



Homestead Development in Abagerima Watershed, showing the agroforestry set-up with trees, fruit trees and coffee bushes, banana, chat, and all other products used mainly to create income. (Hans Hurni)

## Homestead Development (Ethiopie)

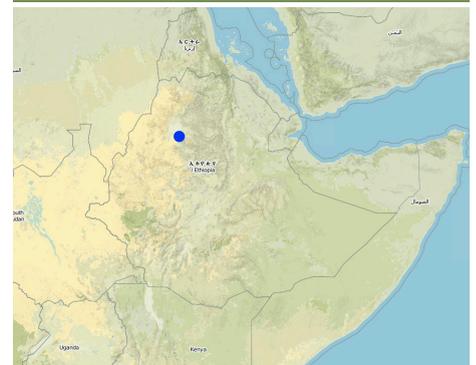
Yegaro zuriya temere den

### DESCRIPTION

Homestead development is a diverse, dynamic and interesting horticultural area; it appears as an agroforestry plot in a cultivated landscape surrounding it, and it is more productive than single cropping, since harvesting is continuous over a great portion of the growing season and beyond.

1. Homestead development is a horticultural area, usually around a homestead, and consisting of trees (mango, avocado), bushes (citrus fruits, coffee, gesho (hops), chat, banana), while ground crops (vegetables, maize) are grown at the same time and on the same parcel of land.
2. The technology applies the principle of intercropping, i.e. two or more plant species are grown in close proximity, providing multiple outputs and yields, while combined applications and shared inputs are possible.
3. Economically, homestead development helps to reduce poverty through increased production, improved human nutrition through diverse species. It also reduces deforestation and pressure on wood land by providing fuelwood.
4. In order to make the land suitable for homestead development, market-oriented seeds or seedlings must be available, thus a nursery for seedling provision, farm equipment, adequate water (hand-dug well), and sufficient work power are preconditions.
5. Homestead development as a technology is both economic and environmental, as the agroforestry setup also serves for conservation of natural resources.
6. Land users like additional outputs from their small plots of land, including the variety of fruits and vegetables, the recreational area around their homes, and the availability of water in hand-dug wells that are needed for irrigation.
7. Nevertheless, land are aware that homestead development gardens need continuous follow-up and management, as well as intensive labour inputs.

### LIEU



**Lieu:** Abagerima Watershed, Laguna Village near Bahir Dar, the regional capital of Amhara Region, Ethiopia, Amhara Regional State, Ethiopia

**Nbr de sites de la Technologie analysés:** 2-10 sites

**Géo-référence des sites sélectionnés**  
 • 37.50048, 11.65209

**Diffusion de la Technologie:** appliquée en des points spécifiques ou concentrée sur une petite surface

**Dans des zones protégées en permanence ?:** Non

**Date de mise en oeuvre:** 2013; il y a moins de 10 ans (récemment)

#### Type d'introduction

- grâce à l'innovation d'exploitants des terres
- dans le cadre d'un système traditionnel (> 50 ans)
- au cours d'expérimentations / de recherches
- par le biais de projets/ d'interventions extérieures



A large homestead development garden in Amhara Region, Abagerima Watershed (Hans Hurni)



Close-up with coffee, banana, avocado and mango in Abegerima Homestead Development (Hans Hurni)

## CLASSIFICATION DE LA TECHNOLOGIE

### Principal objectif

- améliorer la production
- réduire, prévenir, restaurer les terres dégradées
- préserver l'écosystème
- protéger un bassin versant/ des zones situées en aval - en combinaison avec d'autres technologies
- conserver/ améliorer la biodiversité
- réduire les risques de catastrophes
- s'adapter au changement et aux extrêmes climatiques et à leurs impacts
- atténuer le changement climatique et ses impacts
- créer un impact économique positif
- créer un impact social positif

### L'utilisation des terres

Les divers types d'utilisation des terres au sein du même unité de terrain: Oui - Agroforesterie



#### Terres cultivées

- Cultures annuelles: céréales - maïs, céréales - avoine, plantes à racines et à tubercules - pommes de terre, légumes - légumes à feuilles (laitues, choux, épinards, autres), légumes - légumes-racines (carotte, oignon, betterave, autres). Cropping system: Maïs/sorgho/mil en culture intercalaire avec des légumineuses
- Cultures pérennes (non ligneuses): bananier/plantain/abaca
- Plantations d'arbres ou de buissons: avocat, citron, café, cultivé à l'ombre, manguiers, mangostane, goyave, Gesho (hops), Chat

Nombre de période de croissance par an: : 1

Est-ce que les cultures intercalaires sont pratiquées? Oui

Est-ce que la rotation des cultures est appliquée? Oui



#### Forêts/ bois

- Plantations d'arbres, boisements. Variétés : Variétés mixtes

Tree types (forêts à feuillage persistant): sans objet

Produits et services: Bois de chauffage, Pâturage/ broutage

### Approvisionnement en eau

- pluvial
- mixte: pluvial-irrigué
- pleine irrigation

### But relatif à la dégradation des terres

- prévenir la dégradation des terres
- réduire la dégradation des terres
- restaurer/ réhabiliter des terres sévèrement dégradées
- s'adapter à la dégradation des terres
- non applicable

### Dégradation des terres traité



**érosion hydrique des sols** - Wt: perte de la couche superficielle des sols (couche arable)/ érosion de surface, Wg: ravinement/ érosion en ravines



**dégradation biologique** - Bc: réduction de la couverture végétale, Bh: perte d'habitats, Bq: baisse de la quantité/ biomasse, Bs: baisse de la qualité et de la composition/ diversité des espèces



**dégradation hydrique** - Hg: changement du niveau des nappes phréatiques (eaux souterraines) et des aquifères

### Groupe de GDT

- agroforesterie
- Jardins/ potagers familiaux

### Mesures de GDT



**pratiques végétales** - V2: Herbes et plantes herbacées pérennes, V4: Remplacement ou suppression des espèces étrangères envahissantes

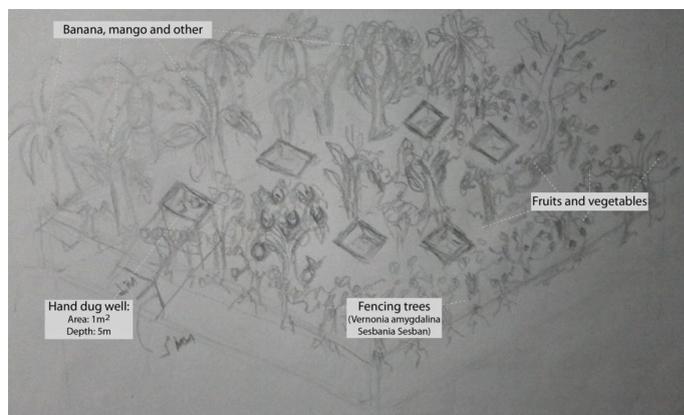


modes de gestion - M1: Changement du type d'utilisation des terres, M2: Changement du niveau de gestion / d'intensification

## DESSIN TECHNIQUE

### Spécifications techniques

The slope gradient of the Homestead Development area is less than 3%, and trees, bushes and garden products are planted very close to each other, so that passing through becomes difficult in places.



Author: Sewalem Salele

## MISE EN ŒUVRE ET ENTRETIEN : ACTIVITÉS, INTRANTS ET COÛTS

### Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés : par superficie de la Technologie (taille et unité de surface : **0.81 hectares**; facteur de conversion pour un hectare : **1 ha = Other homestead development areas can be larger, the largest in Abagerima Watershed being 2.3 ha.**)
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **dollars américains**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 1.0
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : 5

### Facteurs les plus importants affectant les coûts

Inflation rate fluctuations

### Activités de mise en place/ d'établissement

- preparation of shallow wells (Calendrier/ fréquence: during dry season (to get deepest ground water))
- improved fruit, vegetable and fodder seed(lings) (Calendrier/ fréquence: during seed(ling) planting time)
- establishment of nursery site in the garden (Calendrier/ fréquence: after crop harvesting)
- preparation of the farm for plantation (Calendrier/ fréquence: after harvesting annual crop)
- planting of seedlings (Calendrier/ fréquence: July to August during main rainy season)
- continuous follow up and management practice performed (Calendrier/ fréquence: throughout the year)

### Intrants et coûts de mise en place (per 0.81 hectares)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (dollars américains)	Coût total par intrant (dollars américains)	% des coût supporté par les exploitants des terres
<b>Main d'œuvre</b>					
shallow well preparation (3 wells)	person-days	27,0	5,0	135,0	70,0
farm preparation (first year)	person-days	12,0	5,0	60,0	100,0
<b>Equipements</b>					
farming tools (first year)	pieces	6,0	4,0	24,0	60,0
<b>Matériel végétal</b>					
improved seed(lings)	kg	5,0	3,0	15,0	50,0
<b>Engrais et biocides</b>					
compost (first year)	m3	6,0	5,0	30,0	100,0
pesticides (first year)	litre	2,0	2,0	4,0	100,0
<b>Matériaux de construction</b>					
stones (first year)	m3	6,0	5,0	30,0	100,0
<b>Coût total de mise en place de la Technologie</b>				<b>298.0</b>	
<i>Coût total de mise en place de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>298.0</i>	

### Activités récurrentes d'entretien

- shallow well maintenance (Calendrier/ fréquence: once a year)
- farm preparation (expansion) (Calendrier/ fréquence: throughout year)
- weeding and plowing (Calendrier/ fréquence: throughout the year)

### Intrants et coûts de l'entretien (per 0.81 hectares)

Spécifiez les intrants	Unité	Quantité	Coûts par unité (dollars américains)	Coût total par intrant	% des coût supporté par les

				(dollars américains)	exploitants des terres
<b>Main d'œuvre</b>					
shallow well maintenance	person-days	5,0	5,0	25,0	100,0
farm preparation	person-days	11,0	5,0	55,0	100,0
weeding and plowing	person-days	15,0	5,0	75,0	100,0
<b>Matériel végétal</b>					
improved seed(lings)	kg	2,0	4,0	8,0	50,0
<b>Engrais et biocides</b>					
compost	m3	7,0	5,0	35,0	100,0
pesticides	litre	2,0	3,0	6,0	100,0
<b>Coût total d'entretien de la Technologie</b>				<b>204,0</b>	
<i>Coût total d'entretien de la Technologie en dollars américains (USD)</i>				<i>204,0</i>	

## ENVIRONNEMENT NATUREL

### Précipitations annuelles

- < 250 mm
- 251-500 mm
- 501-750 mm
- 751-1000 mm
- 1001-1500 mm
- 1501-2000 mm
- 2001-3000 mm
- 3001-4000 mm
- > 4000 mm

### Zones agro-climatiques

- humide
- subhumide
- semi-aride
- aride

### Spécifications sur le climat

One rainy season between April and October, with a peak in July and August and occasional rains also in the dry season.

Nom de la station météorologique : Abagerima meteorological station

### Pentes moyennes

- plat (0-2 %)
- faible (3-5%)
- modéré (6-10%)
- onduleux (11-15%)
- vallonné (16-30%)
- raide (31-60%)
- très raide (>60%)

### Reliefs

- plateaux/ plaines
- crêtes
- flancs/ pentes de montagne
- flancs/ pentes de colline
- piémonts/ glacis (bas de pente)
- fonds de vallée/bas-fonds

### Zones altitudinales

- 0-100 m
- 101-500 m
- 501-1000 m
- 1001-1500 m
- 1501-2000 m
- 2001-2500 m
- 2501-3000 m
- 3001-4000 m
- > 4000 m

### La Technologie est appliquée dans

- situations convexes
- situations concaves
- non pertinent

### Profondeurs moyennes du sol

- très superficiel (0-20 cm)
- superficiel (21-50 cm)
- modérément profond (51-80 cm)
- profond (81-120 cm)
- très profond (>120 cm)

### Textures du sol (de la couche arable)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

### Textures du sol (> 20 cm sous la surface)

- grossier/ léger (sablonneux)
- moyen (limoneux)
- fin/ lourd (argile)

### Matière organique de la couche arable

- abondant (>3%)
- moyen (1-3%)
- faible (<1%)

### Profondeur estimée de l'eau dans le sol

- en surface
- < 5 m
- 5-50 m
- > 50 m

### Disponibilité de l'eau de surface

- excès
- bonne
- moyenne
- faible/ absente

### Qualité de l'eau (non traitée)

- eau potable
- faiblement potable (traitement nécessaire)
- uniquement pour usage agricole (irrigation)
- eau inutilisable

### La salinité de l'eau est-elle un problème ?

- Oui
- Non

*La qualité de l'eau fait référence à: à la fois les eaux souterraines et de surface*

### Présence d'inondations

- Oui
- Non

### Diversité des espèces

- élevé
- moyenne
- faible

### Diversité des habitats

- élevé
- moyenne
- faible

## CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITANTS DES TERRES APPLIQUANT LA TECHNOLOGIE

### Orientation du système de production

- subsistance (auto-alimentation)
- exploitation mixte (de subsistance/ commerciale)
- commercial/ de marché

### Revenus hors exploitation

- moins de 10% de tous les revenus
- 10-50% de tous les revenus
- > 50% de tous les revenus

### Niveau relatif de richesse

- très pauvre
- pauvre
- moyen
- riche
- très riche

### Niveau de mécanisation

- travail manuel
- traction animale
- mécanisé/ motorisé

### Sédentaire ou nomade

- Sédentaire
- Semi-nomade

### Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté

### Genre

- femmes
- hommes

### Âge

- enfants
- jeunes

Nomade

coopérative  
employé (entreprise,  
gouvernement)

personnes d'âge moyen  
personnes âgées

### Superficie utilisée par ménage

- < 0,5 ha
- 0,5-1 ha
- 1-2 ha
- 2-5 ha
- 5-15 ha
- 15-50 ha
- 50-100 ha
- 100-500 ha
- 500-1 000 ha
- 1 000-10 000 ha
- > 10 000 ha

### Échelle

- petite dimension
- moyenne dimension
- grande dimension

### Propriété foncière

- état
- entreprise
- communauté/ village
- groupe
- individu, sans titre de propriété
- individu, avec titre de propriété

### Droits d'utilisation des terres

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

### Droits d'utilisation de l'eau

- accès libre (non organisé)
- communautaire (organisé)
- loué
- individuel

### Accès aux services et aux infrastructures

santé	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne
éducation	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne
assistance technique	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne
emploi (par ex. hors exploitation)	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne
marchés	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne
énergie	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne
routes et transports	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne
eau potable et assainissement	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne
services financiers	pauvre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bonne

## IMPACT

### Impacts socio-économiques

Production agricole	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
qualité des cultures	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
production fourragère	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
qualité des fourrages	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
production animale	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
production de bois	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
qualité des forêts/ bois	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
production forestière non ligneuse	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
diversité des produits	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
surface de production (nouvelles terres cultivées/ utilisées)	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
gestion des terres	entravé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	simplifié
production d'énergie (par ex., hydro, bio)	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
disponibilité de l'eau potable	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
qualité de l'eau potable	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
disponibilité de l'eau pour l'élevage	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
qualité de l'eau pour l'élevage	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
disponibilité de l'eau d'irrigation	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
qualité de l'eau d'irrigation	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
demande pour l'eau d'irrigation	en augmentatio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en baisse
revenus agricoles	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
diversité des sources de revenus	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
disparités économiques	en augmentatio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en baisse
charge de travail	en augmentatio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en baisse

### Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance	réduit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
situation sanitaire	détérioré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
droits d'utilisation des terres/ de l'eau	détérioré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
opportunités culturelles (spirituelles, religieuses, esthétiques, etc.)	réduit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
possibilités de loisirs	réduit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
institutions communautaires	affaibli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	renforcé
institutions nationales	affaibli	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	renforcé
connaissances sur la GDT/ dégradation des terres	réduit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
apaisement des conflits	détérioré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
situation des groupes socialement et économiquement désavantagés (genre, âge, statut, ethnie, etc.)	détérioré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré

## Impacts écologiques

quantité d'eau	en baisse		✓	en augmentation
qualité de l'eau	en baisse		✓	en augmentation
récolte/ collecte de l'eau (ruissellement, rosée, neige, etc.)	réduit		✓	amélioré
ruissellement de surface	en augmentation		✓	en baisse
drainage de l'excès d'eau	réduit		✓	amélioré
nappes phréatiques/ aquifères	en baisse		✓	rechargé

évaporation

en augmentation		✓	en baisse
-----------------	--	---	-----------

This may worsen when more homestead development areas are established around homes

This includes evapotranspiration

humidité du sol	en baisse		✓	en augmentation
couverture du sol	réduit		✓	amélioré
perte en sol	en augmentation		✓	en baisse
accumulation de sol	en baisse		✓	en augmentation
encroûtement/ battance du sol	en augmentation		✓	réduit
compaction du sol	en augmentation		✓	réduit
cycle/ recharge des éléments nutritifs	en baisse		✓	en augmentation
salinité	en augmentation		✓	en baisse
matière organique du sol/ au dessous du sol C	en baisse		✓	en augmentation
acidité	en augmentation		✓	réduit
couverture végétale	en baisse		✓	en augmentation
biomasse/ au dessus du sol C	en baisse		✓	en augmentation
diversité végétale	en baisse		✓	en augmentation
espèces étrangères envahissantes	en augmentation		✓	réduit
diversité animale	en baisse		✓	en augmentation
espèces bénéfiques (prédateurs, pollinisateurs, vers de terre)	en baisse		✓	en augmentation
diversité des habitats	en baisse		✓	en augmentation
contrôle des animaux nuisibles/ maladies	en baisse		✓	en augmentation
impacts des inondations	en augmentation		✓	en baisse
glissements de terrains/coulées de débris	en augmentation		✓	en baisse
impacts de la sécheresse	en augmentation		✓	en baisse
impacts des cyclones, pluies torrentielles	en augmentation		✓	en baisse
émissions de carbone et de gaz à effet de serre	en augmentation		✓	en baisse
risques d'incendies	en augmentation		✓	en baisse
vitesse du vent	en augmentation		✓	en baisse
microclimat	détérioré		✓	amélioré

## Impacts hors site

disponibilité de l'eau (nappes phréatiques, sources)	en baisse		✓	en augmentation
flux des cours d'eau fiables et stables en saison sèche (incl. faibles débits)	réduit		✓	en augmentation
inondations en aval (indésirables)	en augmentation		✓	réduit
envasement en aval	en augmentation		✓	en baisse
pollution des rivières/ nappes phréatiques	en augmentation		✓	réduit
capacité tampon/de filtration (par les sols, la végétation, les zones humides)	réduit		✓	amélioré
sédiments (indésirables) transportés par le vent	en augmentation		✓	réduit
dommages sur les champs voisins	en augmentation		✓	réduit
dommages sur les infrastructures publiques/ privées	en augmentation		✓	réduit
impact des gaz à effet de serre	en augmentation		✓	réduit

## ANALYSE COÛTS-BÉNÉFICES

### Bénéfices par rapport aux coûts de mise en place

Rentabilité à court terme	très négative		✓	très positive
Rentabilité à long terme	très négative		✓	très positive

### Bénéfices par rapport aux coûts d'entretien

Rentabilité à court terme  
Rentabilité à long terme

très négative      très positive  
très négative      très positive

## CHANGEMENT CLIMATIQUE

### Changements climatiques progressifs

températures annuelles augmente

pas bien du tout      très bien

températures saisonnières augmente

pas bien du tout      très bien

Saison: hiver

précipitations annuelles augmente

pas bien du tout      très bien

précipitations saisonnières

pas bien du tout      très bien

Saison: saison des pluies/ humide

### Extrêmes climatiques (catastrophes)

pluie torrentielle locale

pas bien du tout      très bien

orage local

pas bien du tout      très bien

maladies épidémiques

pas bien du tout      très bien

infestation par des insectes/ vers

pas bien du tout      très bien

## ADOPTION ET ADAPTATION DE LA TECHNOLOGIE

### Pourcentage d'exploitants des terres ayant adopté la Technologie dans la région

- cas isolés/ expérimentaux
- 1-10%
- 11-50%
- > 50%

### Parmi tous ceux qui ont adopté la Technologie, combien d'entre eux l'ont fait spontanément, à savoir sans recevoir aucune incitation matérielle ou aucun paiement ?

- 0-10%
- 11-50%
- 51-90%
- 91-100%

### La Technologie a-t-elle été récemment modifiée pour s'adapter à l'évolution des conditions ?

- Oui
- Non

### A quel changement ?

- changements/ extrêmes climatiques
- évolution des marchés
- la disponibilité de la main-d'œuvre (par ex., en raison de migrations)

## CONCLUSIONS ET ENSEIGNEMENTS TIRÉS

### Points forts: point de vue de l'exploitant des terres

- It helps fulfilling home consumption needs without incurring additional cost.
- The water availability for irrigation has increased due to hand-dug wells.
- It helps income diversification (from different fruits, vegetables and other crops such as chat)

### Points forts: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé

- Increase of water table due to soil and water conservation on the land above the technology.
- Creation of a conducive environment for the area.
- Improvement of soil and water conservation practices.

### Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue de l'exploitant des terres comment surmonter

- labor intensive, need continuous follow-up use of family labour (female and children)
- lack of research output to get more production from small parcel of land improve link between farmers and researchers
- lack of modern market linkages create a market linkage before harvesting time

### Faiblesses/ inconvénients/ risques: point de vue du compilateur ou d'une autre personne-ressource clé comment surmonter

- General lack of special attention for small scale farmers  
Government should improve extension system for innovative small scale farmers

## RÉFÉRENCES

**Compilateur**  
Sewalem Salele

**Editors**

**Examineur**  
Tatenda Lemann

**Date de mise en oeuvre:** 25 octobre 2018

**Dernière mise à jour:** 29 mai 2019

### Personnes-ressources

Agmassu Debebe - exploitant des terres  
Melese Bililign - Spécialiste GDT

### Description complète dans la base de données WOCAT

[https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies\\_4138/](https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_4138/)

### Données de GDT correspondantes

sans objet

### La documentation a été facilitée par

Institution

- Bureau of Agriculture - Amhara Nation Regional State - Bahir Dar (amhboard) - Ethiopie
- CDE Centre for Development and Environment (CDE Centre for Development and Environment) - Suisse
- Water and Land Resource Centre (WLRC) - Ethiopie

Projet

- Carbon Benefits Project (CBP)
- Water and Land Resource Centre Project (WLRC)

### Références clés

- primary data: obtained from land users

### Liens vers des informations pertinentes disponibles en ligne

- Homestead development: [None](#)

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)

