



# OUTIL DE SELECTION PARTICIPATIVE DES ARBRES SUR L'ILE D'ANJOUAN

## GUIDE DE FACILITATION



PRIFYSGOL  
**BANGOR**  
UNIVERSITY



**World  
Agroforestry**



**Daharí**



**INITIATIVE  
DÉVELOPPEMENT  
DES  
PROJETS SOLIDAIRES**



**DARWIN  
INITIATIVE**

**Outil de sélection participative des arbres sur l'île d' Anjouan  
Guide de facilitation**

Emilie Smith Dumont, Juliette Frossard, Amelaid Houmadi, Misbahou  
Mohammed, Sven Ten Napel

Bangor University, World Agroforestry, Dahari,  
Initiative Développement  
2021

Financé par le projet du Darwin Initiative  
« Landscape approach to enhance biodiversity and livelihoods in the  
Comoros »



# Introduction

---

L'outil de sélection participative des arbres sur l'île Anjouan est une méthodologie avec une vocation à la fois pédagogique et de planification pour les activités d'agroforesterie ou de reboisement. Il est destiné aux techniciens et techniciennes agricoles ou de gestion des ressources naturelles et de tous les mobilisateurs et mobilisatrices qui accompagnent les communautés dans la sélection des arbres et l'aménagement des bassins versants

La méthodologie a été développée de manière itérative en effectuant une série de tests qui ont permis de l'adapter à la réalité du terrain. Elle comporte deux activités participatives avec des supports visuels et un outil électronique d'aide à la décision sur Power bi. Elle est conçue pour appuyer les groupements en milieu rural mais peut être aussi s'adapter à l'approche individuelle

L'outil a été conçu en compilant les connaissances locales avec l'information scientifique disponible sur les arbres natifs et exotiques utilisés par les communautés et présentés dans le Guide Technique d'Agroforesterie pour la sélection et la gestion des arbres aux Comores. Il peut être modifié pour être compléter par de nouvelles espèces ou des informations.

---

## Objectifs



Dégager le choix des espèces pour le reboisement en partant de l'identification des besoins individuels (produits et services) des producteurs-trices puis d'un consensus au sein d'un groupement ou association



Permettre aux participants de considérer une gamme de bénéfices des arbres et de les hiérarchiser au sein des groupes pour faciliter le choix et l'apprentissage par les échanges



Promouvoir l'échange de connaissances sur la diversité des arbres et leurs multiples bénéfices notamment leurs services environnementaux comme la conservation de l'eau



Sensibiliser sur l'importance des espèces endémiques et sur les espèces potentiellement envahissantes

# Cadre méthodologique

La méthodologie de sélection participative des arbres est structurée autour de trois étapes, deux ateliers à animer avec des groupements de producteurs-trices avec un travail d'analyse de la base de données des arbres avec l'outil électronique Power bi. Le guide comprend également une fiche transversale pour l'évaluation des ateliers.

## Activité I.

Atelier  
d'évaluation des  
bénéfices  
prioritaires des  
arbres



Evaluation participative des priorités en produits et services fournis par les arbres

Sensibilisation aux nombreux bénéfices des arbres à travers la visualisation et les échanges

## Activité II.

Analyse des  
résultats et  
présélection des  
arbres avec l'outil  
électronique



Analyse des résultats de l'activité I en termes des priorités des groupements en produits et services

Analyse des espèces correspondantes aux priorités et composition d'une liste d'une quinzaine d'arbres

## Activité III.

Atelier de  
restitution et de  
sélection  
participative des  
arbres



Obtenir une liste d'une dizaine d'arbres d'intérêt pour le groupe en notant les espèces présélectionnées au cours de l'activité II et des propositions du groupes.

Discuter des opportunités et contraintes pour chaque espèce désirée



- Planification des besoins en semences et boutures en fonction des priorités
- Organisation des campagnes de reboisement ou plantation avec des espèces adaptées
- Sensibilisation sur la diversité des arbres et l'importance de leurs bénéfices

# Activité I. Atelier d'évaluation des bénéfices des arbres

## Objectif

Identifier les produits et les services des arbres prioritaires pour différents groupes d'agriculteurs-trices afin d'identifier par la suite des espèces correspondantes à ces besoins  
Sensibiliser aux nombreux bénéfices des arbres notamment les services environnementaux



Temps : 1 heure



Nombre d'animateur : 2



Nombre de participants : 6 ou 8 personnes de préférence en groupe séparés (hommes-femmes)

## Préparatifs et matériel

- ❑ Jeu de cartes des bénéfices des arbres avec les 18 services et produits identifiés
- ❑ 10 sachets de 20 haricots
- ❑ Tablette avec questionnaire KOBO mis à jour



Organiser l'atelier dans un lieu avec une surface plate autour duquel les participants peuvent faire un cercle et les animateurs peuvent se déplacer pour aider ceux qui ont besoin d'être plus guidés dans l'exercice

## Introduction

Dans l'introduction, bien expliquer **le but de la réunion qui est de pouvoir mieux comprendre quels sont les produits et les services des arbres qui sont le plus important pour les membres du groupe**

C'est à partir de ces priorités que vous allez rechercher des espèces qui correspondent le mieux à ces besoins.

Expliquer que vous allez procéder en montrant des cartes illustrées avec des produits et des services



## Activité I. Atelier d'évaluation des bénéfices des arbres (2/5)

### Déroulement de l'activité

#### 1

#### Identification des produits prioritaires – Mavuna



Préparer vos cartes des produits des arbres (fond bleu) et votre fiche de saisie



Demander au groupe de citer un produit des arbres qu'ils connaissent et dont ils ont l'usage.



Identifier la carte correspondante et la montrer de manière claire à tous les participants en demandant si ils la reconnaissent



Demander à nouveau au groupe de citer un autre produit et continuer de la même manière jusqu'à terminer la liste.



S'il reste des cartes dans le jeu, expliquer montrer-la en expliquant le produit. Demander s'ils en font l'usage et s'il n'y a pas d'intérêt envers un certain produit, écarter cette carte du jeu

Chahula



Alimentation



Aider à l'identification et s'assurer que tout le monde peut reconnaître les images

#### 2

#### Notations des produits



Distribuer les paquets de 20 haricots aux participants et disposer les cartes des produits sélectionnés



Demander à chacun de **choisir un maximum de 5 produits les plus importants et de disposer ses haricots** avec le nombre d'haricot correspondant à l'importance de ce produit, procéder une personne à la fois



Apporter un soutien à ceux qui ont du mal à visualiser et repérer les cartes

## Activité I. Atelier d'évaluation participative des bénéfices des arbres (3/5)

3

### Récapitulatif sur les produits



**Compter les haricots** sur chaque carte avec l'aide des participants



**Saisir les résultats sur la fiche classement des bénéfices des arbres** et dégager le classement



Faire le tour du groupe et demander les réactions par rapport aux scores, y-a-t-il des produits éliminés?



Faire un récapitulatif des résultats et lancer une discussion sur les points communs et les divergences au sein du groupe sur le classement



Prendre les notes synthétique des échanges et toutes informations sur les arbres utiles



Chaque participant(te) récupérera ses 20 haricots à la fin de l'exercice

4

### Identification des services prioritaires – Tanafouon/Fayida



Préparer vos cartes des services des arbres (fond vert)



Demander au groupe de citer un service des arbres qu'ils connaissent et considèrent utile



Identifier la carte correspondante et la montrer de manière claire à tous les participants en demandant si ils la reconnaissent

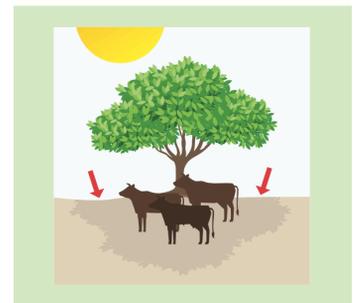


Demander à nouveau au groupe de citer un autre service et continuer de la même manière jusqu'à terminer la liste.



S'il reste des cartes dans le jeu, expliquer montrer-la en expliquant le service. Demander s'ils ont un intérêt et s'il n'y en a pas, écarter la ou les carte(s) du jeu et disposer les cartes sélectionnées devant les participant.e.s.

Mvuli



Ombrage



Aider à l'identification et s'assurer que tout le monde peut reconnaître les images

## Activité I. Atelier d'identification participative des bénéfices des arbres (4/5)

5

### Notations des services



Demander à chacun de **choisir un maximum de 5 produits les plus importants et de disposer ses haricots** avec le nombre d'haricot correspondant à l'importance de ce produit, procéder une personne à la fois



Apporter un soutien à ceux qui ont du mal à visualiser et repérer les cartes

6

### Récapitulatif sur les services



**Compter les haricots** sur chaque carte avec l'aide des participants et assurer que le total correspond au nombre de haricots de chacun (20 par personne)



**Saisir les résultats sur la fiche classement des bénéfices des arbres** et dégager le classement



Faire le tour du groupe et demander les réactions par rapport aux scores, y-a-t-il des services éliminés?



Faire un récapitulatif des résultats et lancer une discussion sur les points communs et les divergences au sein du groupe sur le classement



Demander si le choix des producteurs reste le même après les discussions ou si certains ont changé d'avis.



Prendre les notes synthétiques des échanges et toutes informations sur les arbres utiles

En fonction des réalités de terrain l'animateur insistera sur les besoins de gestion de l'eau, de contrôle de l'érosion, de la gestion de la fertilité

7

### Notation relative des produits et services prioritaires



Disposer les cartes des 3 produits et 3 services les plus importants devant les participant.e.s.



Demander à chacun de **disposer ses vingt haricots** avec le nombre correspondant à l'importance des différents produits et services



**Saisir les résultats sur la fiche de notation et faire un récapitulatifs des résultats**

## Activité I. Atelier d'identification participative des bénéfices des arbres (5/5)

8

### Évaluation et prochaines étapes



Faire un résumé des résultats et expliquer que l'étape suivante consistera à identifier une liste d'espèces avec un maximum des produits et services prioritaires afin de déterminer la possibilité de les multiplier



Effectuer rapidement une évaluation à chaud de la session selon l'outil choisi et saisir les résultats

Remercier tous les participants pour leur temps et leur engagement

**Expliquer que vous allez consulter les informations sur les arbres qui pourraient répondre le mieux aux besoins et qu'au cours de la prochaine réunion ils pourront discuter de cette liste**



# Activité II. Analyse des résultats et pré-sélection des arbres avec l'outil électronique

**Objectif** Analyser la base de données arbres d'Anjouan avec l'outil agroforesterie pour dégager une liste d'une quinzaine **d'arbres** qui correspondent aux priorités principales des producteurs en termes de produits et services

## Préparatifs et matériel



Connexion internet nécessaire pour l'envoi des données KOBO et pour l'utilisation du logiciel d'analyse croisée : PowerBI



**Utilisation du programme Powerbi**

➤ Appli PowerBi en [cliquant sur ce lien](#)

➤ <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNzA5YjI0MGYtZTBiMi00YzQ0LWE5MTAtMGFmYWU0ZGY3YmEyIiwidCI6Ijk4NWUwM2QxLTg4Y2UtNDZlZS04NGY4LWUyN2ExZDFhYjcxOSJ9>



**Référents techniques**

Pour les questionnaires kobo :  
**Amelaid Houmadi**

Pour l'utilisation de power bi :  
**Juliette Frossard – Misbahou Mohamed**

## Déroulement de l'analyse

1

**Sélectionner le groupe ou les groupes de participants**



Ouvrir l'application via le lien. Si l'appli est déjà ouverte, rafraichir la page.



Sélectionner le groupe ou les groupes que vous souhaitez consulter en cochant parmi la liste la case correspondante sur le menu de droite

**Application de selection d'arbres**  
Developpé sous le Darwin Initiative

**Nom Groupe**

- Adda Soifoualwal
- Antenju Comite 1 (F)
- Antenju Comite 2 (H)
- Bahati Ngema Outsa
- Beneficiaires Dahari 1 Jimilime (H/F)
- Beneficiaires Dahari Groupe N4 Jimilime (H/F)
- Beneficiaires Dahari 4 Jimilime
- Beneficiaires Dahari 2- Jimilime
- Beneficiaires Dahari 5 Jimilime
- Driima Djema (F)
- Driima Djema (H)
- Driima Ya Daima - Bara Mroudra - Jimilime (F)
- Fraha Ya Djima Jimilime (F)

Type:  
● Produit  
● Service

## Activité II. Analyse des résultats et présélection des arbres avec l'outil électronique

2

### Sélection des arbres sur base des produits et services



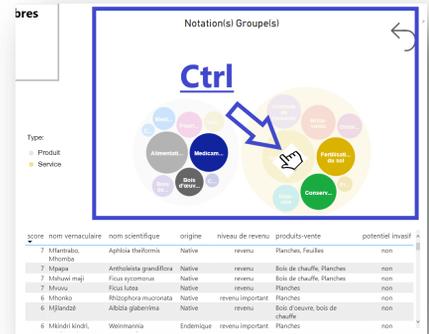
Sélectionner les 3 produits et services choisis par le groupe avec la touche ctrl appuyée



Une liste d'arbres répondant à ces critères s'affinent dans le tableau dessous en mettant les arbres correspondant aux mieux aux critères en haut (classement).



Imprimer la liste. Cliquez sur focus mode, le tableau s'ouvre sur une nouvelle page web. Imprimez la page web.



Faire preuve de flexibilité et d'initiative dans la présélection.  
Activer les zones agroécologiques correspondantes.

3

### Préparation de l'activité III Restitution et sélection des arbres



Consulter la liste imprimée des arbres pré-sélectionnés



Sélectionner parmi le jeu de cartes des arbres illustrées, les arbres correspondants à cette liste pour la session de restitution et sélection des espèces de l'activité III

Le but est de sélectionner +/- 12 à 15 arbres à la fin de l'exercice



# Activité III. Atelier de restitution et de sélection participative des arbres

## Objectif

Obtenir une liste d'une dizaine d'arbres d'intérêt pour le groupe en notant les espèces présélectionnés au cours de l'activité II avec la possibilité d'ajouter des nouvelles propositions.  
Discuter des opportunités et contraintes pour chaque espèce désirée



Temps : 1 heure



Nombre d'animateur : 2



Nombre de participants : 6 ou 8 personnes de préférence en groupe séparés (hommes-femmes)

## Préparatifs et matériel

- ❑ Un jeu de carte des arbres (avec les 12-15 espèces présélectionnées identifiées)
- ❑ Jeu de cartes des bénéfices des arbres avec les 3 priorités en services et produits identifiés
- ❑ 10 sachets de 20 haricots
- ❑ Gommettes de 2 couleurs
- ❑ Kit corde et pinces à linge (40)
- ❑ Tablette avec questionnaire KOBO mis à jour



- ✓ Cartes des 3 produits et services prioritaires pour le groupe et la notation sont identifiées et préparées
- ✓ Cartes des arbres présélectionnées sur base de l'outil sont préparées (12 à 15)

Prévoir la disposition de l'espace pour pouvoir suspendre la corde et épingler les cartes des arbres devant les participants

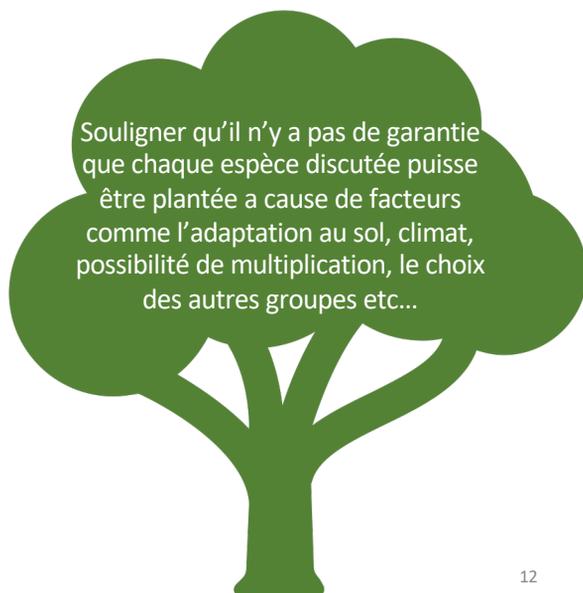
## Introduction

Dans l'introduction, bien expliquer que:

**le but de la réunion est de pouvoir identifier des espèces d'arbres qui peuvent répondre aux besoins exprimés** par les membres des groupes en faisant un rappel de l'atelier précédent

Vous avez fait un travail de recherche et que vous voudriez **discuter des arbres que vous avez identifiés et qui correspondent aux priorités**. Vous allez montrer des cartes illustrées et procéder à une notation selon les besoins et intérêts

Souligner qu'il n'y a pas de garantie que chaque espèce discutée puisse être plantée à cause de facteurs comme l'adaptation au sol, climat, possibilité de multiplication, le choix des autres groupes etc...



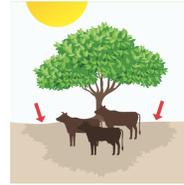
## Déroulement de l'activité

1

### Rappel des résultats de la liste des produits et services prioritaires identifiés



Montrer chaque carte représentant les 3 produits et 3 services prioritaires par ordre de classement et rappeler la notation du groupe



2

### Reconnaissance et présélection des arbres



Commencer par énumérer chaque espèce par son nom et demander aux participants s'ils en ont l'expérience, faire circuler la carte en attirant l'attention sur les images des produits et services, les reconnaissent-ils?



Coller une gommette verte si l'arbre est connu de la majorité



Coller une gommette jaune si l'arbre n'est pas connu et donner des détails en fonction de la carte



Afficher sur la corde chaque carte énumérée et catégorisée avant de passer à l'espèce suivante



En faisant un tour de groupe, demander un retour sur l'ensemble des espèces présentées. Quelles sont les réactions ? des surprises ?



Demander si il y a des suggestions des espèces qui ne semblent pas pertinentes et doivent être éliminées?



Pour chaque espèce non désirée ou non adaptée localement, croiser avec les priorités des bénéfiques et ouvrir la discussion sur les raisons.



Procéder à un vote à main levée et retirer les espèces (cartes) si c'est la décision est prise par la majorité du groupe.

**Mgliricidia**



*Gliricidia sepium*



Aider à l'identification et s'assurer que tout le monde peut reconnaître les images



Prendre les notes synthétiques des échanges

Si les personnes ne connaissent pas l'espèce essayer de la décrire mais n'insistez pas pour la garder

## Activité III. Atelier de restitution et de sélection participative des arbres (3/4)

### 3 Proposition d'autres espèces par le groupe



Demander au groupe s'ils connaissent d'autres espèces qui ne figurent pas parmi les cartes présentées mais qui sont utiles

Pour chaque espèce proposée croiser avec les priorités des bénéficiaires et ouvrir la discussion sur les raisons.

Procéder à un vote à main levée et noter les espèces si c'est la majorité du groupe est d'accord. Identifier la carte parmi le jeu d'espèces et l'afficher.

Procéder jusqu'à obtenir un total d'une dizaine d'espèces en tout

**Faire preuve de flexibilité par rapport à l'équilibre entre les espèces présélectionnées avec l'outil et les autres propositions !**



**Il faut arriver à la notation avec environ 12 espèces**

### 4 Sélection des arbres par notation



Etaler les 10-12 cartes retenues sur une surface plate



Distribuer les paquets de 20 haricots aux participants

Demander à ce que chaque personne de placer ses haricots selon ses préférences, libre à la personne de distribuer tous les haricots en fonction du nombre d'arbres qui correspondent à ses besoins.

**Apporter un soutien à ceux qui ont du mal à visualiser et repérer les espèces**

### 5 Récapitulatif des résultats et liste des arbres



**Compter les haricots** sur chaque carte avec l'aide des participants

**Saisir les résultats sur la fiche liste des arbres** et dégager le classement



Faire le tour du groupe et demander les réactions par rapport aux scores, y-a-t-il des espèces éliminées?



**Discuter des résultats ainsi que contraintes et opportunités pour la multiplication** de chaque espèce sélectionnée ainsi que les possibilités de récolter les semences localement.



**Le but est de sélectionner un maximum de 10 arbres à la fin de l'exercice**

**Prendre les notes synthétiques des échanges et toutes informations sur les arbres utiles**

6

## Évaluation et conclusion



Expliquer que l'étape suivante consistera à déterminer la stratégie de multiplication des espèces (faisabilité, sources, campagne de collecte, responsabilités)



Effectuer rapidement une évaluation à chaud de la session selon l'outil choisi et saisir les résultats

Remercier tous les participants pour leur temps et leur engagement



# OUTIL D'ÉVALUATION RAPIDE DES ATELIERS (1/2)

**Objectif** Connaitre l'avis du groupe sur l'organisation, l'animation et le contenu de l'atelier et encourager



**Temps** : 10 minutes



**Nombre d'animateur** : 1



**Nombre de participants** : 6 ou 8 personnes de préférence en groupe séparés (hommes-femmes)

## Préparatifs et matériel

- 1 jeu de smiley par personne
- 1 Chapeau ou carton pour le vote
- Des feutres ou stylos à prêter
- Fiche d'Évaluation rapide de la rencontre



- ✓ Préparer le nombre de copies de smileys nécessaires en amont
- ✓ Préparer vos ou votre question avant la réunion (que voulez-vous évaluer ?)

## Introduction

A la fin de la réunion ou de l'atelier, bien expliquer que :

le but de l'évaluation **est de donner leur avis sincèrement sur le déroulement et le contenu** de l'atelier qui vient de se dérouler.

Que vous allez poser 1 ou plusieurs questions sur lesquelles ils devront **voter individuellement** avec des smileys.

Prévoir un espace de « confidentialité pour le vote si le besoin s'en fait ressentir.

Exemples de questions à poser aux participant.e.s :

- aujourd'hui nous avons travaillé ensemble sur les arbres et l'agroforesterie, comment avez-vous trouvé ce partage /réunion/animation/atelier ?
- avez-vous appris des choses ?
- avez-vous aimé le partage et/ou l'organisation ?...

## OUTIL D'ÉVALUATION RAPIDE DES ATELIERS (2/2)

### Déroulement de l'activité

1

#### Présenter les « bulletins de vote »



Montrer chaque smiley et mettez vous d'accord sur leurs représentations



2

#### Questionnements et votes



Commencer par **poser votre première question au groupe**

Reproduire la phase 2 autant que le nombre de questions.



*Vérifiez la compréhension des personnes présentes et reformuler si nécessaire*

Essayer de ne pas dépasser 3/4 questions



Laisser un temps de réflexion individuel



Demander aux personnes d'entourer leur choix et de poser leur vote dans le chapeau.



Comptabiliser les votes et donner les résultats de la question au groupe en direct

- ✓ Faire déposer les votes dans le chapeau ou carton
- ✓ Redistribuer les smileys au hasard et demander de mettre un signe différent pour chaque question (entourer, croix,..)

3

#### Synthétiser et clôturer



Synthétiser les résultats sur un paper-board ou sur un autre support



Prendre les notes synthétiques des votes

Outil de sélection participative des arbres sur l'île d' Anjouan  
Guide de facilitation

ANNEXE 1

# Jeu de cartes des produits et services des arbres

## PRODUITS

1. *Alimentation*
2. *Médicaments naturels*
3. *Bois de chauffe*
4. *Charbon de bois*
5. *Tuteurs ou piquets*
6. *Bois d'œuvre ou de scierie*
7. *Fourrage*
8. *Miel*
9. *Construction de pirogues*
10. *Revenu monétaire*
11. *Construction légère*

## SERVICES

1. *Ombrage*
2. *Protection de la biodiversité – dortoirs des Livingstone*
3. *Lutte antiérosive – Conservation des sols*
4. *Fertilisation du sol*
5. *Conservation de l'eau – Protection des berges et des sources*
6. *Haie-vive – Embocagement*
7. *Brise-vents*
8. *Tuteurs vivants*

Chahula

شَحْلَ



Alimentation

Malalao

مَلَلُو



Medicaments naturels

Nkuni

نُكُونِ



Bois de chauffe Domestique - Distillation

Charibo

شَرِبْ



Charbon de bois

Ngazi

نغازي



Tuteurs, piquets pour utilisation agricole

Miri ya bundro

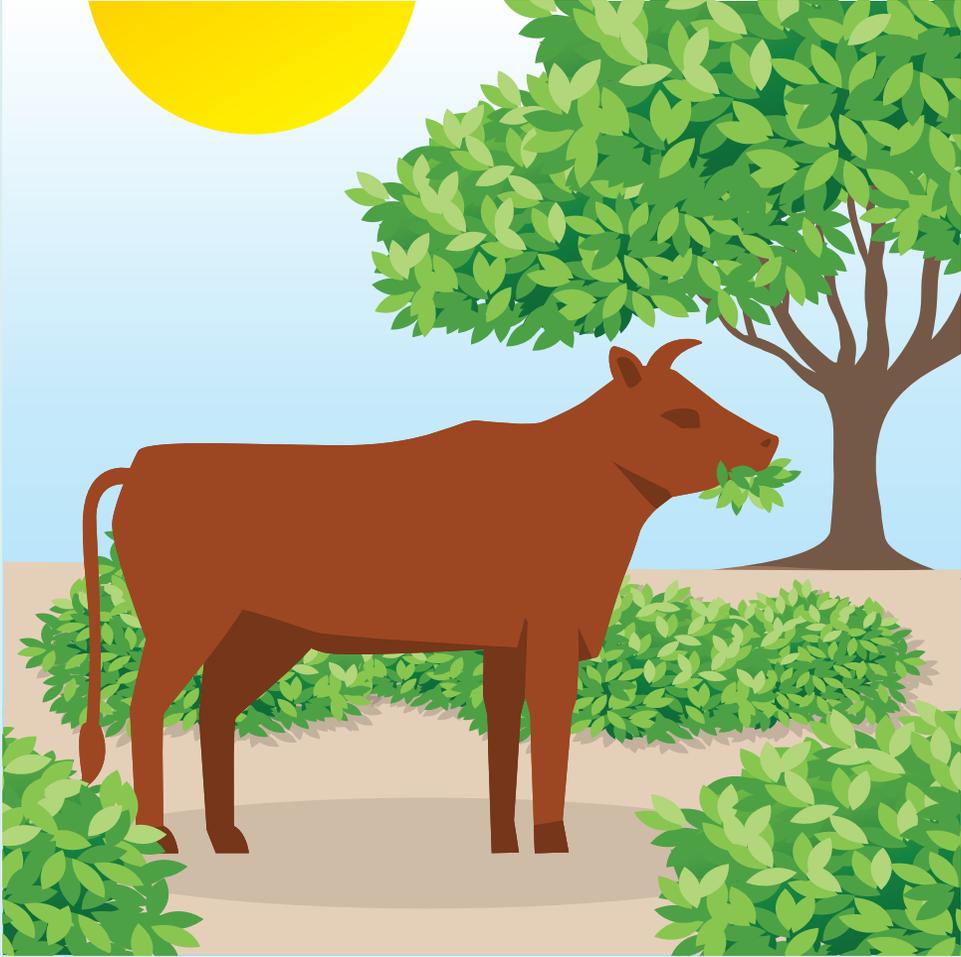
مير يبندر



Bois d'oeuvre- scierie

Davu

دَفْءٌ



Fourrage

Nguizi ya ngnochi

نَغْرِيْشٍ



Miel

Miri ya hufagna ngawa مَرِيحُفَنَنْ نَغَوَّ



Construction de pirogues

Money



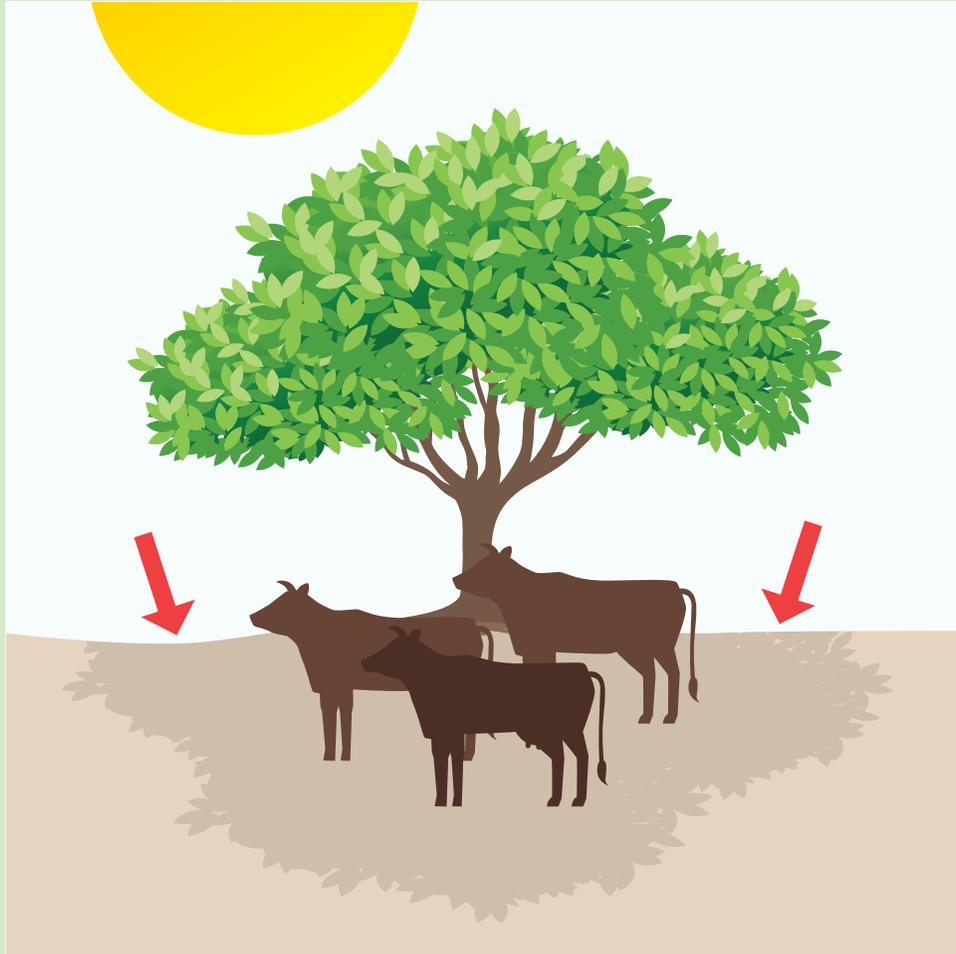
Revenu monétaire – argent

# Construction légère



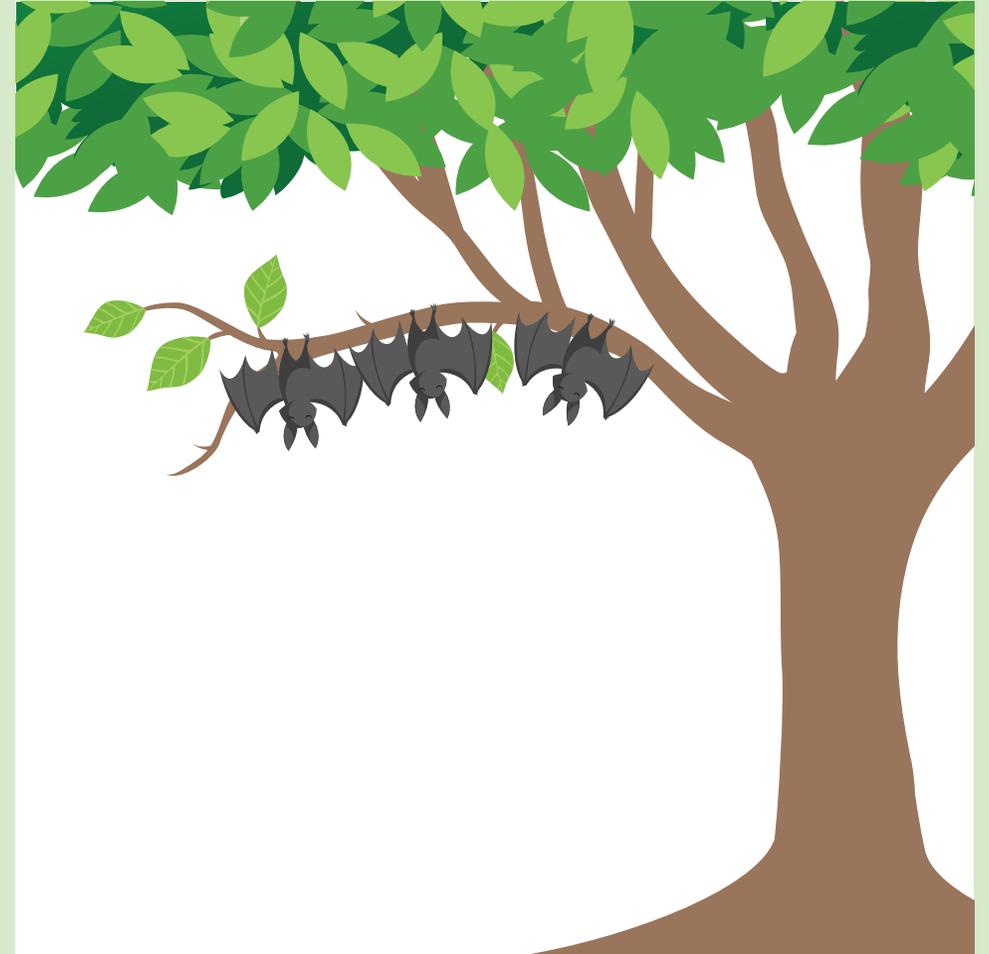
Mvuli

مَقْلٍ



Ombrage

Hifadhui yazitremela حَفْصٍ يَزْتَرِمِلَ



Protection de la biodiversité – dortoirs Livingstone

Hutrya ntraha yi ardhui

مُتْلِي نْتَرَحْ ي  
أَرْضِ

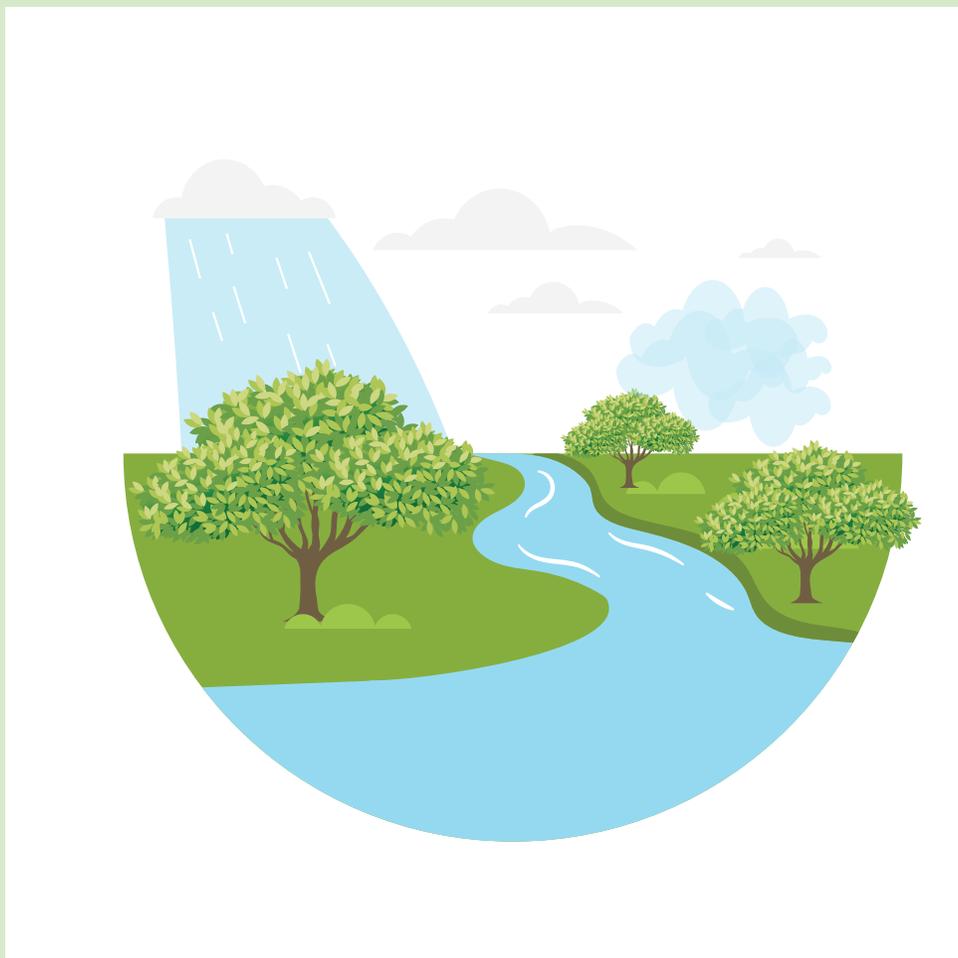


**Arbres dont la litière (feuilles, fruits, fleurs) est riche et quand elle se décompose elle aide particulièrement à fertiliser le sol. Il y a des espèces légumineuses aussi fixatrice d'azote**

Fertilisation du sol



**Bien expliquer ici que c'est un service qui est  
fournit par les arbres grâce à leur système  
racinaire et couronne qu'ils peuvent mainte-  
nir le sol et aider à contrôler l'érosion.**



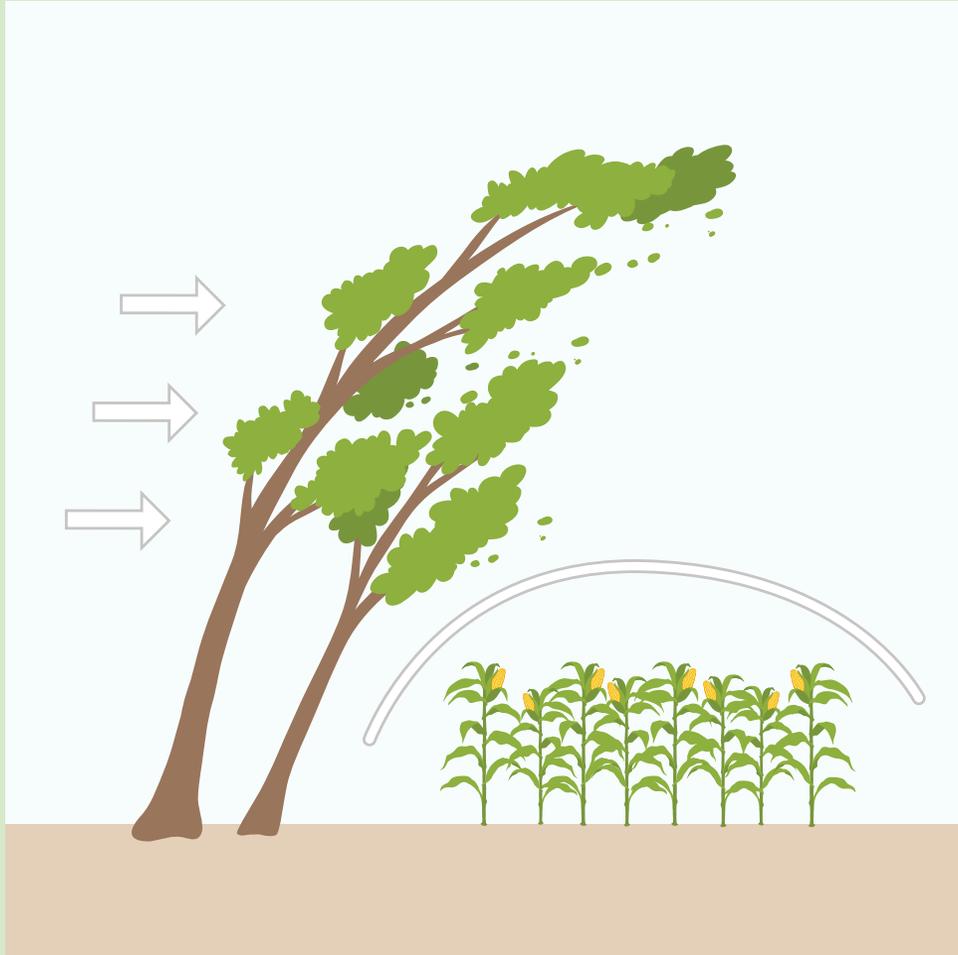
**Arbres qui aident à réguler l'eau dans le paysage et que l'on peut planter en amont des bassins versants, près des cours d'eau et des sources ou tout endroit où il est important de préserver l'eau et de la retenir.**



**Bien expliquer ici qu'il s'agit des arbres qui sont utilisés pour fabriquer une clôture végétale (haie-vive) Souvent c'est la capacité multi-branchage à la base qui permet de constituer ces clôtures et donc toutes les espèces ne permettent pas ce service!  
3/Régulation eau.**

Haie-vive – Délimitation des parcelles

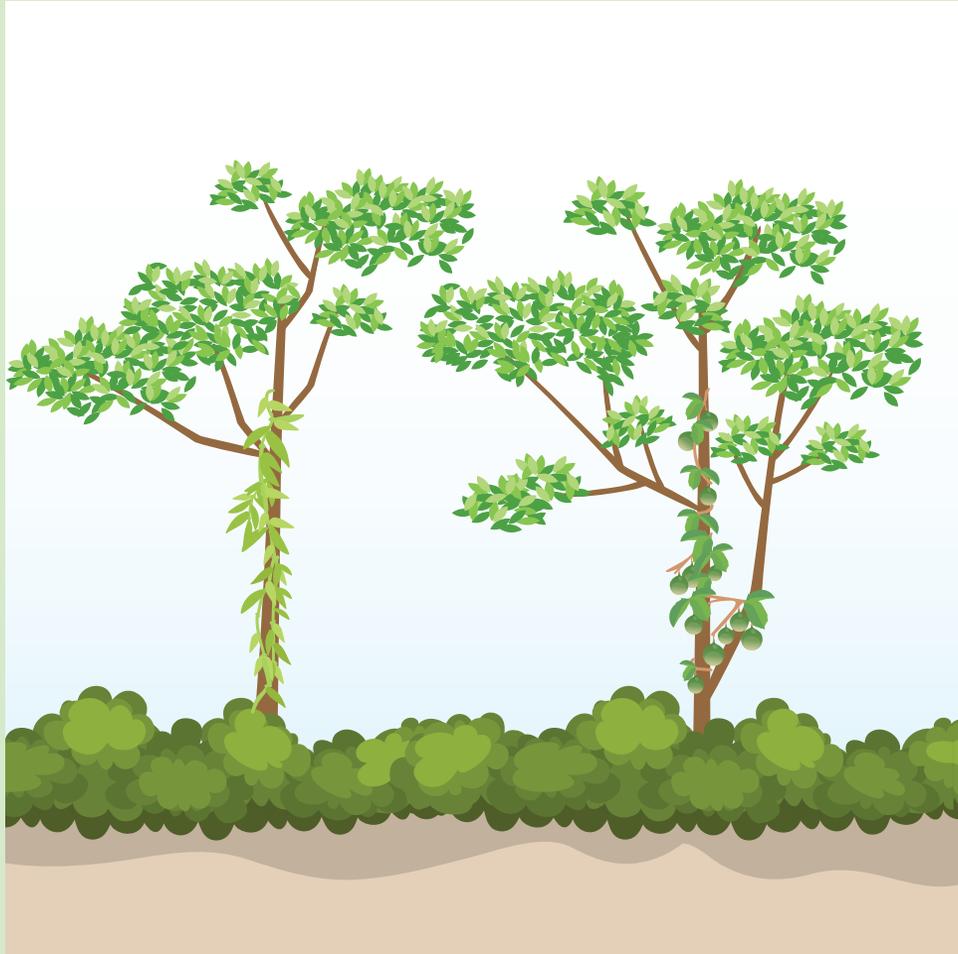
Miri yahobaliliya mpevo مِرِّ يَحْبَلِي مَيْقُ



Brise-vents

Ngazi yazilimé

نَغَزِ يَزْلِمُ



**Support vivant pour le vanillier, le poivrier, maracuja et toutes autres lianes.**

Tuteurs vivants

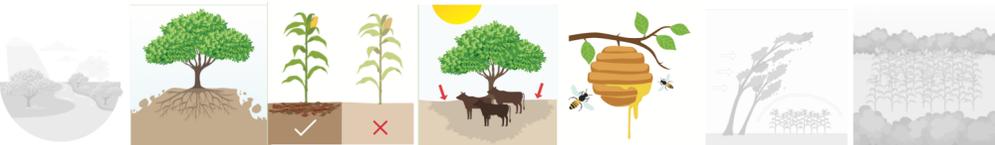
# Msiro



Potentiellement envahissant



*Albizia saman*



# Mbaruti



Potentiellement envahissant



*Albizia lebbeck*

