)
- Que devriez-vous faire quand vous les coupez? (replantez les; c'est mieux de les couper en sections et puis replanter ce qui est coupé pour qu'il y ait une alternation constante des arbres d'âges différents)

## Activité 2: Traitez les graines d'arbre d'œuvre pour la plantation

### Description

Le coordinateur discute de la qualité des graines et dirige les fermiers pour comment traiter les graines d'arbres d'œuvre choisis avant de les planter. Après les instructions, les participants s'entraînent à prétraiter les grains eux-mêmes avec surveillance et des remarques du coordinateur.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Discutez des avantages des arbres d'œuvre

Dans l'atelier dernier nous avons parlé des façons pour mieux utiliser l'espace dans votre jardin forêt en cultivant des plantes de tailles différentes ou de niveaux différents. Aujourd'hui nous allons commencer à élever les arbres d'œuvre pour remplir les niveaux les plus hauts de vos jardins forêt.

- Quelles sont deux raisons de planter des arbres d'œuvre?
- Quelles sont certaines sortes d'arbres d'œuvre de valeur qui poussent ici?
- À quel moment de l'année est-ce-que ces variétés d'arbres d'œuvre produisent-elles des graines?
- Pendant combien de temps est-ce-que chacune de ces variétés a besoin dans la pépinière avant d'être dépoté? Qu'est-ce-qui rend arbre d'œuvre bon?

#### 2. Discutez de la qualité des graines

La qualité de la graine détermine la qualité de l'arbre qui poussera, donc il faut faire attention d'où vient votre graine. Le stockage correct avant de la récolte et le semis de la graine est aussi très important pour assurer que la graine soit viable quand vous la plantez.

- Pourquoi est-ce-que la qualité de la graine est importante? (discutez de la diversité génétique et des caractéristiques physiques des graines)
- Comment pouvez-vous savoir si une graine sera probablement bonne?
- Est-ce-que c'est une bonne idée de planter des graines de n'importe quels arbres de la variété que vous voulez planter?
- Comment assurez-vous une bonne qualité génétique et diverse dans les graines?
- Comment préparez-vous la graine pour le stockage? Comment est-ce-que vous la stockez? Pendant combien de temps est-ce-que vous la stockez?

#### 3. Le coordinateur montre la méthode de prétraitement pour les arbres d'œuvre choisis

Certaines graines d'arbres d'œuvre ont besoin d'être traitées avant d'être plantées. Je vais maintenant vous montrer comment prétraiter les graines de l'arbre d'œuvre que nous plantons aujourd'hui.

- Comment traitez-vous cette sorte de graine d'arbre d'œuvre? Quelles sont deux raisons pour traiter les graines avant de les semer?

#### **4. Les fermiers s'entraînent avec les méthodes de prétraitement**

Maintenant vous allez tous vous entraîner avec les techniques que j'ai montrées.

- Est-ce-que toutes les graines ont besoin d'être prétraitées avant d'être semées? Exemples de quelles graines ont besoin ou n'ont pas besoin d'être prétraitées. Quelles sont les méthodes différentes de prétraitement de graines ? Quand prétraitons-nous les graines?

## Activité 3: Semez les graines d'arbre d'œuvre dans la pépinière d'arbre

### Description

Le coordinateur demandera qu'un volontaire montre les techniques correctes de semis pour les graines fournis. Les participants de l'atelier s'entraîneront à semer. Les fermiers verront les meilleures pratiques pour comment prendre soin des arbres dans leur pépinière et montreront les techniques d'arrosage, de débroussaillage et de démarrage correctes.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Un volontaire montre comment semer

Pour chaque méthode de production de plantules, j'aimerais un volontaire pour montrer la technique de semis.

- Quel est le meilleur moment de la journée pour semer les graines? Pourquoi?
- À quelle profondeur devriez-vous planter les graines?
- **Sacs:** Combien de graines devriez-vous semer par sac?
- **Racines-nues:** Comment devriez-vous espacer les graines dans la pépinière?

#### 2. Les fermiers s'entraînent à semer

Tout le monde va maintenant s'entraîner à semer en utilisant les techniques apprises.

- Combien de temps est-ce-que les arbres d'œuvre restent-ils dans la pépinière?
- Quel est l'espacement nécessaire pour cette sorte d'arbre dans le terrain?

#### 3. Revoyez les meilleures pratiques pour la gestion de pépinière

Pour que votre pépinière d'arbre pousse, vous avez besoin de bien prendre soin de vos plantules.

- Quelles sont les trois choses les plus importantes pour prendre soin de votre pépinière d'arbre?
- Comment et quand arrosez-vous la pépinière?
- Comment et quand débroussailliez-vous la pépinière?
- Comment et quand démariez-vous les plantules de la pépinière?
- Comment et quand dépotiez-vous les plantules au terrain?
- Si il y a certaines variétés choisies qui n'ont pas besoin d'autant de temps dans la pépinière, quand devraient-elles être semés?

## Activité 4 (à domicile): Construisez votre pépinière d'arbre d'œuvre

### Description

Après la formation, les fermiers seront tous donnés 10 sacs d'arbres (où applicable) et seront dirigés pour organiser ces sacs dans leurs pépinières. Les fermiers sont attendus d'utiliser les techniques de conservation de terre et d'eau, selon le cas, dans leurs jardins.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Préparez le chantier de pépinière

Préparez les lits de jardin et préparez les sacs que nous allons vous donner aujourd'hui.

#### 2. Distribution des sacs et des graines

Si votre pépinière est en bonne condition quand le fermier principal vient l'inspecter, le fermier principal vous donnera plus de sacs d'arbre et des graines pour semer dans votre pépinière.

### Vérification supplémentaire

Quand le fermier principal visite les participants, il observera et conseillera les fermiers comment prétraiter et semer plusieurs graines, assurant une technique correcte. Quand le fermier principal est satisfait avec ce que le fermier a fait, il distribuera le nombre de sacs et de graines approprié au fermier.

# Évaluation de la liste de vérification de compétences appries dans le Module 10



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. En montrant que vous avez satisfait les critères d'évaluation de la troisième année, vous serez invité à continuer dans la quatrième année du projet.

## Critères d'évaluation de la troisième année

- Mur Vert
  - Trois rangées, entourant complètement le jardin forêt
  - Trous replantés
  - Bien géré
  - La barrière morte entour le mur vert si toujours besoin (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
- Culture en couloir et/ou plantation en contour
  - Nombre de rangées plantées optimal
  - Trous replantés
  - Bien géré
- Arbres fruitiers
  - Au moins quatre variétés plantées
  - Au moins deux variétés greffées
  - Espacement correct entre les arbres
  - Chaque arbre est paillé et débroussaillé
- **Arbres d'œuvres**
  - **Au moins une variété plantée**
  - **Espacement correct entre les arbres plantés**
  - **Chaque arbre est débroussaillé et paillé**
- Compost
  - Trois tas actifs
  - Bien géré
- Jardin durable
  - Plusieurs variétés
  - Montre le fonctionnement de l'usage et l'explication d'au moins trois mesures IPM
  - Production calculée à temps pour la demande
  - Montre le fonctionnement de l'usage des 4 S
  - Plantes vivaces sont plantées sur les bermes du jardin

## Module 10: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 11: Jardinage durable pour l'avenir



### But

Les fermiers appliqueront les techniques pour améliorer la santé à long-terme et une productivité continue du jardin forêt

### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre comment cultiver des légumes pendant les moments non-traditionnelles de l'année.
2. Apprendre comment utiliser les techniques de conservation de terre et d'eau pour arrêter, ralentir, couler, et disperser l'eau pendant qu'elle coule dans le terrain.
3. Apprendre comment stabiliser le terrassement en plantant des plantes vivaces.
4. Apprendre des techniques de gestion et de contrôle de peste avancées.

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait être donné pendant le moment de l'année où les jardins ne sont pas traditionnellement plantés, pour montrer comment cultiver des plantes pendant des moments de l'année différents. Si l'atelier est donné pendant la saison de pluie et que les plantules d'arbres fruitiers sont prêtes à être dépotées, donnez le Module 7 : Planter les plantules d'arbres fruitiers pendant l'activité 2 de cet atelier.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes du Manuel Technique:

- Chapitre 5: Propagation de plantule (section des terres)
- Chapitre 7: Dépotage des plantules
- Chapitre 13: Jardinage durable
- Chapitre 16: Gestion de peste intégrée

### Préparation

- Demandez au fermier hôte quelles annuelles et quelles plantes vivaces sa famille aimerait planter pendant cet atelier.
- Demandez au fermier hôte de trouver/recréer un plan de jardin forêt mis à jour pour identifier les endroits de dépotage pour les arbres d'œuvre.

- Collectionnez des graines et les matériaux pour planter.
- Inspectez la pépinière d'arbre pour déterminer si les plantules d'arbre d'œuvre et de fruit sont prêtes à être dépotées.
- Inspectez le terrain pour des pestes et décidez quelle méthode de control de peste inclure dans la formation.
- Traduisez l'histoire de *Jardinage durable pour l'avenir* dans la langue locale, utilisant les noms, les salutations, les légumes, etc. locaux, ou appropriés.
- Allez chercher le graphique d'analyse de marché saisonnier du Module 8, si disponible.

## Provisions

- Plan de jardin forêt pour le terrain du fermier hôte
- Matériels pour les plantes vivaces
- Ingrédients pour faire du pesticide naturel
- 2 brouettes pour transporter les plantules
- 5 pelles rondes ou outils appropriés pour creuser
- 3 arrosoirs avec de l'eau
- ½ brouette de centre de bois
- ½ brouette de poussière de charbon
- 1 brouette de composte ou de fumier décomposé
- Des bâtons pour marquer les rangées pour planter
- 5 binettes
- De la ficelle
- Un seau
- Tableau a feuilles
- Des feutres

## Temps Total

3-4 heures

## Documents du cahier d'exercices fermiers

- Plantes vivaces et légumes hors-saison

# Module 11: Jardinage durable pour l'avenir

## Résumé des Activités

**Introduction:** L'histoire de jardiner pour l'avenir (30 minutes)

- Des volontaires lisent/ jouent l'histoire
- Compte rendu des leçons apprises de l'histoire

**Activité 1:** Terrassements pour la conservation de terre et d'eau

- Goutte de pluie humaine
- Le coordinateur explique comment conserver la terre et l'eau dans le jardin forêt
- Faites un plan de terrassement pour le jardin durable
- Formez des petits groupes et entraînez-vous à construire des bermes, des fondrières et des autres techniques/structures de terrassement dans le jardin forêt

**Activité 2:** Comment cultiver des légumes hors-saison (30 minutes)

- Expliquez les meilleures pratiques pour planter et cultiver des légumes hors-saison

**Activité 3:** Plantation des arbres d'œuvre et des plantes vivaces et (flexible) des arbres fruitiers greffés (45 minutes)

- Revoyez le plan du jardin forêt
- Dépoter les arbres d'œuvre
- Revoyez les avantages des plantes vivaces
- Plantez-les sur les bermes pour stabiliser la terre

**Activité 4:** Contrôle des pestes (1 heure)

- Inspectez le terrain pour des problèmes de pestes
- Discutez des techniques pour adresser les problèmes communs de pestes
- Entraînez-vous à créer des contrôles de pestes naturels

**Activité 5 (à domicile):** Commencez votre jardin hors-saison et dépoter les arbres d'œuvre et plantes vivaces et (flexible) dépoter les plantules de fruits

- Compte rendu des meilleures pratiques de jardinage, de conservation de terre et d'eau et de contrôle de peste.
- Donnez des instructions aux fermiers de planter des plantes vivaces pour stabiliser les bermes, segmenter le terrain et contrôler les pestes.
- Donnez des instructions aux fermiers de dépoter des plantules d'arbre d'œuvre et des plantules d'arbre fruitier à croissance lente dans le jardin forêt.
- Vérification supplémentaire

# Introduction: L'histoire de jardinage pour l'avenir

## Description

Trois volontaires lisent une histoire qui montre les avantages d'utiliser les techniques de permaculture pour créer un jardin qui fournit des nourritures nutritives pour la famille pour la durée de l'année. Insistez sur les avantages de la permaculture pour : fournir de la nourriture saine pour la famille, améliorer la qualité de la terre, et réduire l'usage des engrais coûteux et des pesticides dangereux.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Des volontaires lisent/jouent l'histoire (sur la page suivante)

Est-ce que trois volontaires, un homme et deux femmes, pourraient-ils venir à l'avant et lire l'histoire de deux familles et leurs fermes? Après avoir entendu l'histoire, nous en discuterons.

### 2. Compte rendu des leçons apprises de l'histoire

- Qu'est-ce que vous avez pensé de l'histoire?
- Qu'est-ce que le voisin fait qui rend sa vie plus difficile? Pourquoi est-ce que ceci rend sa vie plus difficile?
- Qu'est-ce que le mari et la femme font dans l'histoire qui est bien pour la santé de leur famille?
- Qu'est-ce que le mari et la femme font dans l'histoire pour augmenter la productivité de leur jardin forêt?
- Qu'est-ce que le mari et la femme font qui réduit les prix des intrants pour le jardin forêt?

# L'histoire des deux familles qui cultivent des légumes

Trouvez trois participants pour lire l'histoire. Remplacez les noms avec les noms appropriés pour la communauté.

**Femme:** Mari, Je suis tellement content que nous sommes allés à la formation l'année dernière et que nous avons changé la façon que nous faisons notre potager. Nous étions capable de cultiver et vendre plus dans notre jardin et de passer moins de temps travaillant dans notre jardin en même temps.

**Mari:** Oui, ma femme. Je suis content aussi. Au lieu de travailler plus fort, nous travaillons plus intelligemment.

**Voisin:** Bonjour les voisins. Oh ! Je suis tellement fatigué ! Au lieu d'aller à l'école, j'ai gardé mes enfants à la maison aujourd'hui pour qu'ils puissent m'aider à labourer et à planter dans notre potager de maison. Nous avons encore beaucoup de travaux à faire!

**Femme:** Vous avez l'air fatigué effectivement. Tenez, prenez de l'eau. Qu'est-ce-que vous cultivez cette saison?

**Voisin:** Nous cultivons tous les légumes locaux encore cette saison. La saison dernière les prix que nous avons obtenu n'étaient pas assez haut parce qu'il y avait tellement de monde qui vendait des légumes locaux en même temps. De plus, nous avons eu un grand problème avec les pestes et nous avons eu un rendement plus petit que l'année d'avant. Donc cette saison j'ai vendu une chèvre pour que je puisse acheter des pesticides et des engrais de magasin d'agrochimie. Nous espérons que sa sera mieux cette fois. Avez-vous commencé de construire votre jardin ?

**Mari:** L'année dernière, nous avons appris une façon de comment construire un jardin qui n'a pas besoin d'être reconstruit chaque saison. Ceci rend moins de travail pour commencer le jardin donc les enfants peuvent aller à l'école au lieu de rester à la maison pour nous aider. Certaines de nos plantes que nous avons plantées la saison dernière sont toujours en train de produire. Et nous sommes aussi capables de conserver plus d'eau dans le jardin pour que nous puissions continuer de cultiver certains légumes pendant la saison morte. Nous sommes capables de produire une variété de légumes nutritives pour garder notre famille forte et en bonne santé, même pendant la saison de la soudure. Nous sommes capables de récolter quelques choses de notre jardin pendant chaque mois de l'année! Venez voir!

**Voisin:** Wow! Vous avez de nombreuses variétés de plantes qui poussent ici! Ceci doit demander beaucoup de pesticides différents pour empêcher les pestes de venir!

**Femme:** En fait, les plantes travaillent ensemble comme une équipe pour améliorer la terre et empêcher les pestes de venir, donc nous dépensons moins d'argent pour acheter de l'engrais couteux et des pesticides chimiques qu'avant. Les soucis que vous voyez la garde les pestes à distance de nos tomates. Et les oignons découragent les pestes de venir vers nos aubergines.

**Voisin:** Donc vous n'avez aucun problème de peste?

**Femme:** Nous en avons certains, mais nous observons notre jardin prudemment pour apercevoir les problèmes de pestes quand ils sont petits et nous les gérons de façons naturelles si possible. Même quand nous avons des pestes, normalement elles attaquent seulement une de nos plantes nombreuses donc ce n'est pas terrible.

**Mari:** Ces produits agrochimiques sont très dangereux pour les enfants et pour nous si on ne les utilise pas correctement. Donc nous voulons les utiliser comme un dernier recours si les autres choses que nous essayons ne fonctionnent pas.

**Voisin:** Comment est-ce-que je peux apprendre à construire un jardin comme celui si pour ma famille ?

**Mari:** Nous sommes content de venir et partager ce que nous avons appris avec vous.

**Voisin:** Merci et soyez bénis! Je veux bien apprendre pour que je puisse avoir un jardin comme vous!

# Activité 1: Techniques de terrassements pour la conservation de terre et d'eau

## Description

Les fermiers construisent des techniques de conservations de terre et d'eau, comme des bermes et des fondrières, dans le jardin durable.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Goutte de pluie humaine

Les pluies fortes peuvent effondrer la terre arable et riche en nutritives de votre jardin forêt. J'aimerais que 5 volontaires viennent à l'avant. Je vais vous positionner pour représenter les caractéristiques différentes dans le terrain - les monticules, les pentes et les fossés. Après je vais imiter comment un goutte d'eau s'écoule dans le terrain.

- Comment est-ce-que l'eau s'écoule dans le terrain?
- Où est-ce-que l'eau s'écoule rapidement?
- Ou est-ce-que elle se ralentit?
- Quels sont trois avantages de contrôler comment l'eau s'écoule dans le terrain?

### 2. Le coordinateur explique comment conserver la terre et l'eau dans le jardin forêt

Nous pouvons contrôler comment l'eau s'écoule dans nos potagers et la ralentir pour qu'elle soit absorbée par la terre en dessous de lits – Avec les 4 étapes de contrôle d'eau : arrêter, ralentir, couler, et propager. Ces 4 étapes sont réalisées en construisant des fondrières, des bermes, des chemins et des trous dans la terre, en mettant des roches, et autres débris, dans les endroits appropriés, pour ralentir l'eau et la diriger où nous voulons qu'elle aille. Après, on l'arrête pour qu'elle puisse se propager en dessous des lits de jardin et les racines des arbres et couler profondément dans la terre.

- Qu'est-ce qu'une berme? Où et pourquoi est-ce-que vous construisez une berme?
- Qu'est-ce qu'une fondrière? Où et pourquoi est-ce-que vous construisez une fondrière?
- Quelles techniques pouvez-vous utiliser pour contrôler l'eau autour des arbres dans votre jardin forêt?
- Quels sont deux avantages du paillis?

### 3. **Concevez un plan de terrassement pour votre jardin durable**

Basé sur les caractéristiques de votre terrain et le placement de votre jardin durable, comment devrions-nous utiliser les techniques de conservation de terre et d'eau dont nous avons discuté pour diriger l'eau dans le jardin?

- Où est-ce que l'eau bouge le plus rapidement? (cherchez de l'érosion et des rigoles) Est-ce que c'est un problème?
- Comment pouvons-nous la ralentir et la diriger à l'endroit où nous voulons qu'elle aille? (Ex. vers nos jardins, nos arbres, nos bassins, ou sous la terre, etc.)
- Quelles techniques de conservation de terre et d'eau devriez-vous utiliser? Pourquoi? Où?
- Pourquoi est-ce que planter une variété de récoltes vous aide à économiser l'eau dans votre terrain? (Meilleur usage d'espace, plus d'ombre grâce aux arbres)

### 4. **Formez des petits groupes et entraînez-vous à construire des bermes, des fondrières et des autres techniques de terrassement dans votre jardin forêt**

Formez des petits groupes. J'assignerai une technique de conservation de terre et d'eau à chaque groupe pour aller s'entraîner dans une section du jardin forêt, basé sur notre plan. Après un certain temps, vous allez tous changer de section pour que vous puissiez vous entraîner avec les autres techniques que nous avons apprises aujourd'hui.

- Comment ralentissez-vous l'eau?
- Comment arrêtez-vous l'eau?
- Comment coulez-vous l'eau?
- Comment propagez-vous l'eau?

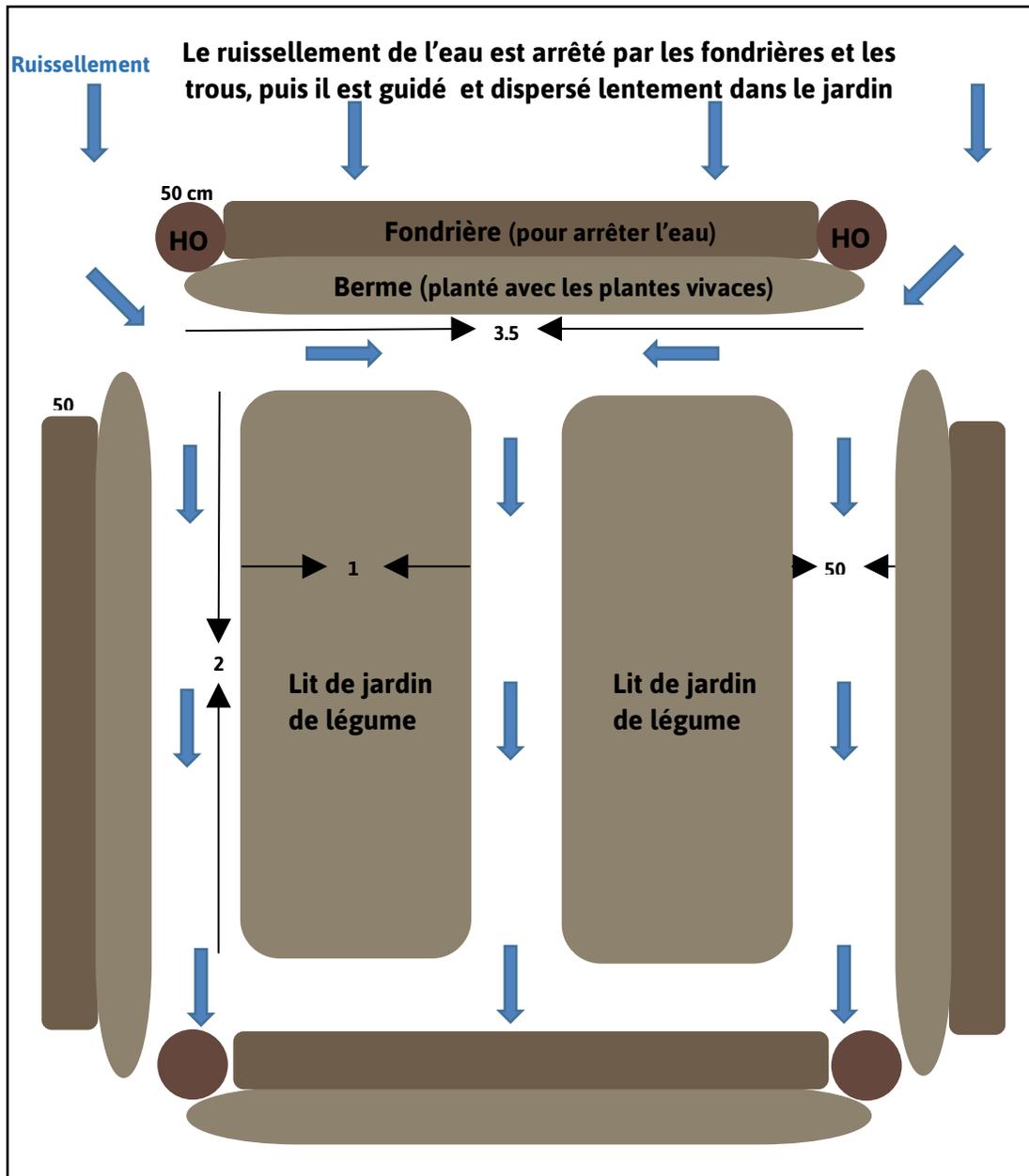
### 5. **Plantez des plantes vivaces dans la pépinière**

Dans l'atelier dernier, nous avons parlé des plantes vivaces que vous pouvez ajouter à votre jardin forêt pour qu'il soit plus productif. Les plantes vivaces peuvent aussi aider dans des autres façons avantageuses : Elles peuvent aider avec la conservation de la terre et de l'eau, vous pouvez aussi les utiliser pour segmenter votre terrain. Elles peuvent aussi aider à contrôler les pestes. Nous allons planter des plantes vivaces dans la pépinière pour que nous puissions les dépoter dans notre jardin forêt pendant l'atelier prochain. Nous allons les planter sur les bermes que nous avons construites aujourd'hui pour stabiliser. Nous allons aussi planter dans des autres endroits basés sur le plan du jardin forêt.

- Quelles sont les caractéristiques des plantes qui aident à stabiliser la terre?
- Quelles sont plusieurs plantes vivaces qui seraient bonnes à planter sur vos bermes? Pourquoi?
- Quelles sont les caractéristiques des plantes qui peuvent aider à protéger votre terrain des pestes?
- Quelles sont plusieurs plantes vivaces qui seraient bonnes à planter pour contrôler les pestes?

- Quelles sont les caractéristiques des plantes vivaces qui seraient bonnes pour segmenter le terrain?
- Quelles sont plusieurs plantes vivaces qui seraient bonnes pour la segmentation? Pourquoi?
- Comment propagez-vous les graines et les boutures?
- Comment devez-vous élever les plantes? Pendant combien de temps?
- Pouvez-vous planter les boutures des plantes?
- Où est-ce-que vous les trouvez? Comment est-ce-que vous les plantez et en prenez soin?
- Quel est l'espacement nécessaire pour cette sorte de plante?
- Quel est le meilleur moment de la journée pour arroser le terrain? Pourquoi?
- Que pouvez-vous faire pour empêcher le soleil de sécher la terre? (paillis)
- Quels matériaux disponibles pouvons-nous utiliser comme du paillis?

**Graphique 1: Plan de jardin durable qui montre les techniques de terrassement**



## Activité 2: Comment cultiver des légumes pendant la saison en cours

### Description

Le coordinateur discute des meilleures façons de cultiver les légumes dans la saison actuelle.

### Instructions pour les fermiers

#### **1. Expliquez les meilleures pratiques pour planter et cultiver les légumes dans la saison en cours.**

Beaucoup des légumes que vous cultivez dans votre jardin peuvent aussi être plantés pendant des moments différents de l'année, si vous préparez la terre d'une manière différente.

- Que cultivez-vous pendant cette saison?
- Que pouvez-vous cultiver pendant cette saison? Quelles variétés de légumes poussent le mieux pendant cette saison?
- Qu'est-ce-que vous aimeriez cultiver pendant cette saison?
- Qu'est-ce-qui a le plus de valeur pour vendre pendant cette saison? Faites référence à l'analyse de marché saisonnier du Module 8, si disponible)
- Comment préparez-vous normalement le lit pour cette variété de légumes?
- Comment devriez-vous préparer les lits pour cette variété de légume dans la saison actuelle?
- Comment devriez-vous arroser cette variété de légume? (exemples: oignons dans des lits coulés, ne pas trop arroser, garder humide)

## Activité 3: Plantation des arbres d'œuvre et des plantes vivaces et (flexible) des arbres fruitiers greffés

### Description

Pendant cette activité, les fermiers dépoteront les arbres d'œuvre et les plantes vivaces déjà plantés dans la pépinière. Si les arbres fruitiers greffés sont prêts à être dépotés, donnez le **Module 7 : Plantation des plantules d'arbres fruitiers** pendant cette activité. Le coordinateur revoit les avantages des plantes vivaces pour la conservation de la terre et de l'eau, la segmentation de terrain et le contrôle de pestes. Après, les fermiers vont dans le terrain et inspectent et refaçonnent les bermes construites dans l'atelier précédant. Puis ils plantent les plantes vivaces sur le terrassement pour stabiliser la terre.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Revoyez le plan de jardin forêt

Pendant l'atelier dernier nous avons parlé d'ajouter des plantes basses, moyennes et hautes pour utiliser plus d'espace vertical dans votre jardin forêt. Aujourd'hui vous allez planter des plantes vivaces et des plantules d'arbres d'œuvre dans le terrain pour optimiser l'espace vertical. Revoyons le plan du jardin forêt que le fermier hôte a créé pour son terrain pour que vous sachiez où planter aujourd'hui.

- Que sont les plantes vivaces?
- Pourquoi est-ce que c'est bien de planter des arbres d'œuvre dans votre jardin forêt?
- Où allez-vous planter des arbres d'œuvre? Pourquoi?
- Où allez-vous planter des plantes vivaces? Pourquoi?

#### 2. Dépoter les arbres d'œuvre

Formez des petits groupes. Chaque groupe ira à des endroits différents dans le terrain et préparera des trous de plantation pour les plantules d'arbres d'œuvre. Après, le groupe va à la pépinière et collectionne les plantules pour les dépoter.

- Quel espacement devriez-vous utiliser pour cette variété d'arbre que vous plantez aujourd'hui?
- Pourquoi est-ce que c'est bien d'espacer les arbres d'œuvre plus près l'un de l'autre initialement?
- Si vous plantez prêt d'une barrière, combien d'espace laissez-vous entre la barrière et l'arbre?
- Comment assurez-vous l'espacement correct et que la plantation suit le plan original?

- À quelle largeur creusez-vous les trous? À quelle profondeur creusez-vous les trous?
- Comment assurez-vous qu'il y a beaucoup de nutriments dans la terre pour les plantules jeunes?
- Que pouvez-vous ajouter à la terre avant de planter? Si vous n'avez pas de compost, quoi d'autre pouvez-vous ajouter? Pourquoi ajoutez-vous des cendres de bois? Pourquoi ajoutez-vous du charbon?
- Quelles qualités voulez-vous dans vos arbres d'œuvre?
- Comment prenez vous soin des arbres d'œuvre une fois qu'ils sont plantés?

### **3. Revoyez les avantages des plantes vivaces**

Dans l'atelier d'optimisation nous avons parlé des plantes vivaces que vous pouvez ajouter à votre jardin forêt pour le rendre plus productif. Les plantes vivaces peuvent aussi aider avec la conservation de la terre et de l'eau.

- Quels sont des avantages des plantes vivaces pour la gestion des pestes?
- Quels sont des avantages des plantes vivaces pour la santé de la terre?
- Quels sont des avantages des plantes vivaces pour la segmentation du terrain?
- Quelles sont les caractéristiques des plantes qui aident à stabiliser la terre?
- Quels sont des exemples de plantes à utiliser pour stabiliser la terre?
- Comment propagez-vous cette variété de plant? (les graines, les coupures)
- Avez-vous besoin d'élever la plante? Pendant combien de temps élevez-vous la plante?

### **4. Plantez les plantes vivaces sur les bermes pour stabiliser la terre**

Vous planterez des plantes vivaces sur les bermes que vous avez construites pour stabiliser la terre. Vous aurez peut-être besoin de refaçonner les bermes avant de planter.

- Quel est l'espacement nécessaire pour cette variété de plante?
- Comment prenez vous soin des plantes vivaces que vous avez plantées? Avez-vous besoin de les arroser? Quand devriez-vous les arroser? Quelle quantité devriez-vous les arroser?

## Activité 4: Contrôle des pestes

### Description

Le coordinateur discute du concept de gestion de peste intégré et explique les méthodes naturelles de contrôle de pestes, y compris les pesticides naturels, les pièges adhésifs, et les récoltes pousse-et-tire.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Inspectez le terrain pour des problèmes de pestes

Marchons autour du jardin forêt et cherchons des pestes. Dans les mêmes petits groupes que vous avez formés plus tôt, allez dans le terrain et faites une marche traversée. Tous les quelques pas, arrêtez-vous et inspectez la santé des plantes et de la terre et cherchez des pestes ou des indices d'une attaque de pestes (ex. Des trous, des taches, des feuilles qui flétrissent, etc.). Prenez des notes et/ou collectionnez les pestes ou les indices de pestes que vous voyez dans le terrain. Pendant que vous êtes dans le terrain, regardez les plantes et observez leurs qualités –taille, forme, couleur.

- Qu'est-ce-que c'est une peste?
- Quelles sont des pestes communes que vous trouvez dans votre terrain?
- Quelles plantes ont beaucoup de pestes?
- Quelles plantes n'ont pas beaucoup de pestes?
- Quel moment de l'année apporte beaucoup de pestes?
- Quels insectes connaissez-vous qui mangent les pestes communes?
- Quelles plantes attirent ces insectes (en fournissant de la nourriture et de l'abri)?
- Connaissez-vous des plantes qui repoussent les pestes à cause de leur odeur? Lesquelles?
- Que faites-vous maintenant pour repousser les pestes de votre terrain?
- Que faites-vous maintenant pour éliminer les pestes qui sont déjà là?

#### 2. Discutez des techniques pour adresser les problèmes de pestes communs

- Quels dégâts de pestes ou de maladies avez-vous vu dans le terrain?
- Est-ce-que les pestes étaient un grand problème qui demande de l'action?
- Est-ce-que les pestes attaquaient de nombreuses variétés de plantes, ou seulement une ou deux?
- Quels pestes ou quelles maladies pensez-vous affecteront votre jardin cette saison?
- Quelles actions pouvez-vous prendre pour contrôler les pestes?
- Pensez-vous avoir besoin de produits chimiques? Quels alternatifs pouvez-vous utiliser pour réduire la quantité de pestes au lieu des produits chimiques?
- Qui a de l'expérience utilisant ces techniques?

- Que pouvez-vous cultiver qui n'est pas susceptible aux pestes? Les variétés différentes sont-elles meilleures pour combattre les pestes et les maladies?

### **3. Entraînez-vous avec les méthodes de contrôle de pestes naturelles**

Je vais vous montrer une façon naturelle pour contrôler les pestes que vous avez observées dans le terrain aujourd'hui. Retournez dans vos petits groupes et puis venez collectionnez les matériaux pour construire des contrôles de peste naturels.

## Activité 5 (à domicile): Commencez votre jardin d'hors-saison, construisez des terrassements et dépotez les arbres d'œuvre, et les plantes vivaces et (flexible) les plantules de Fruits

### Description

Les fermiers commencent leurs jardins hors-saison utilisant les techniques apprises dans l'atelier. De plus, les fermiers dépotent les arbres d'œuvre, les plantes vivaces, et les plantules de fruits, quand ils sont prêts.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Faites un compte rendu des meilleures pratiques de jardinage, de conservation de terre et d'eau et de contrôle de pestes**

Après l'atelier, vous commencerez votre pépinière de légumes. Le fermier principal viendra inspecter votre pépinière dans les deux semaines et distribuera les graines.

- Quels sont les trois défis les plus grands que vous allez peut être affrontés dans votre jardin?
- Comment et quand arrosez-vous votre jardin?
- Comment conservez/sauvez-vous de l'eau?
- Pourquoi paillez-vous?
- Quand débroussailliez-vous?
- Quelles méthodes naturelles pouvez-vous utiliser pour contrôler les pestes?
- Comment améliorez-vous la qualité de la terre?

#### 2. **Techniques de terrassements**

Vous allez utiliser les techniques de terrassements que vous avez apprises aujourd'hui sur votre jardin durable pour arrêter, ralentir, disperser, abriter, et couler l'eau pendant qu'elle coule dans le terrain.

#### 3. **Donnez des instructions aux fermiers de planter les plantes vivaces pour stabiliser les bermes, segmenter le terrain, et contrôler les pestes**

Inspectez les bermes dans votre terrain et refaçonnez-les, si nécessaire. Puis, dépotez les plantes vivaces dans votre jardin forêt basé sur votre plan.

#### 4. **Donnez des instructions aux fermiers de dépoter les plantules d'arbre d'œuvre et les plantules d'arbres fruitiers à croissance lente dans le jardin forêt**

Quand vos plantules d'arbres fruitiers à croissance lente et vos plantules d'arbres d'œuvre sont prêtes, vous devriez les dépoter dans votre jardin forêt selon votre plan de jardin forêt.

## Vérification supplémentaire

Le fermier principal visitera les jardins forêt des fermiers participants dans les 2 semaines. Quand le jardin satisfait les critères, le fermier principal distribuera les graines de légumes pour que les fermiers les plantent dans leurs jardins. Le fermier principal inspectera aussi les plantes vivaces, les arbres fruitiers et les plantules d'arbres d'œuvre déposés dans le terrain.

# Évaluation de la liste de vérification de compétences appries dans le Module 11



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. En montrant que vous avez satisfait les critères d'évaluation de la troisième année, vous serez invité à continuer dans la quatrième année du projet.

## Critères d'évaluation de la troisième année

- Mur Vert
  - Trois rangées, entourant complètement le jardin forêt
  - Trous replantés
  - Bien géré
  - La barrière morte entour le mur vert si toujours besoin (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
  
- Culture en couloir et/ou plantation en contour
  - Nombre de rangées plantées optimal
  - Trous replantés
  - Bien géré
  
- Arbres fruitiers
  - **Au moins quatre variétés plantées**
  - **Au moins deux variétés greffées**
  - **Espacement correct entre les arbres**
  - **Chaque arbre est paillé et débroussaillé**
  
- Arbres de bois d'œuvres
  - **Au moins une variété plantée**
  - **Espacement correct entre les arbres plantés**
  - **Chaque arbre est débroussaillé et paillé**
  
- Compost
  - Trois tas actifs
  - Bien géré
  
- Jardin durable
  - Plusieurs variétés
  - **Montre le fonctionnement de l'usage et l'explication d'au moins trois mesures IPM**
  - Production calculée à temps pour la demande
  - **Montre le fonctionnement de l'usage des 4 contrôles d'eau**
  - **Plantes vivaces sont plantées sur les bermes du jardin**

## Module 11: Annotations du Coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 12: Greffage



### But

Les fermiers apprendront et s'entraîneront avec les techniques de greffage pour les arbres fruitiers dans leur jardin forêt.

### Objectifs d'Apprentissage

1. Apprendre le concept et les avantages de greffer
2. Identifier les caractéristiques désirées d'un arbre pour l'utiliser pour des greffons
3. Apprendre comment préparer les greffons
4. Apprendre les techniques de greffer communes
5. Apprendre comment prendre soin des plantules

### Lieu et Chronométrage

Ce module devrait avoir lieu chez le jardin forêt du fermier principal ou d'un des fermiers participants, une fois que les plantules atteignent la taille correcte pour être greffés.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes du Manuel Technique:

- Chapitre 4: Les graines
- Chapitre 6: Arbres Fruitiers (Sections de greffage)

### Préparation

- Identifiez les arbres fruitiers dans ou prêt de la ferme de l'hôte qui peuvent être utilisés comme une source de greffons.
- 7-10 jours avant l'atelier, le fermier hôte prépare les branches de greffons (3 par fermier participant) : enlever toutes les feuilles à 20 cm du bourgeon terminal pour encourager le gonflement des bourgeons.

- Inspectez la pépinière pour vérifier si les plantules sont de la taille correcte pour être greffées. (Quand elles ont environ un an ou l'épaisseur d'un crayon)
- Dessinez des sections transversales d'une tige sur le papier
- Le jour de l'évènement de formation, collectionnez deux bâtons pour chaque fermier - un d'environ 1 cm d'épaisseur et l'autre d'environ 2 cm en épaisseur et .5 m long. Prenez les des arbres vivants pour que les fermiers s'entraînent à faire des coupes de greffage.

## Provisions

- Plantules (3 par participant)
- Couteau aiguisé (un couteau par 2 ou 3 participants)
- Alcool ou du décolorant/ eau de javel pour désinfecter les couteaux
- Du plastique (transparent et épais serait le mieux), pris d'un sac de course ou des tubes de polyéthylène (sacs d'arbres) pour faire des liens (souvent utilisé dans les pépinières d'arbre)
- Un mélange pour greffer (optionnel, si disponible), comme du goudron ou de la cire d'abeille ; si de la cire d'abeille est utilisée, soyez sûr d'avoir les outils nécessaires en place pour réchauffer la cire en forme liquide.
- Des élastiques (optionnel), souvent une façon effective et moins chère pour garder les couches de cambium de votre greffe bien serrées ensemble
- Une sélection des fruits du marché

## Temps Total

3-4 heures

## Documents du cahier d'exercices fermier

- Greffage de côté
- Greffage en couronne

# Module 12: Greffage

## Résumé des activités

**Introduction:** Comment trouvons-nous l'arbre fruitier parfait? (30 minutes)

- Discutez des caractéristiques d'arbres fruitiers de haute qualité
- Discutez des avantages pour le marché de variétés de fruits greffées

**Activité 1:** Préparation et collection des greffons (45 minutes)

- Discutez des caractéristiques d'une bonne source de greffons
- Montrez comment préparer et collectionner un greffon
- Les fermiers s'entraînent à préparer et à collectionner des greffons

**Activité 2:** Démonstration et épreuve pratique de greffage (2 heures)

- Montrez les techniques locales de greffage
- Montrez la greffe de côté
- Les fermiers s'entraînent à greffer des plantules dans la pépinière

**Activité 3:** Comment prendre soin des plantules greffées (45 minutes)

- Revoyez les étapes
- Discutez des soins nécessaires pour les plantules greffées
- Compte rendu de l'épreuve pratique de greffage

**Activité 4 (à domicile):** Entraînement de greffage (15 minutes)

- Entraînez-vous à greffer avec des bâtons et des arbres d'agroforesterie
- Collectionnez des greffons et greffez-les sur vos plantules d'arbres fruitiers
- Vérification supplémentaire

# Introduction: Comment trouvons-nous l'arbre fruitier parfait?

## Description

Cette activité demande aux fermiers de penser des qualités d'un bon arbre fruitier et de comprendre les avantages de greffer.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Discutez des caractéristiques des arbres fruitiers de haute qualité

Imaginez le meilleur arbre fruitier dans votre ferme. Pourquoi est-il un bon arbre fruitier? À quoi ressemble cet arbre fruitier? Qu'est-ce qui rend cet arbre fruitier bon? J'aimerais qu'un volontaire vienne à l'avant dessiner notre meilleur arbre fruitier et les fruits qu'il produit.

- Quelles sont les qualités des arbres fruitiers désirables?
- Comment pouvez-vous obtenir plus d'arbres fruitiers comme ceci?
- Recevez-vous toujours le même fruit si vous le plantez d'une graine?
- Y-a-t-il quelqu'un avec un arbre fruitier qui a des fruits petits ou mauvais?
- Comment pourriez-vous changer le genre de fruit qui vient de cet arbre? (travail de haut)
- Qu'est-ce que c'est que le greffage?
- Comment est-ce que le greffage fonctionne?
- Quels sont trois avantages de greffer?
- Quelles sont certaines variétés d'arbres que devraient être greffées?
- Y-a-t-il quelqu'un qui a de l'expérience avec le greffage?

### 2. Discutez des avantages du marché des variétés de fruits greffés

En améliorant le rendement et la qualité de fruit dans votre jardin forêt, vous pouvez obtenir plus pour vos fruits au marché. Voici des fruits que j'ai achetés au marché.

- Lesquels de ces produits aura le meilleur prix au marché aujourd'hui? Pourquoi?
- Qui vend du fruit au marché?
- Êtes-vous content avec les prix que vous recevez?
- Comment pouvez-vous obtenir des meilleurs prix? Pouvez-vous apporter vos fruits au marché à des moments différents? Pouvez-vous vendre des variétés différentes?
- Y-a-t-il quelqu'un qui a mangé un fruit difficile à trouver au marché?

# Activité 1: Préparation et collection des greffons

## Description

Le coordinateur amène les fermiers aux arbres préparés par le fermier hôte pour les utiliser en tant que greffons. Il décrit la longueur, largeur et les autres caractéristiques désirées pour un greffon. Après les fermiers s'entraînent à collectionner et à préparer des greffons.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Discutez des caractéristiques d'une bonne source de greffon

La branche d'un arbre fruitier mûr que vous utilisez pour greffer sur une autre branche s'appelle un greffon.

- Quelle taille est-ce-que votre greffon devrait avoir? Largeur? Longueur?
- Devriez-vous collectionner des greffons des arbres qui fleurissent?
- Comment pouvez-vous savoir si une branche est un bon candidat pour être un greffon?

### 2. Montrez comment préparer et collectionner un greffon

Entraînons-nous à collectionner des greffons des arbres mûrs. En premier, regardez comment je coupe un greffon d'un arbre mûr.

- Quel outil utilisez-vous pour couper un greffon?
- Devrait-il être aiguisé et nettoyé? Pourquoi?
- Pourquoi enlevez-vous les feuilles de la branche une semaine avant de couper le greffon?
- Où sur l'arbre devriez-vous collectionner vos greffons?

### 3. Les fermiers s'entraînent à préparer et à collectionner des greffons

Maintenant vous allez tous vous entraîner à collectionner des greffons que le fermier hôte a préparés la semaine dernière. Une fois que vous avez collectionné au moins trois greffons, trouvez au moins trois branches qui feraient des bons greffons et préparez-les comme je vous ai montré.

- Que cherchez vous en choisissant quel greffon greffer à votre plantule?

## Activité 2: Démonstration et épreuve pratique de greffage

### Description

Si un participant a de l'expérience de greffage, il montre ce qu'il sait au groupe. Après, le coordinateur montre la technique de greffage de côté avec les greffons collectionnés et les plantules de la pépinière du fermier hôte. Les fermiers s'entraînent avec la technique de greffage de côté montré par le coordinateur. En premier, les fermiers s'entraînent à couper les bâtons avant d'utiliser les plantules et les greffons.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Un fermier participant montre la technique de greffage locale

Y-a-t-il quelqu'un avec de l'expérience de greffage? S'il vous plait venez à l'avant et montrez ce que vous savez.

- Quels matériaux avez-vous besoin pour greffer?
- Comment appelez-vous la partie de l'arbre à laquelle vous greffez le greffon?
- Quelle technique de greffage montrez-vous?
- Quel conseil pouvez-vous donner pour assurer une greffe réussite?
- Quelles qualités cherchez vous dans une plantules/porte-greffe pour utiliser pour greffer?

#### 2. Montez le greffage de côté

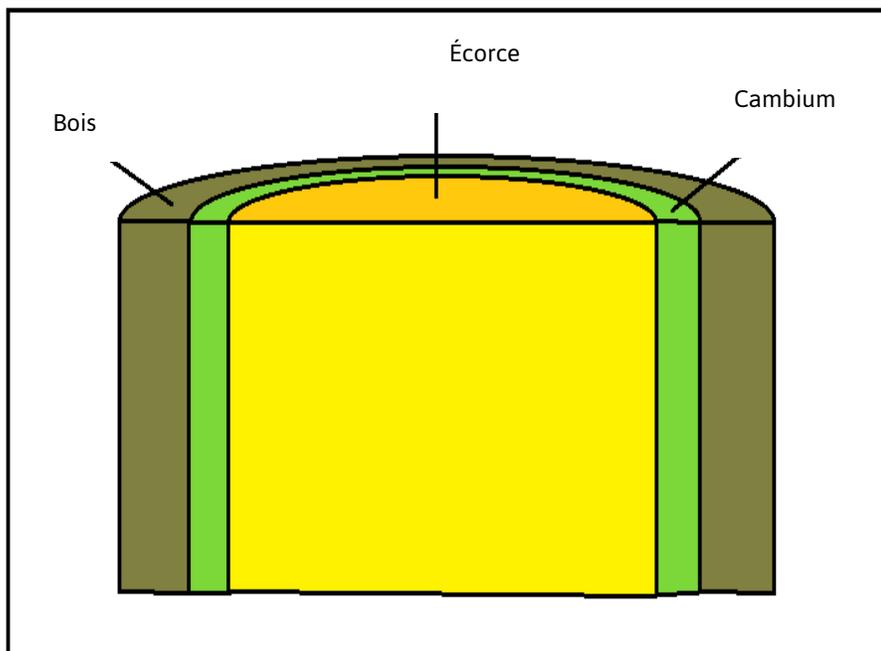
Nous avons collectionné des greffons d'arbres fruitiers mûrs. Nous allons utiliser les plantules plantées dans la pépinière comme notre porte-greffe. Je vous montrerai la technique de greffage de côté et puis vous allez tous vous entraîner avec les greffons que vous avez collectionnés.

- Comment préparez-vous vos outils et vos matériaux pour le greffage?
- Comment préparez-vous un greffon pour le greffage?
- Comment faites-vous les coupures pour le greffage de côté?
- Qu'est-ce-que vous avez besoin de faire pour former l'union pour une greffe réussite?
- Qu'est-ce-que c'est la couche de cambium?
- Pourquoi est-ce-que c'est important d'aligner la couche de cambium du greffon avec le couche de cambium du porte-greffe?
- Pourquoi utilisez-vous un mélange de greffage?
- Pourquoi enveloppez-vous la greffe avec du plastique? Comment vérifiez-vous si vous avez un bon joint d'étanchéité avec le plastique? (vérifiez pour des gouttes d'humidité le jour suivant)
- Pourquoi enlevez-vous presque toutes les feuilles au-dessus de votre greffe?
- Quand enlevez-vous les bourgeons terminaux? Pourquoi?

### 3. Les fermiers s'entraînent à greffer sur les plantules de la pépinière

Formez des groupes de 2 ou 3 personnes et venez collectionner les matériaux de greffage. En premier, collectionnez un petit bâton qui sera utilisé comme un faux-greffon et un bâton plus grand qui sera utilisé comme un faux-porte-greffe. Entraînez-vous à faire les mêmes sortes de coupes que j'ai montrées pour les greffons et les porte-greffes. Vous pouvez vous entraîner à couper et à greffer avec les mêmes bâtons plusieurs fois. Je marcherai autour et inspecterai ce que vous avez fait. Quand tout a l'air bien, je vous donnerai des instructions de sélectionner trois plantules de la pépinière qui sont prêtes à être greffées et vous pouvez commencer à greffer les greffons collectionnés aux porte-greffes.

**Graphique 1: Coupe transversal d'une tige boisée**



## Activité 3: Prendre soin des plantules greffées

### Description

Le groupe fait un compte rendu de l'épreuve pratique du greffage et discute de comment prendre soin des plantules greffées.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Revoyez les étapes

Est-ce-que quelqu'un peut venir à l'avant avec leurs plantules greffées et revoir le procès de greffage, et expliquer l'importance ou la signification de chaque étape?

#### 2. Discutez des soins nécessaires pour les plantules greffées

Après que la plantule soit greffée utilisant cette technique, elle a besoin de rester dans la pépinière jusqu'à ce que vous puissiez voir que la greffe soit réussite.

- Comment prenez vous soin des plantules greffées?
- Comment allez-vous savoir si la greffe est réussite?
- Quand enlevez-vous le plastique et le scotch?
- Comment taillez-vous la plantule après avoir enlevé le plastique? Quand? Pourquoi est-ce-que le taillage est important pour un arbre greffé?
- Pourquoi est-ce-que le greffage ne réussit pas toujours?
- Si une greffe échoue, est-ce-que la plantule meurt?
- Si elle ne meurt pas, pouvez-vous essayer de la greffer encore? Quand?
- À quel moment de l'année devriez-vous tailler vos plantules greffées?

#### 3. Compte rendu de l'épreuve pratique de greffage

Parlons des succès et des défis de l'activité d'aujourd'hui.

- Quelles sont les trois étapes de base pour exécuter une greffe?
  - Fournir le greffon et le porte-greffe
  - Préparer le greffon et le porte-greffe pour greffer
  - Greffer le greffon et le porte-greffe
  - Attendre que la greffe prenne et que le greffon germe une nouvelle croissance
  - Enlever l'emballage et maintenir l'arbre greffé
- Qu'est-ce que vous avez pensé du travail d'aujourd'hui?
- Qu'est-ce-qui était facile dans l'activité d'aujourd'hui? Qu'est-ce-qui était difficile avec l'activité d'aujourd'hui?
- Qu'est-ce-que vous avez observé?
- Quelles autres sortes de greffage y-a-t-il? Est-ce-que les greffons ont toujours besoin d'être greffés avec des plantules mis en pot?
- Comment planifiez-vous d'appliquer le greffage et des autres méthodes de propagation végétative sur votre ferme?

## Activité 4 (à domicile): Entraînement de greffage

### Description

Chaque fermier s'entraîne à greffer directement sur leurs arbres d'agroforesterie. Le fermier principal viendra et inspectera leur technique de greffage. Puis le fermier s'entraînera à greffer sur des plantules d'arbres fruitiers avec la supervision du fermier principal.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Entrenez-vous à greffer avec des bâtons et des arbres d'agroforesterie**

Quand vous retournez à votre ferme, entraînez-vous à greffer en premier avec des bâtons, et après quand vous vous sentez confortable, avec des arbres d'agroforesterie. Utilisez des bâtons qui ont des qualités semblables aux plantules de votre pépinière : petits, branches fraîches qui ont la même épaisseur et verdure.

Si vous voulez, vous pouvez vous entraîner au greffage de fouet et des autres techniques de greffage en plus du greffage de côté. S'il vous plaît venez me parler si apprendre à propos des techniques de greffage différentes vous intéresse. Le fermier principal viendra et visitera votre ferme et vous aidera à mettre votre technique de greffage à point.

#### 2. **Collectionnez des greffons et greffez-les à vos plantules d'arbres fruitiers**

Une fois que vous avez plus d'entraînement de greffage sur des arbres d'agroforesterie, vous vous entraînerez à greffer vos premières plantules d'arbres fruitiers sous la supervision du fermier principal. Collectionnez des greffons des arbres fruitiers mûrs utilisant les pratiques que vous avez apprises aujourd'hui, puis greffez-les sur des plantules de porte-greffes de votre pépinière. Vous devriez vous entraîner en faisant dix unions de greffe et je viendrai visiter votre jardin forêt dans plusieurs semaines pour voir comment vous avez fait.

### Vérification supplémentaire

Le fermier principal visite et surveille le greffage des arbres fruitiers. Le coordinateur visitera et vérifiera si les greffes ont été réussites. Il conseillera le fermier avec des techniques de greffage, comprenant des techniques qui n'ont pas été couvertes pendant la formation.

# Évaluation de la liste de vérification de compétences appries dans le Module 12



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées pendant les événements de formation. En montrant que vous avez satisfait les critères d'évaluation de la troisième année, vous serez invité à continuer dans la quatrième année du projet.

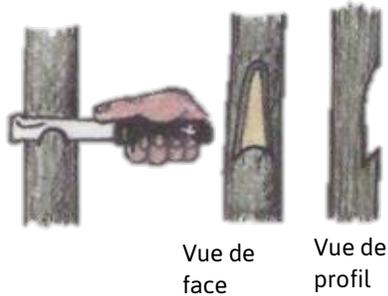
## Critères d'évaluation de la troisième année

- **Mur Vert**
  - Trois rangées, entourant complètement le jardin forêt
  - Trous replantés
  - Bien géré
  - La barrière morte entour le mur vert si toujours besoin (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
  
- Culture en couloir et/ou plantation en contour
  - Nombre de rangées plantées optimal
  - Trous replantés
  - Bien géré
  
- **Arbres fruitiers**
  - Au moins quatre variétés plantées
  - **Au moins deux variétés greffées**
  - Espacement correct entre les arbres
  - Chaque arbre est paillé et débroussaillé
  
- Arbres de bois d'œuvres
  - Au moins une variété plantée
  - Espacement correct entre les arbres plantés
  - Chaque arbre est débroussaillé et paillé
  
- Compost
  - Trois tas actifs
  - Bien géré
  
- Jardin durable
  - Plusieurs variétés
  - Montre le fonctionnement de l'usage et l'explication d'au moins trois mesures IPM
  - Production calculée à temps pour la demande
  - Montre le fonctionnement de l'usage des 4 contrôles d'eau
  - Plantes vivaces sont plantées sur les bermes du jardin

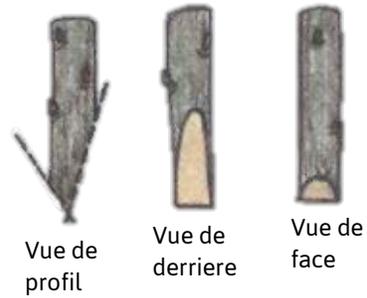
# Greffage de côté



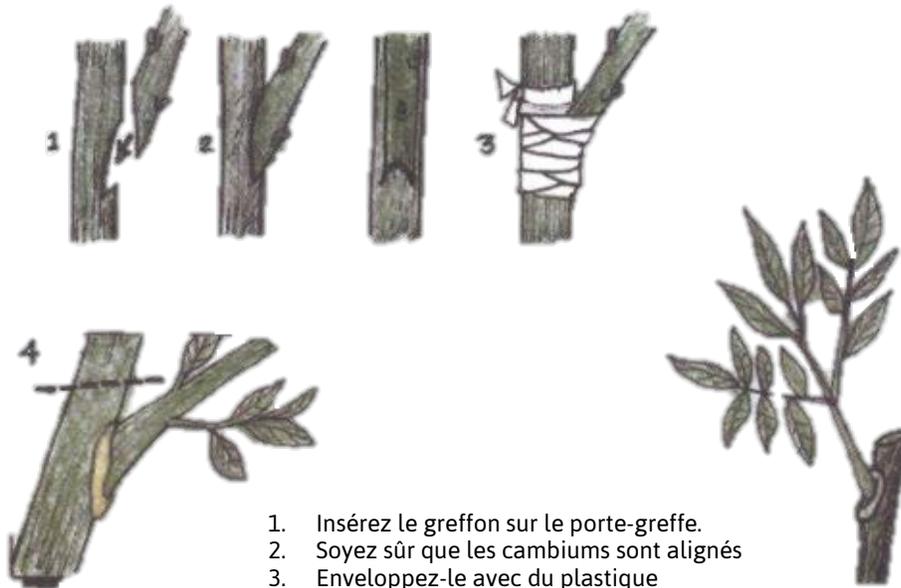
## Préparation de porte-greffe



## Préparation de greffon



Faites une coupe vers le bas de 2.5-4 cm long

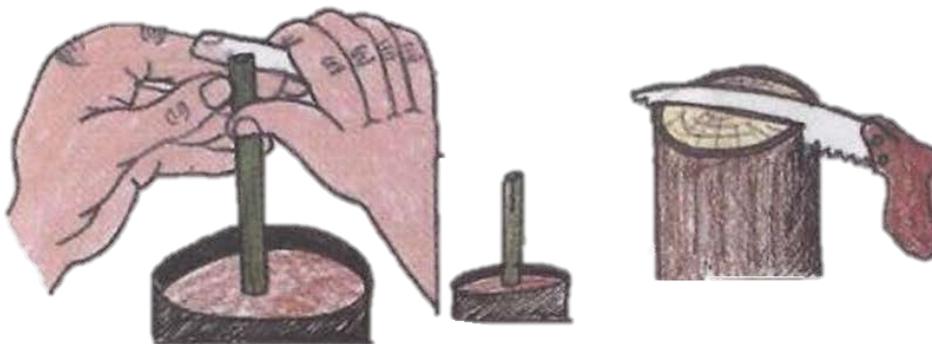


1. Insérez le greffon sur le porte-greffe.
2. Soyez sûr que les cambiums sont alignés
3. Enveloppez-le avec du plastique
4. Après que le greffon commence de pousser, coupez le porte greffe au-dessus d'où il était greffé

# Greffage en couronne



## Préparation de port-greffe



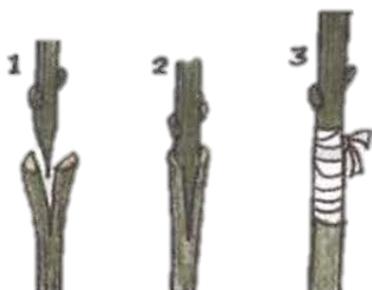
Coupez le griffon des deux côtés également pour que le bout soit aiguisé



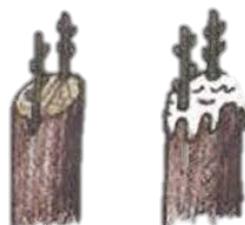
Vue de profil



Vue de face



1. Insérez le greffon dans le porte-greffe
2. Alignez les couches de cambium
3. Enveloppez-le avec du plastique



Utilisez de la cire pour reboucher les greffes pour les arbres plus grands

## Module 12: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 13: Optimisation avancée



### But

Les fermiers adopteront les techniques d'optimisation avancées pour augmenter l'efficacité de production.

### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre des nouvelles techniques de conservation de terre et d'eau pour la terre en pente, comme: des terrasses, des bermes boomerang, des fondrières à diversion.
2. Comprendre les interactions entre les plantes et comment les grouper dans des guildes.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire, revoir, et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes dans le Manuel Technique:

- Chapitre 1: Introduction au jardin forêt
- Chapitre 2: Approche échelonné
- Chapitre 5: Technologies d'agroforesterie (Section de plantation de contour pour construire un cadre A)
- Chapitre 15: Optimiser les sous-étages de votre jardin forêt

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait être donné pendant le début de la quatrième année. La formation devrait être tenue dans un jardin forêt avec de la pente, si possible, pour montrer l'usage du cadre-A et trouver les lignes de contour.

### Préparation

- Déterminez pendant quels mois chaque module (et les activités flexibles où pertinent) devrait avoir lieu en utilisant le tableau dans l'Activité 5.

- Trouvez des copies de carte de vue aérienne et de calendrier saisonnier pour le terrain choisi, si disponible.
- Identifiez les plantes différentes qui composent deux ou trois variétés de guildes appropriées pour le groupe en train d'être formé.
- Mettez le Mémoire d'Accord du groupe fermier pour l'année à jour, pour qu'il soit signé à la fin de l'atelier.

## Provisions

- Si les copies de la carte de vue aérienne et du calendrier saisonnier sont en mauvais état: imprimez des copies de vue aérienne et de calendrier saisonnier ou retracez-les sur du papier.
- Les matériaux pour le cadre-A: 3 morceaux de bois/métal/ piquets d'environ 1-1.5 mètre long, 1 autre morceaux de bois/métal/piquet d'un mètre long, de la ficelle, une pierre, un niveau (optionnel), des clous et un marteau (optionnel), Des bâtons pour délimiter les lignes de contour.
- Une pelle
- Une pioche
- 2 copies du Mémoire d'Accord du groupe fermier pour l'année qui vient (pour être signé par le groupe fermier qui participe à l'atelier)
- Modèle de liste de fermier participant
- Du papier
- Des feutres de couleurs différentes

## Temps Total

Environ 3-4 heures

## Documents

- Calendrier de récolte saisonnier
- Exemple de guildes
- Techniques de conservation de terre et d'eau avancées
- Optimisation de votre jardin forêt

# Module 13: Optimisation Avancée

## Résumé des Activités

**Introduction:** Marchez dans le terrain et rappelez-vous de la carte de vue aérienne (30 minutes)

- Marchez autour du jardin forêt du fermier hôte
- Compte rendu et révision des cartes de vue aérienne pour identifier les écarts

**Activité 1:** Cartographie de vue de profil du terrain (1 heure)

- Revoyez la cartographie de vue de profil
- Les petits groupes créent des cartes de vue de profil du jardin forêt
- Les petits groupes présentent les cartes de vue de profil du jardin forêt et choisissent la meilleure.

**Activité 2:** Calendrier saisonnier de récolte (30 minutes)

- Revoyez le calendrier saisonnier de l'année précédente
- Mettez le calendrier saisonnier de l'année précédente à jour
- Discutez des écarts de récolter pendant le calendrier saisonnier

**Activité 3:** Faites un plan de guildes (1 heure)

- Expliquez les fonctions différentes des plantes dans une guildes
- Les fermiers trient les plantes dans des catégories différentes
- Les petits groupes font un plan d'une guildes

**Activité 4:** Techniques de conservation de terre et d'eau avancées (2 heures)

- Revoyez les techniques de terrassement
- Revoyez comment construire un cadre-A et comment trouver les lignes de contour
- Montrez et entraînez-vous avec les techniques de conservation de terre et d'eau

**Activité 5 :** Planifiez les activités de la quatrième année (30 minutes)

- Discutez des plans de la quatrième année pour le groupe
- Lisez et discutez du Mémoire d'Accord
- Signez le Mémoire d'Accord
- Mettez la liste des fermiers participants à jour

**Activité 6:** Techniques de conservation de terre et d'eau avancées (15 minutes)

- Discutez des techniques que les fermiers adopteront pour optimiser leurs jardins forêt
- Utilisez des techniques de conservation de terre et d'eau avancées dans votre jardin forêt
- Vérification supplémentaire

# Introduction: Marchez autour du terrain et rappelez-vous de la carte de vue aérienne

## Description

Les fermiers marchent autour du terrain et se rappellent des cartes de vue aérienne qu'ils ont créées pendant l'année précédente dans le module d'optimisation de terrain. Ensuite, le coordinateur mène une discussion sur les écarts dans les structures horizontales dans le jardin forêt et les variétés de plantes à ajouter pour remplir ces écarts.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Marchez autours du jardin forêt du fermier hôte

Nous allons marcher autour du terrain et observer ce qui est planté. Pensez aux questions suivantes pendant que vous marchez autours du jardin forêt.

- Quels composants et techniques de jardin forêt voyez-vous?
- Qu'est-ce-que le fermier a bien fait?
- Qu'est-ce-qui pourrait être amélioré? Comment?
- Avez-vous vu des problèmes d'érosion? Que pourriez-vous faire pour garder plus de terre et d'eau dans le jardin forêt?

### 2. Faites un compte rendu et revoyez la carte de vue aérienne pour identifier les écarts

L'année dernière nous avons dessiné une carte de vue aérienne de ce jardin forêt. Regardons comment le jardin a changé au cours de l'année passée.

- Où avez-vous des écarts dans le jardin forêt basé sur la carte de vue aérienne?
- À quoi voulez-vous que votre terrain ressemble en 5 ans?

# Activité 1: Cartographie de vue de profil du terrain

## Description

Des petits groupes créent une carte de vue de profil du jardin forêt. Ensuite, le coordinateur mène une discussion sur les écarts dans les structures verticales du jardin forêt et des variétés de plantes à ajouter (couverture de sol, arbustes, grands arbres d'œuvre) pour remplir les écarts.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Revoyez la cartographie de vue de profil

L'année dernière, nous avons créé une carte de vue de profil pour montrer les différents niveaux de plantes dans le jardin que nous puissions voir en marchant le long des lignes droites dans le jardin forêt. Ceci s'appelle une marche tranchée. Nous allons faire la même activité aujourd'hui pour voir comment le jardin forêt a changé au cours de l'année dernière.

- Quels sont les différents niveaux de plantes dans le jardin forêt? (1. Racine 2. Couverture de sol 3. Herbacé 4. Boissons-Arbustes 5. Petits arbres 6. Grands arbres 7. Grimpeur)

### 2. Des petits groupes créent des cartes de vue de profil pour le jardin forêt

Dans votre petit groupe, venez prendre du papier et des feutres. Prenez 30 minutes pour dessinez des cartes de vue de profil du jardin forêt.

### 3. Les petits groupes présentent les cartes de vue de profil et sélectionnent la meilleure

Chaque groupe viendra à l'avant et présentera leurs cartes du jardin forêt du fermier hôte. Ensuite nous choisirons les cartes que nous pensons représentent le jardin forêt le mieux.

- Y-a-t-il des écarts dans la structure verticale du jardin forêt?

## Activité 2: Calendrier de récolte saisonnier

### Description

Le coordinateur revoit le calendrier saisonnier de l'année précédente et le révisé pour montrer les plantes différentes prêtes à être récoltées dans le jardin forêt. Cet exercice aide les fermiers à visualiser les moments de l'année quand le jardin forêt ne produit pas.

### Instructions pour les fermiers

**1. Revoyez le calendrier saisonnier créé dans l'atelier d'optimisation de terrain**

Nous allons revoir le calendrier saisonnier pour le jardin forêt que nous avons créé l'année passée pour montrer quelles récoltes vous pouvez récolter pendant des moments différents de l'année.

**2. Mettez le calendrier saisonnier à jour**

Identifiez les plantes dans le jardin forêt qui ont été ajoutés depuis l'année dernière. J'écrirai les noms/dessinerai les photos sur le papier. Remplissons le calendrier avec des coches pour montrer quand vous pouvez récolter chaque récolte différente de votre jardin forêt.

- Quelles nouvelles récoltes est-ce que le fermier a plantées pendant l'année dernière pour optimiser l'usage de temps dans le jardin forêt?

**3. Discutez des écarts dans le calendrier saisonnier**

- À quel moment de l'année est-ce que le jardin forêt produit le plus?
- À quel moment de l'année est-ce que le jardin forêt produit le moins?
- Est-ce que toutes les plantes ont besoin de produire de la nourriture ou des revenus? Où est-ce que c'est bien d'inclure les plantes qui donnent des avantages à vos plantes qui produisent le plus?
- Quelles plantes pouvez-vous ajouter à votre jardin forêt pour récolter pendant les mois lents? Quand récoltez-les vous? (pensez aux variétés de plantes guilde discutées pendant l'Activité 1 aussi)

## Activité 3: Faites un plan de guilde

### Description

Le coordinateur explique le concept d'une guilde et les petits groupes font un plan de guildes pour montrer comment les plantes dans le jardin forêt travaillent ensemble pour optimiser l'espace et la durabilité.

### Instructions pour les fermiers

#### **1. Expliquez les différentes fonctions des plantes dans une guilde**

Une guilde est un groupement de plantes complémentaires qui poussent bien ensemble et peuvent devenir plus productives que quand elles sont seules. Par principe une forêt saine est un des écosystèmes le plus productif au monde, nous visons de reproduire c'est forêt naturelle en planifiant notre jardin forêt. Quand vous plantez une guilde il y a plusieurs choses qu'il ne faut pas oublier:

- La nature plante en étapes: Les plantes larges dépendent des petites plantes autour d'elles.
- La nature plante toujours une variété: observez la grande diversité de flore dans une forêt non-dérangé; chaque plante a une raison d'être précise.
- La nature empile les plantes dans le temps et l'espace: Quand vous marchez dans une forêt vous voyez de nombreux niveaux de plantes qui poussent ensemble utilisant les espaces différents du sol jusqu'au niveau le plus haut et vous voyez des plantes qui deviennent actives ou dormantes aux moments différents de l'année.
- Les différentes fonctions des plantes dans une guilde sont:
  - Nourritures de base – légumes, fruits, et gras (ex. graines et noix)
  - Nourritures pour la terre – légumes et matières organiques donnent des nutriments à la terre
  - Grimpeurs – importants pour mieux utiliser l'espace vertical
  - Supporteurs – plantes qui donnent du support/soutien aux grimpeurs
  - Mineurs ou creuseur – racines profondes ou tubules qui ouvrent la terre et ramènent des nutriments d'en dessous la surface
  - Couverture de sol – Protège la terre, donne de l'ombre, garde l'humidité, et réprime les mauvaises herbes
  - Protecteurs – protections pour les autres dans le système (ex. repousseurs, attracteurs, etc.)

#### **2. Les fermiers trient les différentes plantes en catégories**

J'ai une photo de récoltes qui sont ordinaires dans vos jardins forêt. Je vais les distribuer et puis j'aimerais entendre ce que vous pensez de la plante que vous êtes en train de tenir (photo) et comment elle fonctionne dans une guilde.

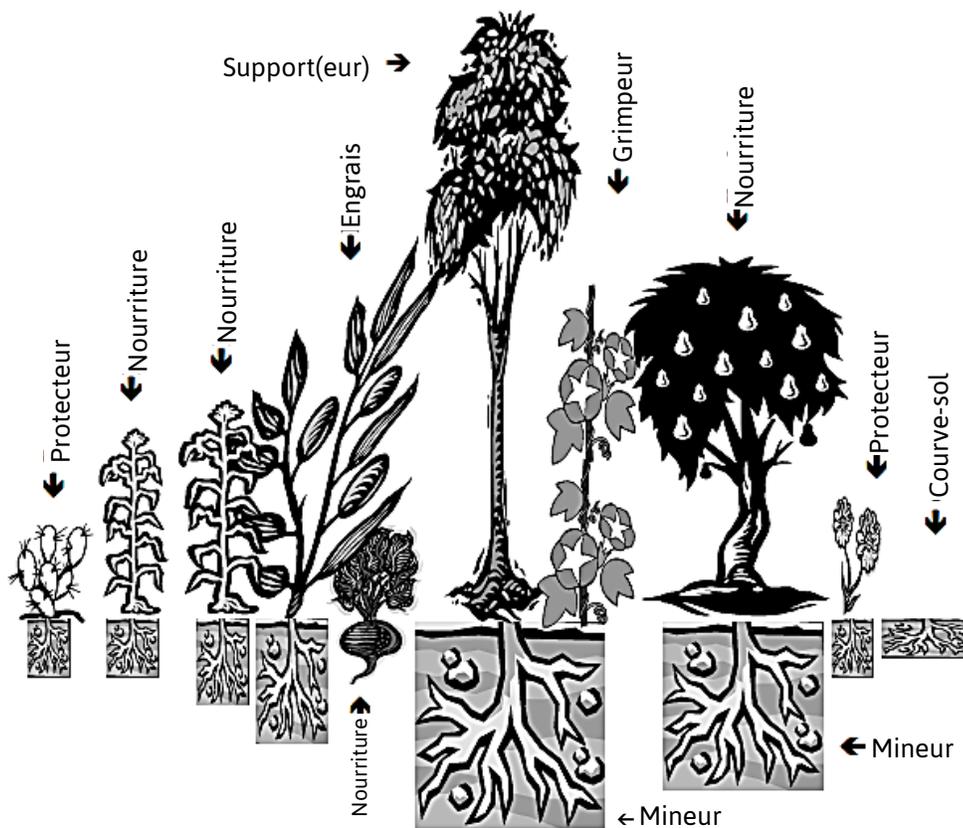
- Quelle est la fonction de votre plante?
- Comment est-ce-que la plante tiens dans l'espace vertical du jardin forêt?
- Quels sont des bons compagnons pour vos plantes?

### 3. Les petits groupes font un plan d'une guilde

Quand vous optimisez votre jardin forêt vous êtes en train de créer des guildes de plantes qui poussent bien ensemble pour mieux utiliser l'espace dans le terrain.

- Pourquoi avez-vous mis ces plantes ensemble dans une guilde?
- Comment utilisez-vous l'espace vertical?
- Comment utilisez-vous l'espace horizontal?
- À quel moment de l'année pouvez-vous récolter votre guilde?

Graphique 1: Exemple d'une guilde dans un jardin forêt



## Activité 4: Techniques de terrassement avancées

### Description

Le coordinateur revoit la construction du cadre-A et comment l'utiliser pour trouver les lignes de contour sur le terrain pour construire des terrassements comme des terrasses, des bermes boomerang et des fondrières de diversion pour mitiger l'érosion.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Revoyez les techniques de conservation de terre et d'eau

Nous avons appris les quatre techniques de contrôle d'eau. Aujourd'hui nous allons apprendre plus de techniques pour nous aider à stabiliser notre terre.

- Quels facteurs influencent l'érosion de la terre? Quelles sont les quatre techniques de contrôle d'eau?
- Comment ralentissez-vous l'eau? Comment arrêtez-vous l'eau?
- Comment faites-vous couler l'eau? Comment propagez-vous l'eau?
- Comment est-ce-que le paillis aide à conserver l'eau?
- Si le terrain est en pente, comment savez-vous où construire les structures de conservation? Comment savez-vous où planter?

#### 2. Revoyez comment construire un cadre-A et comment trouver les lignes de contour

Si votre terrain est en pente, l'eau peut facilement enlever la terre. Le plus grand l'inclinaison de la pente, le plus rapidement l'eau (et la terre) bougera. Vous pouvez utiliser un cadre-A pour trouver les lignes de contour pour déterminer où planter dans votre jardin pour réduire l'érosion et permettre plus d'eau de couler dans le sol. Vous allez marquer les lignes de contour avec des bâtons.

- Comment construisez-vous un cadre-A? Comment trouvez-vous les lignes de contour?

#### 3. Montrez et pratiquez les techniques de terrassement avancées

Une fois que vous avez trouvé les lignes de contour vous pouvez modeler la terre et/ou ajouter des plantations pour réduire l'érosion.

- Que sont les barrières de contour vivantes? Quelles sont des plantes qui peuvent être utilisées pour les barrières de contour vivantes?
- Que sont des bermes de contour? Que sont certains des matériaux que peuvent être utilisés comment des barrières de contour non-végétatifs?
- Que sont des terrasses?
- Quels sont les avantages et les défis des barrières de contour vivantes, des bermes de contour, et des terrasses?

- Que pouvons-nous faire pour que nos bermes de contour soient plus effectives/stables? Comment formons-nous les bermes de contour si les arbres sont déjà plantés le long de la ligne de contour?
- Quelles techniques est-ce-que nous pouvons utiliser pour diriger l'eau vers nos arbres? (cuvettes, bermes boomerang) Que sont les fondrières de diversion?

## Activité 5: Planifiez les activités de la quatrième année

### Description

Les fermiers discutent des plans pour la quatrième année, comprenant l'emploi du temps des ateliers, et ils signent le Mémorandum d'Accord.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Discutez des plans pour la quatrième année en groupe

Je vais vous dire l'emploi de temps de formation pour l'année prochaine.

- Comment pouvez-vous travailler ensemble comme un groupe pour avoir le plus de vos jardins forêt?
- Quels sont vos intérêts et besoins pour la quatrième année? Quelles sont les priorités?
- Quelles sont les récoltes principales que vous allez planter l'année prochaine en groupe? Avez-vous besoin de plus d'arbres d'agroforesterie pour vos murs verts? Arbres fruitiers? Légumes? Bois d'œuvre?
- Sur quelle variété allez-vous vous concentrer, et en moyenne quelle quantité est-ce-que chaque fermier espère planter?
- Quelles variétés d'optimisation et de guildes devriez-vous planter?

J'ai préparé un emploi du temps pour quand chaque module et activité flexible devraient avoir lieu au cours de la quatrième année. Ils sont comme suite:

Chronométrage des modules de formation pour la quatrième année:

Module	Calendrier Agricole	Facilitation du Module (mois)
14. Taillage et récolte	À la fin de la saison sèche	
15. Planification de durabilité	Quatre à Six mois avant la graduation	
16. Planification de la graduation	Environ un mois avant la graduation	

#### 2. Lisez et discutez du Mémorandum d'Accord

Je vais lire le Mémorandum d'Accord, que vous allez tous avoir besoin de signer avant de terminer cette réunion aujourd'hui. Nous signons un nouveau Mémorandum d'Accord chaque année, après avoir revu les progrès que vous avez faits sur votre jardin forêt pendant l'année précédente. Une partie importante de la révision implique une évaluation de jardin forêt de chaque fermier. C'est important que tout le monde sache que vous êtes engagé au projet, ceci est montré en adoptant les compétences et techniques que vous apprenez dans les ateliers, c'est un critère clé que nous regardons quand nous décidons de continuer le projet pour une autre année.

### **3. Signez le Mémorandum d'Accord**

Une fois que tout le monde soit d'accord avec les termes, nous allons tous signer le Mémorandum. Je vais prendre une copie et en laisser un autre ici avec le fermier principal.

### **4. Mettez la liste de fermier participant à jour**

Enfin, je passerai la feuille avec la liste de fermier participant pour que les fermiers remplissent la quatrième année. S'il y a des fermiers qui ont été invités à participer dans la quatrième année du projet qui ne sont pas là, le fermier principal prendra la liste et le Mémorandum pour qu'ils puissent les signer, et les rendre complétés au coordinateur.

## Activité 6 (à domicile): Adoptez les techniques d'optimisation et les techniques de conservation de terre et d'eau dans les jardins forêt

### Description

Les fermiers construisent des terrassements comme des bermes de contour, des bermes de boomerang, et des fondrières de diversion pour mitiger l'érosion dans leurs jardins forêt.

### Instructions pour les fermiers

**1. Discutez des techniques que les fermiers participants adopteront pour optimiser leurs jardins forêt**

Chaque fermier devrait se lever et mentionner deux changements qu'il espère faire à son jardin forêt pendant l'année prochaine.

- Comment allez-vous appliquer les stratégies que vous avez apprises aujourd'hui à votre terrain?
- Comment est-ce que votre terrain est semblable ou différent comparé au terrain hôte?
- Quelles plantes vivaces voulez-vous ajouter à votre jardin forêt?
- Quels autres arbres voulez-vous ajouter à votre jardin forêt?

**2. Utilisez les techniques de conservation de terre et d'eau avancées dans votre jardin forêt**

Construisez un cadre-A et utilisez-le pour trouver la pente dans votre terrain. Ensuite construisez les structures de conservation de terre et d'eau appropriées comme des bermes de contour, des fondrières, des cuvettes, de berme boomerang pour contrôler comment la terre et l'eau bouge dans votre jardin forêt.

### Vérification supplémentaire

Le fermier principal visite les participants et répond aux questions et donne des conseils.

# Évaluation de la liste de vérification des compétences apprise dans la quatrième année



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées au cours de ce projet. Ceux en gras sont les sujets que nous avons discutés ou pratiqués aujourd'hui. En montrant que vous avez complété les critères du projet, vous recevrez votre Certification de Jardinier Spécialiste de Jardin Forêt à la fin de l'année.

## Critères d'évaluation de la quatrième année

- Mur Vert
  - Entoure complètement le chantier du jardin forêt
  - Lacunes replantées
  - Bien géré
  - La barrière morte entoure le mur vert si elle est toujours nécessaire (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
  
- Culture en couloir et/ou plantation en contour
  - Nombre optimum/plus avantageux de rangées plantées
  - Lacunes replantées/remplacées
  - Bien géré
  
- Arbres Fruitiers
  - Au moins quatre variétés plantés
  - Au moins deux variétés greffées
  - Bien taillés
  
- Arbre pour bois
  - Au moins deux variétés plantées
  - Espacement correct entre les arbres plantés
  - Chaque arbre est débroussaillé et paillés
  
- Compost
  - Trois tas actifs
  - Bien géré
  
- Jardin durable
  - Plusieurs variétés
  - Capable d'expliquer au moins 4 mesures IPM appliqués
  - Montre le fonctionnement de l'usage des 4 contrôles d'eau
  
- **Optimisation**
  - **Nombre optimum/ plus avantageux d'arbres fruitiers plantés**
  - **Nombre optimum/ plus avantageux d'arbres pour bois plantés**
  - **Montre le fonctionnement de guildes (association de plantes bénéficières/ carré polyculturelle)**
  - **Couverture plantée parmi les arbres pour bois et fruitiers**
  - **Démonstration de l'usage des mesures de conservation de terre et d'eau**

## Module 13: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 14: Taille et récolte des arbres



### But

Les fermiers apprendront et s'entraîneront avec les méthodes de taille et récolte qui suivent les meilleures pratiques pour gérer des arbres et récolter des fruits, du fourrage, du bois de chauffage, de l'engrais, et du bois d'œuvre durablement.

### Objectifs d'apprentissage

1. Comprendre les avantages de tailler
2. Apprendre les meilleures pratiques de taille pour les différentes sortes d'arbres pour améliorer la santé de l'arbre et augmenter les rendements.
3. Apprendre les meilleures techniques pour récolter les graines et les fruits.
4. Apprendre les meilleures techniques de stockage de graines, de fourrage, et de fruits.

### Lieu et chronométrage

Ce module devrait avoir lieu à la fin de la saison sèche. La formation devrait être tenue dans un jardin forêt qui a une variété de besoins de taille et des arbres fruitiers mûrs.

### Chapitres pertinents du Manuel Technique

Avant de compléter cet événement de formation, le coordinateur devrait lire revoir, et complètement comprendre les chapitres et sections suivantes du Manuel Technique

- Chapitre 4: Les graines
- Chapitre 11: Taille, récolte et gestion d'arbre
- Chapitre 12: Gestion de bétail coupe et porte

### Préparation

- Marchez dans le terrain de fermier hôte pour identifier et marquer les arbres pour tailler.
- Demandez aux participants d'apporter des machettes aiguisées.

## Provisions

- Des outils pour tailler: des machettes aiguisées (une par 4 participants)

## Temps Total

Environ 3-4 heures

## Documents

- Meilleures pratiques de taillage
- Taillage de feuillage
- Taillage pour l'engrais
- Tableau de collection et observation de graine

# Module 14: Taille et récolte des arbres

## Résumé des activités

**Introduction:** Visite du terrain (30 minutes)

- Marchez autour du terrain et discutez des caractéristiques des arbres fruitiers les plus productifs

**Activité 1:** Pourquoi tailler et s'entraîner? (30 minutes)

- Discutez des avantages de tailler

**Activité 2:** Taille et récolte des arbres d'agroforesterie (1 heure)

- Revoyez les outils nécessaires pour tailler
- Revoyez les meilleures techniques pour tailler et récolter du carburant, du fourrage, de l'engrais des arbres d'agroforesterie
- Les fermiers s'entraînent à tailler des arbres d'agroforesterie

**Activité 3:** Taille des arbres fruitiers (1 heure)

- Le coordinateur montre comment tailler les arbres fruitiers
- Les fermiers s'entraînent à tailler les arbres fruitiers

**Activité 4:** Comment récolter et stocker les fruits (30 minutes)

- Discutez des caractéristiques de fruits de qualité pour le marché
- Revoyez les meilleures techniques pour récolter et stocker les fruits

**Activité 5:** Collection et stockage des graines d'arbre (30 minutes)

- Pourquoi collectionner et sauver/garder les graines?
- Quelles graines collectionner?
- Discutez de la collection et le stockage des graines d'arbre

**Activité 6 (à domicile) :** Taillez votre jardin forêt (15 minutes)

- Taillez les arbres d'agroforesterie et fruitiers dans votre jardin forêt
- Vérification supplémentaire

## Introduction: Visite du terrain

### Description

Les fermiers visitent le terrain pour observer les arbres fruitiers et discuter de ce qui est les plus productifs.

### Instructions pour les fermiers

**1. Marchez autour du terrain et discuter des caractéristiques des arbres fruitiers les plus productifs**

Allons dans le terrain regarder les arbres fruitiers. Il y a des arbres fruitiers qui produisent plus que les autres.

- Quels arbres fruitiers sont les plus productifs?
- Où se trouvent ces arbres dans le terrain?
- Pourquoi est-ce-que certains arbres produisent plus de fruit?
- Voulez-vous que vos arbres fruitiers poussent le plus possible?
- Si l'arbre a beaucoup de branches, va-t-il produire plus de fruit?

# Activité 1: Pourquoi tailler et s'entraîner?

## Description

Le coordinateur mène une discussion sur les avantages de tailler et de s'entraîner pour améliorer la santé et productivité d'un arbre.

## Instructions pour les fermiers

### 1. **Discutez des avantages de tailler**

Après qu'un arbre soit dépoté dans le terrain, il a toujours besoin de soin. Certaines variétés, comme la majorité des arbres fruitiers, ont besoin de beaucoup de maintenance pour rester en bonne santé et productif. Des autres, comme les variétés de mur vert, en seulement besoin d'un peu de maintenance annuelle. Le taillage est une partie essentielle de la maintenance pour tous les arbres pour une raison. Le taillage incorrect peut blesser l'arbre, mais le taillage correct peut fortement améliorer l'utilité et la santé de l'arbre.

- Comment est-ce-que le taillage améliore la santé de l'arbre?
- Comment est-ce-que le taillage aide l'arbre à pousser?
- Pourquoi est-ce-que c'est important de tailler un arbre greffé?
- Comment est-ce-que le taillage peut aider la productivité de l'arbre?
- Pourquoi taillez-vous les arbres d'agroforesterie? (pour créer le mur vert, encourager des scions directs, réduire la compétition et empêcher l'éclissage, récolter du bois de charbon/ du fourrage/ de l'engrais)
- Pourquoi taillez-vous les arbres fruitiers? (formation quand ils sont jeunes, formation quand ils se sont établis, maladies, soleil, courant d'air)
- Comment est-ce-que le taillage peut blesser l'arbre et réduire la productivité de l'arbre?
- Qu'est-ce-que c'est l'encadrement ? Pourquoi encadrez-vous les branches des arbres fruitiers?

## Activité 2: Comment tailler et récolter les arbres d'agroforesterie

### Description

Le coordinateur montre les outils nécessaires utilisés pour le taillage aux fermiers et revoit comment tailler les arbres d'agroforesterie. Ensuite, les fermiers s'entraîneront à tailler les arbres d'agroforesterie dans le terrain pendant que le coordinateur surveille.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Revoyez les outils nécessaires pour tailler

Avoir les outils corrects est important pour que vous puissiez faire des coupes à l'arbre sans l'endommager.

- Quels outils avez-vous besoin pour tailler?
- Quand utilisez-vous les outils différents?
- Pourquoi est-ce que c'est important de garder vos outils aiguisés?
- Pourquoi est-ce que c'est important de garder vos outils nettoyés, particulièrement en taillant les branches avec des maladies?

#### 2. Revoyez les meilleures pratiques pour tailler et récolter du bois de charbon, du fourrage, et de l'engrais des arbres d'agroforesterie

- Comment et quand devriez-vous tailler votre mur vert?
- Comment devriez-vous tailler vos récoltes d'allée/vos contours? Quelles parties de l'arbre taillez-vous? À quel angle coupez-vous?
- Quand devriez-vous tailler les récoltes d'allée/ les contours? Pendant quel moment de l'année?
- Comment devriez-vous récolter du bois de charbon? Où coupez-vous? À quel angle coupez-vous?
- Quand devriez-vous récolter du bois de chauffage?
- Comment devriez-vous récolter du fourrage? Quelles parties de l'arbre récoltez-vous? Où coupez-vous? À quel angle coupez-vous?
- Comment pouvez-vous stocker le fourrage?
- Comment devriez-vous récolter les feuilles et les tiges pour l'engrais vert? Comment utilisez-vous l'arbre pour de l'engrais?
- Quand devriez-vous récolter l'engrais?
- Quelles sont des autres façons de récolter et utiliser les feuilles et tiges des arbres?

#### 3. Les fermiers s'entraînent à tailler les arbres d'agroforesterie

Formez des petits groupes de 3 ou 4 personnes et venez prendre des outils pour tailler. Votre groupe commencera en taillant les arbres d'agroforesterie dans le jardin forêt. Je marcherai autour pour inspecter votre travail et répondre à vos questions.

## Activité 3: Comment tailler les arbres fruitiers

### Description

Le coordinateur montre comment tailler les arbres fruitiers. Les fermiers forment des petits groupes et s'entraînent à tailler. Les petits groupes disent au coordinateur comment et où ils vont faire les coupes sur l'arbre avant de commencer de tailler.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Le coordinateur montre comment tailler les arbres fruitiers**

Allons au terrain et je discuterai des conseils et des meilleures pratiques de taillage. Je montrerai comment tailler un arbre fruitier. Quand vous taillez un arbre, vous commencez en regardant à l'arbre et en décidant quelles branches vous voulez couper.

- Quels arbres ont besoin d'être taillés? Pourquoi?
- Quelles sortes de taillage y-a-t-il? Et à quel moment de l'année sont-ils utilisés?
- Quelles branches de l'arbre devraient être taillées? Pourquoi?
- Où sur l'arbre coupez-vous?
- À quel angle coupez-vous? Pourquoi coupez-vous à un angle?
- Comment taillez-vous les branches plus larges?
- À quelle fréquence devriez-vous tailler vos arbres fruitiers quand ils sont jeunes? À quelle fréquence devriez-vous tailler vos arbres fruitiers quand ils sont mûrs?
- Comment formez-vous un arbre fruitier jeune?

## Activité 4: Comment récolter et stocker du fruit

### Description

Le coordinateur revoit les meilleures pratiques pour récolter et stocker du fruit pour améliorer la qualité et le prix dans le marché.

### Instructions pour les fermiers

**1. Discutez des caractéristiques de fruits de qualité pour le marché**

Quand vous allez au marché, voyez-vous des fruits qui ont l'air meilleur que les autres? Est-ce-que ces fruits se vendent à des prix meilleurs que ce qui n'ont pas l'air aussi bon?

- Qu'est-ce-qui est considéré comme une bonne qualité pour le fruit que vous cultivez?
- Comment est-ce-que la récolte affecte la qualité?
- Comment est-ce-que le stockage affecte la qualité?

**2. Revoyez les meilleures pratiques pour récolter et stocker du fruit**

Utiliser les techniques correctes pour récolter et stocker votre fruit est important pour assurer que vous recevez le meilleur prix au marché

- Quel est le meilleur moment pour récolter les fruits de l'arbre?
- À quel niveau de maturité est-ce-que les fruits différents que vous cultivez ont besoin d'atteindre quand vous les récolter?
- Comment récoltez-vous?
- Quels outils utilisez-vous pour récolter?
- Quelles sortes de récipient utilisez-vous pour stocker?
- Où stockez-vous le fruit?

# Activité 5: Collection et stockage des graines d'arbre

## Description

Les fermiers discutent des avantages de collectionner et sauver les graines d'arbre pour les planter dans leur jardin forêt et le coordinateur explique les meilleures pratiques pour la collection et le stockage des graines.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Pourquoi collectionnez et gardez les graines?

Comme une partie du programme de formation, TREES vous a donné beaucoup de graines d'arbre que vous avez besoin pour votre jardin forêt. Dans l'avenir, vous auriez besoin de collectionner et stocker les graines vous-même pour pouvoir planter plus d'arbres d'agroforesterie, d'œuvre et fruitier dans votre jardin forêt parce que les graines ne sont pas toujours disponibles pour être achetés au marché.

- Quels sont les avantages de collectionner vos propres graines? (gratuit, vous savez qu'elles sont bien stockées, vous pouvez les vendre)
- Quelles sont les caractéristiques des arbres qui sont bons pour les graines? (bonne santé, production de haute-qualité, adapté à l'environnement local, mûr) Pourquoi garder et stocker les graines? (les arbres ne produisent pas toujours des graines quand vous en avez besoin)

### 2. Quelles graines collectionner?

Vous devriez collectionner des graines qui sont adaptées à l'environnement local et qui apportent des avantages à votre jardin forêt.

- Quelles variétés voulez-vous planter dans vos jardins forêt?
- Est-ce-que les graines de cette variété sont disponibles au marché?
- À quel moment de l'année est-ce-que l'arbre produit la graine?
- Quand est-ce-que la plupart des graines d'arbre d'agroforesterie sont-elles disponibles?
- Y-a-t-il des fermiers ou des groupes qui sont en train de vendre des graines d'arbre dans la communauté?
- Qui achète des graines? Quelles sortes de graines achètent-ils?

### 3. Discutez des meilleures pratiques pour collectionner et garder les graines

Maintenant que nous avons discuté de quelles graines d'arbre collectionner, revoyons les meilleures pratiques pour collectionner et stocker ces sortes de graines.

- Comment pouvez-vous augmenter la diversité génétique dans vos graines stockées? (Plusieurs arbres mère, des arbres dans le champ de croissance, des arbres qui poussent parmi des arbres en bonne santé, sélectionnez des arbres mère qui sont au moins 100 mètres à part)

- Comment savez-vous que la graine est prête à être collectionnées? Quels outils utilisez-vous pour la collection de graine? Quels sont les avantages de collectionner les graines du sol? Quels sont les avantages de collectionner les graines des arbres?
- Comment extrayez-vous les graines des cosses?
- Est-ce-que cette sorte de graine reste viable pendant longtemps?
- Avez-vous besoin de sécher les graines et comment? Comment stockez-vous les graines?

État:	Zone:	Communauté:				
Date d'observation	État de cycle de croissance et annotation au temps de l'observation (ex. dormant, feuillant, en fleurs, en fruits, en semis,	Variétés d'arbre				

Graphique 1: Tableau de collection et d'observation de graine

## Activité 6 (à domicile): Taillez votre jardin forêt

### Description

Les fermiers taillent les arbres d'agroforesterie et fruitiers dans leur jardin forêt, avec la surveillance du fermier principal.

#### **1. Taillez les arbres d'agroforesterie et fruitiers dans votre jardin forêt**

Quand vous retournez à votre ferme, marchez dans votre terrain et évaluez quels arbres ont besoin de taillage. Soyez certain de correctement aiguïser vos outils et décidez où couper avant de commencer de tailler. Le fermier principal vous visitera pour surveiller et vous aider avec le taillage.

### Vérification Supplémentaire

Le fermier principal visitera les participants pour répondre à leurs questions et donné des conseils pour le taillage.

# Évaluation de la liste de vérification des compétences appries pendant le Module 14



À la fin de l'année vous serez évalué sur les pratiques suivantes que vous avez apprises et discutées au cours du projet. Ceux en gras sont les sujets que nous avons discutés ou pratiqués aujourd'hui. En montrant que vous avez complété le critère du projet, vous recevrez votre Certification de Jardinier Spécialiste à la fin de l'année.

## Critères d'évaluation pour la quatrième année

- **Mur Vert**
  - Entoure complètement le chantier du jardin forêt
  - Trous replantés
  - Bien géré
  - La barrière morte entoure le mur vert si toujours nécessaire (pour tous les projets où ceci est déterminé comme nécessaire)
  
- **Culture en couloir et/ou plantation en contour**
  - Nombre optimum de rangées plantées
  - Trous replantés
  - Bien géré
  
- **Arbres Fruitiers**
  - **Au moins quatre variétés plantées**
  - **Au moins deux variétés greffées**
  - **Bien taillés**
  
- **Arbres de bois d'œuvres**
  - **Au moins deux variétés plantées**
  - **Espacement correct entre les arbres plantés**
  - **Chaque arbre est débroussaillé et paillé**
  
- **Compost**
  - Trois tas actifs
  - Bien géré
  
- **Jardin durable**
  - Plusieurs variétés
  - Capable d'expliquer au moins 4 mesures IPM appliquées
  - Montre le fonctionnement de l'usage des 4 contrôles d'eau
  
- **Optimisation**
  - Nombre optimum d'arbres fruitiers plantés
  - Nombre optimum d'arbres de bois d'œuvres plantés
  - Montre le fonctionnement des guildes (association de plantes bénéficières/ carrés polyculturelles)

- Couverture plantée parmi les arbres de bois d'œuvres et des arbres fruitiers

## Module 14: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 15: Planification de durabilité



### But

Les fermiers font un plan pour travailler collectivement pour réduire les prix et augmenter les bénéfices.

### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre comment identifier les facteurs clés et les structures de chaînes de valeur.
2. Comprendre les avantages d'acheter et de vendre collectivement
3. Apprendre comment identifier les défis de travailler dans un groupe et les façons de mitiger ces problèmes.
4. Apprendre comment créer un plan de durabilité.

### Lieu et chronométrage

Cet atelier devrait avoir lieu à une location qui a assez de place pour s'asseoir et de l'ombre.

### Préparation

- Dessinez un tableau blanc sur du papier: « Les défis pour les organisation basé sur les fermiers », « Besoins d'intrants de fermier », « Tableau d'acheteurs possibles », « Tableau de planification de durabilité ».

### Provisions

- Du papier
- Des feutres
- Des cartes de chaine de valeur
- Impression de la photo de l'âne de collaboration

### Temps total

Environ 3-4 heures

## Documents dans le livre d'exercice du fermier

- La chaîne de valeur, métaphore de collaboration avec l'âne
- Les défis des organisations basés sur les fermiers
- Intrants des fermiers
- Acheteurs possibles
- Plan de durabilité

# Module 15: Planification de durabilité

## Résumé des activités

**Introduction:** Chaîne de valeur humaine (45 minutes)

- Rappelez-vous des récoltes que le groupe va vendre ensemble
- Expliquez une chaîne de valeur et discutez des rôles des acteurs des chaînes de valeur
- Créez une chaîne de valeur humaine
- Discutez de la chaîne de valeur agricole

**Activité 1:** Pourquoi devrions-nous collaborer? (30 minutes)

- Discutez de la métaphore de l'âne pour la collaboration
- Discutez des avantages de former un groupe fermier

**Activité 2:** Besoins d'intrant collectif (1 heure)

- Faites une liste des besoins d'intrant
- Discutez des options pour réduire les prix des intrants

**Activité 3:** Opportunités du marché

- Discutez des qualités, du volume, et des prix pour les différentes sortes d'acheteurs
- Faites une liste des acheteurs possibles pour la récolte que le groupe vend collectivement

**Activité 4:** Créez un plan de durabilité pour le groupe

- Identifiez les priorités
- Créez un plan de durabilité
- Sélectionnez une personne pour mener le groupe dans la commercialisation

# Introduction: La chaîne de valeur humaine

## Description

Cette activité aide les participants à comprendre les nombreuses parties de la chaîne de valeur.

## Instructions pour les fermiers

### 1. **Rappelez-vous des récoltes que le groupe va vendre ensemble**

Aujourd'hui nous allons parler de comment travailler ensemble comme un groupe pour acheter les intrants nécessaires pour vos fermes et pour vendre ce que vous produisez ensemble.

- Quelles récoltes de légume allez-vous vendre collectivement?
- Quelles récoltes d'arbre allez-vous vendre collectivement?
- Y-a-t-il des autres produits que vous voulez vendre collectivement?
- Comment pouvez-vous obtenir les prix les plus hauts pour ce que vous vendez?
- Pouvez-vous ajouter de la valeur à certain de ces produits? Comment?

### 2. **Expliquez la chaîne de valeur**

Il y a beaucoup de personnes impliquées pour que vous ayez les provisions nécessaires pour cultiver vos récoltes et pour que vos récoltes arrivent chez les personnes qui les achètent. Nous allons discuter du concept d'une chaîne de valeur et parler d'où vous tenez dans la chaîne de valeur pour une des récoltes que le groupe va vendre collectivement.

Qu'est-ce-que c'est qu'une chaîne valeur?

### 3. **Distribuez les cartes d'acteurs de chaîne de valeur et discutez des rôles différents**

Je vais vous distribuer des cartes des personnes différentes dans la chaîne de valeur. Ensuite chacun de vous nous dira le rôle de la personne sur votre carte.

- Comment est-ce-que un produit va d'une graine jusqu'au marché?
- Qui sont les personnes impliquées?
- Où est-ce-que ces personnes vivent et travaillent? (la capitale? Une ville de port? Une ville centrale? Un village?)
- Quels sont les rôles différents des acteurs dans la chaîne de valeur?

## **Cartes de chaine de valeur**

Les 14 acteurs dans ce jeu de chaine de valeur comprennent les individus énumérés dessous. Si vous voulez, vous pouvez remplacer les noms généraux avec les noms des acteurs du marché actuels.

- Marchand D'intrant
- Fermier (membre d'un groupe)
- Fermier (pas dans un groupe)
- Commerçant local
- Moulin/ Processeur
- Consommateur
- Supermarché urbain
- Grossiste
- Transporteur
- Institution financière
- Exportateur
- Officier d'extension
- Acheteur à grande échelle
- Marché rural local

### **4. Les participants créent une chaine de valeur humaine**

Chacun de vous représente l'acteur décrit sur la carte que vous avez. En formant une ligne, placez une main sur l'épaule de la personne à laquelle vous allez vendre vos produits ou fournir un service. Une fois que chaque personne soit dans l'ordre correct, je dessinerai la chaine de valeur sur du papier.

### **5. Discutez de la chaine de valeur**

- Où êtes-vous dans la chaine de valeur?
- Qu'est-ce-que ceci vous dit par rapport aux besoins de beaucoup des acteurs dans la chaine de valeur qui doivent travailler ensemble?
- Qu'est-ce-que ceci vous dit par rapport aux marchés potentiels pour vos produits?
- En plus de vendre à l'acteur dans la chaine de valeur directement au-dessus de vous (ou sur qui vous placez vos mains pendant l'activité), à quels autres acteurs pourriez-vous vendre des produits si vous formez un groupe? Qu'est-ce-qui serait nécessaire en terme de qualité et de quantité pour que vous puissiez leur vendre vos produits?
- Que se passe-t-il si vous ne pouvez pas livrer la quantité ou qualité de produit que vous aviez promis dans un contrat?

**Graphique 1: Un chaine de valeur simple et générique**



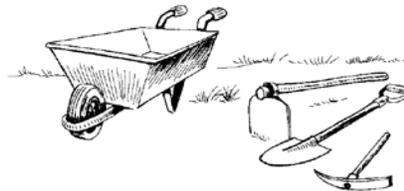
**Consommateurs** ↑



**Processeurs** ↑



**Producteurs** ↑



**Fournisseurs d'intrants**

# Activité 1: Pourquoi devrions-nous collaborer?

## Description

En utilisant la photo des ânes, le coordinateur aide les fermiers à créer une liste des 6 façons particulières que nous pouvons travailler ensemble pour augmenter les bénéfices.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Discutez de la métaphore de l'âne pour la collaboration

Regardez la photo des deux ânes.

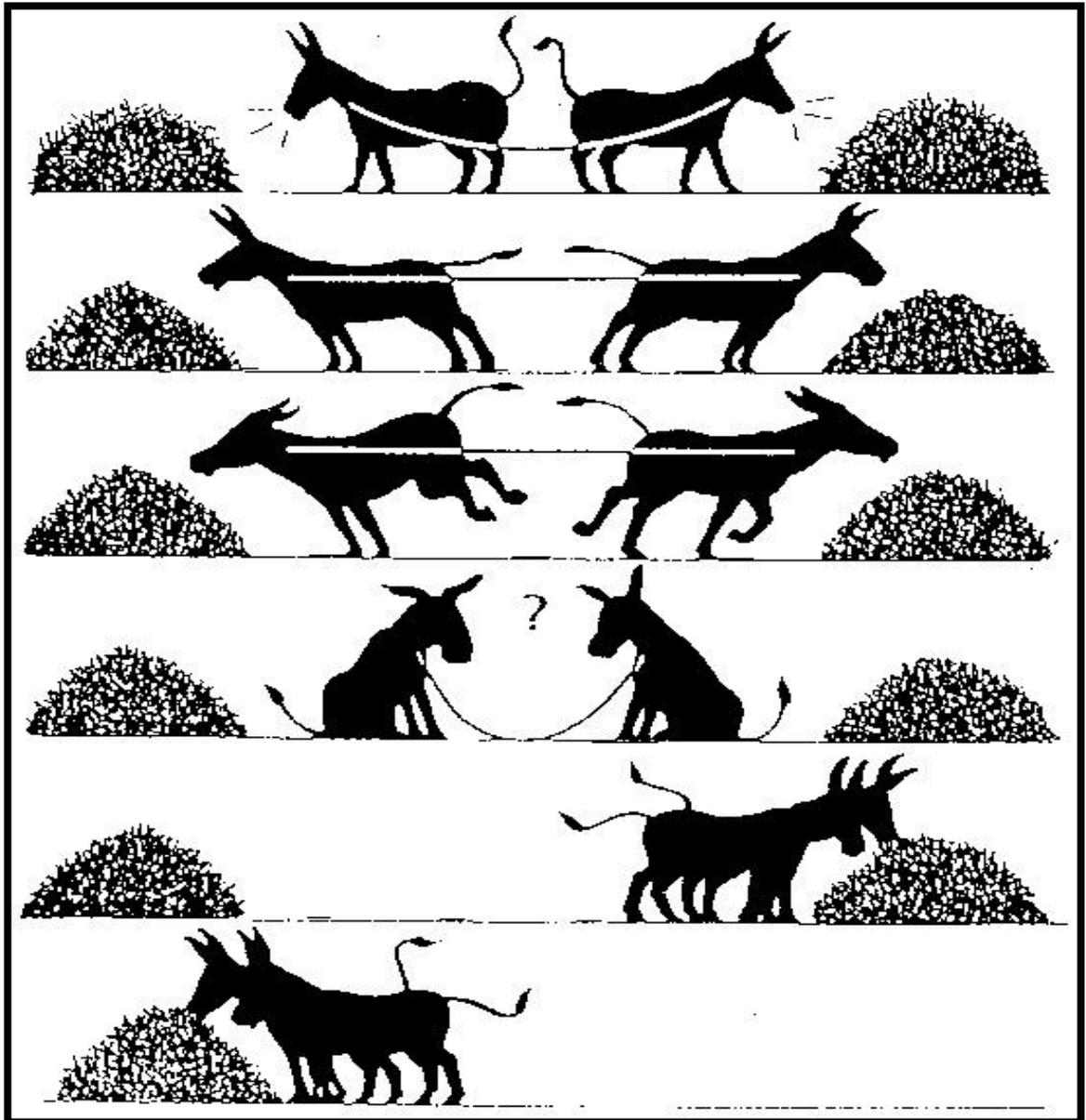
- Que voyez-vous dans la photo?
- Que s'est-il passé quand les ânes travaillaient l'un contre l'autre?
- Que s'est-il passé quand les ânes travaillaient ensemble?

### 2. Discutez des avantages de former un groupe fermier

La coopération peut rendre des tâches difficiles et consommatrices de temps plus gérables: c'est la fondation sur laquelle les groupes fermiers sont formés et c'est la base sur laquelle les groupes fermiers différents peuvent travailler ensemble.

- Y-a-t-il quelqu'un qui est membre d'un autre groupe? (Groupe de femmes, groupe d'économie et emprunt, commission d'eau, groupe religieux)
- Quels sont les avantages de joindre un groupe?
- Quels sont les avantages particuliers pour le groupe fermier? (exemples: louer/partager de l'équipement, achat d'intrants en volume, stockage en volume, marketing, partage d'information, formation, partage de frais de transportation)
- Quels sont les défis d'être dans un groupe? (utilisez le tableau noir dessous) (exemples: vente de côté, mauvaise qualité, participation basse)
- Quelles sont les raisons pour ces défis?
- Que pouvez-vous faire pour planifier pour ces risques avant qu'ils deviennent des problèmes? Comment pouvez-vous mitiger ces problèmes? (Règles? Accords? Protocoles?)

Graphique 2: Métaphore d'âne pour la collaboration



**Graphique 3: Défis pour les fermiers basé sur l'organisation**

Défis	Raison pour l'occurrence?	Que pouvons-nous faire?

## Activité 2: Besoins d'intrant collectifs

### Description

Les fermiers font une liste des besoins pour les jardins forêt: graines, engrais, outils, etc.... et discutent de comment former un groupe peut réduire les frais d'intrant.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Faites une liste des besoins d'intrant

Quels sont les différents intrants dont vous avez besoin pour vos jardins forêt? Mentionnez tous les intrants que vous utilisez dans vos jardins forêt, y compris les choses comme les graines, les matériaux de plantation, outils, équipement, transport, main-d'œuvre, etc., et je les écrirai sur du papier.

#### 2. Discutez des options pour réduire les frais d'intrants

- Comment pouvez-vous réduire certain de ces frais?
- De la liste que nous avons créée, lesquelles pouvez-vous acheter en volume en tant que groupe, or entreprendre collectivement, pour réduire les frais?
- Lesquelles pouvez-vous acheter pour le groupe et partager (ex. équipement)? Comment pouvez-vous vous aider pour réduire les frais (ex. main-d'œuvre partagée)?
- Quels autres liens aux acteurs dans la chaîne de valeur est-ce que le groupe a besoin de? Aux personnes du gouvernement? Y-a-t-il quelqu'un d'autre?

#### Graphique 4: Intrants fermiers

Intrants	Quantité nécessaire	Avantage d'actions collectives? (oui/non)	Comment achetons-nous le?

## Activité 3: Opportunités de marché

### Description

Les fermiers discutent des options acheteurs différentes pour leur produit et la qualité, la quantité et le prix désiré pour chaque. Le coordinateur commence avec un tableau vide et le récré avec les participants en expliquant chaque colonne (Acheteur, Volume, Qualité, etc.).

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Discutez de la qualité, le volume, et le prix pour les différents genres d'acheteurs**

Pour la prochaine activité nous allons discuter des opportunités de marché pour les produits que vous êtes en train de vendre ou aimeriez vendre comme un groupe. Nous allons parler de la qualité, le volume, et le prix pour ce(s) produit(s). Quels sont les produits que vous vendez collectivement?

**Qualité:** Augmenter la qualité de vos produits commence avec ce que vous faites dans le terrain. Chaque étape de traitement, nettoyage, triage et transportation affectent la qualité.

- Que considérez-vous comme de la haute qualité pour votre produit?
- Comment savez-vous quel produit est de haute qualité et quel n'est pas?
- Lesquels de vos acheteurs payent le prix le plus haut pour la qualité plus haute?
- Quels acheteurs acceptent la qualité plus basse?
- Est-ce-que votre produit et de qualité haute ou basse?

**Prix:** Les règles de l'offre et la demande sont la plus grande influence sur le prix, mais vous pouvez négocier et trouver des façons de vendre à un prix plus haut.

- Quelle est la différence entre les prix quand vous vendez directement de votre ferme au lieu de prendre votre produit au marché?
- Comment savez-vous quels prix demander?
- Vendez vous des produits de haute qualité pour un prix plus haut?
- Vendez vous des produits de qualité basse pour un prix plus bas?
- Que considérez-vous comme un prix bas?
- Que considérez-vous comme un prix haut?

**Volume:** Les acheteurs fonctionnent à des niveaux différents de volume. Il y en a qui achètent seulement en quantité large, et il y en a qui feront des achats plus petits.

- Que considérez-vous comme un volume large?
- Que considérez-vous comme un volume petit pour vente?
- Quelle est votre taille de commande préférée?

**2. Faites une liste des acheteurs potentiels pour la récolte que le groupe vend collectivement**

Remplissez le tableau dessous en suivant les consignes:

Mettez un ↑ dans les boites de haute qualité, de volumes larges ou de prix hauts.

Mettez un ↓ dans les boites de qualité basse, de volumes bas ou prix pas.

Mettez un – dans les boites de la qualité modéré, de volumes modérés ou prix modéré.

- Quelles opportunités de marché sont réalisables basé sur les frais? Basé sur la distance?
- Quelles opportunités de marché devriez-vous poursuivre?

**Graphique 5: Tableau d'acheteur potentiel**

Acheteur	Location	Qualité	Volume	Prix

## Activité 4: Créez un plan de durabilité en groupe

### Description

Le groupe fait un plan de durabilité pour satisfaire les besoins d'intrants des membres et pour augmenter l'accès au marché. Une partie de cette activité peut être complétée pendant la prochaine réunion, dépendant du temps nécessaire.

### Instructions pour les fermiers

**1. Identifiez les priorités**

Faites référence à la liste des besoins d'intrants et de vendeurs potentiels et identifiez les objets d'action que l'association devrait poursuivre, et les personnes clés pour entrer en contact pour bénéficier les membres et améliorer votre accès au marché.

**2. Créez un plan de durabilité**

Vous allez développer un plan d'action de durabilité qui identifiera la tâche, qui est responsable pour la tâche, quand il complètera la tâche, et le prix de la tâche.

**3. Sélectionnez une personne pour représenter le groupe**

Une fois que vous avez créé votre plan de durabilité, sélectionnez la personne que vous voulez voir à la réunion et qui représentera votre groupe et présentera votre plan de durabilité aux autres groupes. Pendant la réunion, le meneur de votre groupe planifiera la cérémonie de graduation pour célébrer votre achèvement réussi du programme de certification de jardin forêt.

**Note: À la fin de ce module il y a un modèle de Règlements Coopératives. Si le groupe fermier n'a pas développé des règlements, ce modèle peut être utilisé.**

**Graphique 6: Tableau de planification de durabilité**

<b>Objet d'action:</b>			
<b>Tâche</b>	<b>Qui</b>	<b>Quand</b>	<b>Prix</b>
<b>1</b>			
<b>2</b>			
<b>3</b>			
<b>4</b>			
<b>5</b>			
<b>6</b>			
<b>7</b>			
<b>8</b>			
<b>9</b>			
<b>10</b>			

# Modèle des règlements administratifs de la coopérative

Ce modèle a été modifié légèrement de la version originale disponible sur [http://cultivate.coop/wiki/Cooperative\\_Bylaws](http://cultivate.coop/wiki/Cooperative_Bylaws). Il a été changé pour être applicable internationalement.

## I. **Mission, raison, structure légale**

Cette section comprend souvent de la déclaration de mission de la coopérative, la déclaration de vision, ou la raison déclarée. Ceci est aussi un bon endroit pour réaffirmer l'information définie dans les Articles d'Incorporation. Les règlements devraient être en accord avec les Articles, mais vous souhaiteriez peut être inclure locution utile:

*« Les articles d'incorporation sont maintenant incorporés dans ces règlements. En cas d'inconsistances entre les articles d'incorporation et les règlements, les provisions des articles d'incorporation sont en contrôle. »*

## II. **Appartenance**

Cette section devrait décrire chaque classement d'appartenance (s'il y en a plus d'une). Pour chaque classement d'appartenance, définissez qui est éligible pour l'appartenance, les conditions nécessaires pour l'appartenance, le droit de voter. Précisez des règles pour suspension ou terminations de l'appartenance, comprenant des consignes pour rendre les investissements d'appartenance. Notez que les actions d'appartenance ne sont pas transférables.

## III. **Réunion d'Appartenance**

Cette section devrait adresser les détails des réunions d'appartenance générales annuelles (ou périodique).

- i. À quelle fréquence est-ce que les réunions d'appartenance sont-elles tenues? Comment est-ce que l'agenda est compilé? Comment est-ce que l'heure et la location de la réunion sont annoncés?
- ii. Comment est-ce que les réunions d'appartenance spécial sont convoqués? Comment est-ce que les réunions spéciales sont-elles annoncées?
- iii. Quel processus de décision est utilisé? Consensus? Consensus modifié? Majorité de vote? Quel pourcentage des participants doit voter en faveur pour approuver la décision? Est-ce que ceux qui restent à l'écart affectent le résultat? Les seuils de « majorité » possibles y compris 50% plus 1, 66%, 75%, et occasionnellement des pourcentages plus grands.
- iv. Quel chiffre ou pourcentage de membres est nécessaire pour un quorum?

## IV. **Conseils d'Administration**

La section de « directeur administratif » devrait répondre à ces questions:

- i. Quel est le minimum ou maximum nombre de directeurs administratifs? Il se peut que préciser une gamme dans les règlements administratifs serait utile. Les coopératives essayent souvent d'avoir un nombre de directeur impair. Voulez-vous que le conseil administratif reflète certain électeur? Beaucoup de coopératives possédés-par-consommateurs cherchent à remplir un nombre de place certain avec les membres du personnel.

- ii. Comment est-ce-que les Directeurs administratifs sont-ils élus? De quelle longueur sont les termes administratifs? Il y a beaucoup de coopératives qui échelonnent les termes, pour que seulement environ la moitié des places de conseils administratifs soient disponibles pour une réélection à un moment. Ceci aide à assurer de la stabilité organisée et préserve la mémoire institutionnelle.
- iii. Comment est-ce-que les places sont remplies? Il y a des coopératives qui laissent les directeurs administratifs remplir les places vides, tandis qu'il y en a des autres qui exigent un vote spécial d'appartenance. Des autres offrent les places vides au finaliste de l'élection la plus récente.
- iv. Dans quels circonstances est-ce-que un directeur peut être enlevé? Quel est le procès pour enlever les directeurs? En cas de mauvaise conduite ou négligence, suspension ou enlèvement peut être automatique. En autres cas, il y a peut-être besoin de mécanisme pour valoriser les membres de rappeler les décisions de directeur ou du conseil administratif.
- v. Est-ce-que le directeur sera payé pour être dans le conseil? Si oui, combien? Les gouvernements différents ont des lois différentes.
- vi. Voulez-vous interdire les directeurs administratifs de vote s'ils ont un conflit d'intérêt (comme la compensation des officiers)? Voici des locutions utiles:  
*« Ça sera le devoir de tous les directeurs administratifs de faire des révélations rapides et complètes de n'importe quel conflit d'intérêt personnel, professionnel, ou financier au conseil administratifs dans une discussion. Quand un conflit d'intérêt est révélé, le conseil ne doit pas participer dans la discussion ou voter sur le sujet pertinent. »*
  - i. À quelle fréquence est-ce-que les réunions de conseil sont-elles tenues? Comment est-ce-que l'heure et la location seront communiqués aux membres? Dans quelles circonstances est-ce-que les réunions d'urgence de conseil administratif peuvent être appelées, et comment est-ce-que elles seront annoncées?
  - ii. Quels sont les devoirs généraux de directeurs administratifs? Quelle est leur relation avec la gestion, le personnel, et les membres?
  - iii. Quel est le rôle de la gestion? Typiquement les directeurs surveillent les opérations quotidiennes en conformité avec les consignes générales fixées par le conseil, et reportent au conseil administratif.
  - iv. Y aurait-il des comités de conseil? Devraient-ils être définis dans les règlements? Comment est-ce-que les comités de conseil sont formés? Quelles sont les limitations du pouvoir de décision des comités de conseil.

#### V. **Officiers du conseil**

Le conseil aura peut-être besoin de désigner un Président/ Siéger/ Secrétaire/ Trésorier/ et/ ou des alternatifs. Vérifiez les besoins de votre zone, et définissez les responsabilités de chaque officier dans la sous-section. De plus, spécifiez comment les officiers sont désignés (élus directement par l'adhésion ou choisis par le conseil des directeurs) et combien de temps dur les termes.

#### VI. **Finances**

Soyez sur de couvrir les sujets suivant (vérifiez le statu de votre gouvernement):

- i. Comment est-ce-que les bénéfices nets sont-ils (les marges et les pertes) répartis?
- ii. Comment est-ce-que les bénéfices sont distribués?
- iii. Quelles sont les politiques pour les remboursement et réserves de clientèle?
- iv. Vérifiez le code du gouvernement pour des consignes pour les archives de fonds propres. Couvrez le rachat de fonds propres pour les membres terminant leurs contrats, les membres décédés, et les fonds propres non requis.

**VII. Administration et divers**

Cette section peut inclure une variété de sujets (organisées dans des sous-sections). Les sujets peuvent inclure quand l'année fiscale commence, quel procès de réunion est utilisé (Les règles d'ordre de Robert, Consensus Officiel de Butler, ou un autre système détaillé dans un texte séparé que peut être référencé par les membres), usage du cachet de l'entreprise ou le logo, l'indentification et la couverture d'assurance pour les directeurs, les revues financiers, les options pour des conseils consultatifs et des comités et plus. Des sections séparées peuvent être créées pour ces sujets si désirés

**VIII. Modification au règlement administratif**

Il est implorant des déclarer la procédure pour modifier le règlement administratif. Comment est-ce-que un conseil de directeur ou un membre propose une modification? Comment est-ce-que-une modification est approuvée? (Ceci demande souvent une période ou une réunion d'adhésion générale spéciale et un vote des membres. Il y a des coopératives qui demandent que les membres pétitionnent pour une réunion spéciale et / ou du changement dans le règlement administratif pour montrer que leur proposition ait du support.

**IX. Dissolution**

Quelles procédures devraient être suivis si la coopérative fait faillite ou cesse de fonctionner? Si des membres et les directeurs du conseil sont intéressés par l'idée de dissoudre le coopératif volontairement? Comment est-ce-que les atouts restant seront-ils divisés? Cette partie devrait être en consistance avec vos Articles d'Incorporation.

## Module 15: Annotations du Coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



## Module 16: Planification de la graduation



### But

Les représentants du groupe fermier vont identifier des façons pour collaborer et planifier un programme de formation pour la cérémonie de la graduation de Les Arbres pour l'Avenir.

### Objectifs d'apprentissage

1. Apprendre comment planifier un évènement ou cérémonie pour commémorer l'achèvement du programme de formation du jardin forêt.
2. Motiver les chefs de groupe de jardin forêt de planifier et de continuer les activités en groupe après que le programme de formation termine.
3. Comprendre les avantages de collaboration inter groupe.

### Lieu et chronométrage

Cet atelier devrait avoir lieu à un endroit central au groupe fermier regroupé dans une certaine zone géographique.

### Provisions

- Liste de contacts pour les fermiers principaux
- Du papier
- Des feutres

### Temps Total

Environ 3-4 heures

### Document dans le cahier d'exercices fermier

- Liste de vérification pour la planification de la graduation

# Module 16: Planification de la graduation

## Résumé des Activités

**Introduction:** Activité brise-glace pour unir le groupe

- Félicitez les fermiers pour avoir complété la formation de jardin forêt et expliquez la raison de la réunion
- Introduction et succès/défis
- Défi du ballon et de la ficelle

**Activité 1:** Partagez les plans de durabilité

- Les représentants du groupe présentent les plans de durabilité

**Activité 2:** Opportunités pour collaborer

- Discutez de la métaphore d'âne pour la collaboration
- Discutez des avantages de collaboration entre les groupes

**Activité 3:** Plan de la cérémonie de graduation

- Expliquez le support pour la graduation de Les Arbres pour l'Avenir
- Faites un brouillon du programme de graduation
- Discutez des leçons clés qui seront partagées pendant la graduation
- Créez un plan d'action pour la cérémonie de graduation

# Introduction: Brise-glace pour unir le groupe

## Description

Les représentants du groupe fermier s'introduiront et partageront un succès et un défi que leur groupe avait rencontré pendant le programme de formation de quatre ans de jardin forêt.

## Instructions pour les fermiers

### 1. **Félicitez les fermiers pour avoir complétés la formation de jardin forêt et expliquez la raison pour la réunion.**

Félicitations pour avoir complété le programme de formation de jardin forêt entièrement avec succès ! Aujourd'hui vous allez vous réunir avec les représentants des autres groupes fermiers dans cette région qui ont aussi complétés le programme pour parler de vos plans pour l'avenir et pour planifier votre cérémonie de graduation.

### 2. **Introduction et succès/défis**

Nous commencerons en allant autour du groupe pour que tout le monde puisse s'introduire et puis mentionner un succès et un défi que vous avez rencontré au cours du programme de formation de quatre ans. Je commencerai.

- Dans quelle façon est-ce-que votre groupe a eu du succès pendant le programme de formation?
- Quel est un défi que votre groupe a rencontré pendant le programme de formation?
- Quels sujets de formation avez-vous envie d'apprendre que vous n'avez pas appris avant?

### 3. **Défi avec le ballon et de la ficelle**

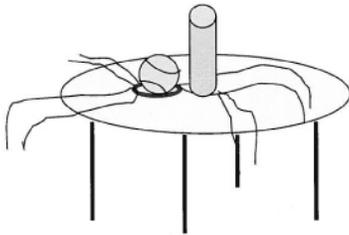
Maintenant nous allons faire une activité en équipe. J'ai attaché des morceaux de ficelle a cette anneau et j'ai mi un ballon au-dessus. Chacun de vous prend un bout de la ficelle et le tire pour que la ficelle soit étirée et pour que le ballon soit toujours dans l'anneau. Travaillez ensemble pour mettre le ballon dans le seau sans le faire tomber.

- Qu'est-ce qui était difficile avec cette activité? Qu'est-ce-que vous avez apprécié le plus?
- La communication est importante pour réussir. Comment est-ce-que le groupe a communiqué pendant l'activité?
- Comment avez-vous travaillé ensemble?
- Y-a-t-il une personne qui a pris le roll de meneur?
- Comment avez-vous pris des décisions pour comment accomplir vos buts?
- Quels étaient certains défis?
- Comment pouvez-vous utiliser les leçons que vous avez apprises ici quand vous travaillez dans un groupe?
  - Défi, ne rabaissez pas

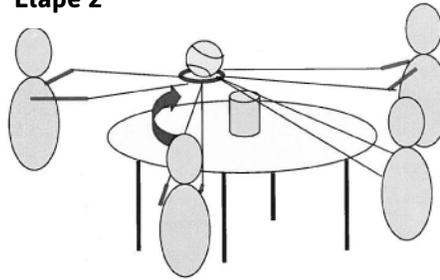
- Innovez: créez votre propre plan et arrivez à vos conclusions, introduisez vos plans pour le changement
- Collaborez: Obtenez des réponses des groupes qui travaillent ensemble
- Célébrez: célébrez vos accomplissements

**Graphique 1: Défi avec le ballon et la ficelle**

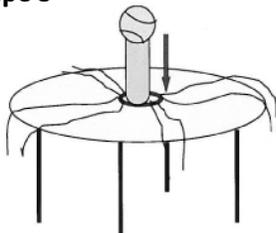
**Étape 1 et 5**



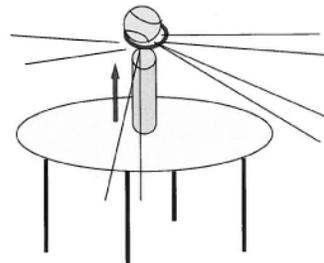
**Étape 2**



**Étape 3**



**Étape 4**



# Activité 1: Partagez les plans de durabilité

## Description

Les représentants de groupe fermier présenteront les plans de durabilité que leur groupe a créés et recevront des remarques des participants de l'atelier et le coordinateur.

## Instructions pour les fermiers

### 1. Les représentants de groupe présentent les plans de durabilité

Chaque groupe a créé un plan de durabilité pendant l'atelier dernier. J'aimerais que les représentants viennent à l'avant et présentent le plan de durabilité de votre groupe. Ensuite, nous discuterons de votre plan et les autres représentants de groupe feront des remarques.

- Comment est-ce que le plan est semblable au plan de votre groupe?
- Comment est-ce que le plan est différent du plan de votre groupe?
- Qu'est-ce que le groupe fait pour accéder à des nouvelles opportunités de marché?
- Qu'est-ce que le groupe fait pour accéder à des nouvelles ressources de commerce, d'organisation non-gouvernementale ou du gouvernement?
- Qu'est-ce que le groupe fait pour améliorer la qualité de leur produit?
- Qu'est-ce que le groupe fait pour réduire le frais d'intrants?

## Activité 2: Opportunités de collaboration

### Description

Les représentants de groupe fermier discutent des activités communes et des opportunités de collaboration.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. **Discutez de la métaphore de l'âne pour a collaboration**

Regardez la photo des deux ânes. Souvenez-vous de cette photo dans la formation dernière?

- Que voyez-vous dans cette photo?
- Que s'est-il passé quand les ânes travaillaient l'un contre l'autre?
- Que s'est-il passé quand les ânes travaillaient ensemble?

#### 2. **Discutez des avantages de la collaboration entre les groupes**

La coopération est le fondement sur lequel les groupes fermiers sont formés et est la base sur laquelle les groupes fermiers différents peuvent travailler ensemble.

- Qu'est-ce-que votre groupe a en commun avec les autres groupes que vous avez entendus aujourd'hui?
- Cultivez-vous les mêmes récoltes?
- Avez-vous les mêmes besoins d'intrants? (*utilisez le tableau d'intrants de ferme dessous*)
- Comment est-ce-que vos groupes peuvent collaborer pour vendre vos récoltes?
- Comment est-ce-que vos groupes peuvent collaborer pour les besoins d'intrants? Quels intrants pouvez-vous acheter en volume en tant que groupe pour réduire le prix? Quels intrants pouvez-vous acheter et partager (ex. équipement)?
- Comment est-ce-que vos groupes peuvent collaborer pour accéder à des ressources du commerce, des organisations non-gouvernementale ou du gouvernement?
- Quels défis pourraient se produire en collaborant avec un autre groupe? (*Utilisez le tableau des défis pour les organisations basés sur les fermiers*)
- Quelles sont les raisons pour ces défis?
- Que pouvez-vous faire pour éviter ces risques avant qu'ils deviennent des problèmes? Comment pouvez-vous mitiger ces problèmes?

**Graphique 2: Tableau des intrants fermiers**

Défi	Raisons pour l'occurrence?	Que pouvons-nous faire?

**Graphique 3: Défis pour les organisations basées sur les fermiers**

Intrants	Quantité nécessaire	Avantage d'acheter collectivement? (oui/non)	Comment achetons le nous?

## Activité 3: Planifiez la cérémonie de la graduation

### Description

Les représentants de groupe fermier commencent à développer un plan et un programme pour la graduation.

### Instructions pour les fermiers

#### 1. Expliquez le support pour la graduation de Les Arbres pour l'Avenir

Les Arbres pour l'Avenir est tellement excité pour votre graduation que nous serons l'hôte pour vous, pour reconnaître votre engagement et succès avec l'établissement des jardins forêt. Nous avons aussi fourni des exemples de programme basé sur la sorte de cérémonie que des autres groupes ont eu avant.

#### 2. Faites un brouillon du programme de graduation

Discutons d'un programme pour votre graduation, basé sur l'exemple que nous avons vu.

- Qui devriez-vous inviter? Des officiers élus? Des représentants d'agence gouvernementale? Des représentants de commerce (acheteur)? Des représentants d'organisation non-gouvernementale? Des chefs traditionnels?
- Qui parlera qui fait partie du groupe? Quels invités devrions-nous demander de venir parler?
- Voulez-vous avoir des prix? Quelles catégories de prix? Exemples:
  - Meilleur registre de présence: le diplômé qui a participé au plus d'atelier de formation, documenté dans le registre du coordinateur.
  - Qualité de dirigeant exceptionnel: le diplômé qui a donné le plus de support au coordinateur pour: la mobilisation de fermier; et la préparation pour les ateliers et les logistiques générales pour les réunions. (le fermier principal ne fait pas partie)
  - Meilleure adaptation aux technologies: le diplômé qui a montré le plus de volonté pour coopérer et participer dans toutes les activités de formation.
- Voulez-vous avoir une exposition des produits fermiers? Voulez-vous avoir des prix pour les meilleurs produits de variétés différentes des jardins forêt?
- Voulez-vous avoir de la nourriture et des boissons? Quelles genres?
- Pouvons-nous faire ceci avec le budget que nous avons?

#### 3. Discutez des leçons clés qui seront partagées pendant la graduation

La cérémonie de graduation est une opportunité pour partager des leçons clés avec les autres fermiers de la communauté.

Quelles leçons voulez-vous partager avec les invités de la cérémonie?

#### 4. Créez un plan d'action pour la cérémonie de graduation

Après la réunion d'aujourd'hui, vous allez tous avoir besoin de faire plus pour que la cérémonie soit un succès. Créez un plan d'action pour décider qui fera quoi pour planifier la cérémonie et garder tout le monde responsable pour ses tâches. (Regardez la liste de vérification dans le cahier d'exercices fermier)

**Graphique 5: Tableau de planification de durabilité**

Objets d'action:			
Tâches	Qui	Quand	Prix
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

## Module 16: Annotations du coordinateur



Le coordinateur devrait utiliser les pages suivantes pour noter des questions ou des découvertes du groupe qui devraient être gardées ou adressées plus tard. Dépendant du module, cette section peut inclure la sélection des variétés par le groupe, les récoltes identifiées dans le calendrier saisonnier, ou n'importe autre information qui devrait être notée.



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

TOPS  
Small  
Grant

