



Cases aérée pour le stockage des semences de pommes de terre (Oumar Assarki)

## Case aérée de conservation des produits maraichers facilement périssables (Mali)

Case aérée de conservation des produits maraichers facilement périssables (French)

### DESCRIPTION

#### Améliorer la conservation et le stockage des tubercules de pomme de terre en milieu paysan

Les cases de conservation aérées servent pour stocker les pommes de terre commerciales et des semences dans des conditions appropriées pour minimiser les dégâts et attendre un prix élevé au marché. Les cases sont construites en banco avec toiture en paille. Elles ont une longueur externe de 7,50 m avec une largeur de 5,90 m. Durée de la conservation : 6 mois contre 3 mois pour le système traditionnel. Taux de pertes: moins de 20 %.

Activités d'établissement et de maintenance et entrées: Pas de traitement phytosanitaire; Triage des tubercules endommagés toutes les deux semaines (contrôle de pourriture).

Rôles des acteurs impliqués: PCDA: financement, suivi, accompagnement. Promoteur: propriétaire du site, 25 % d'apport personnel. Structures d'Etude et de Suivi (SES): appui-conseils, suivi des activités sur le terrain, rapportage.

Environnement naturel / humain: A cause de sa rentabilité économique, la plupart des promoteurs ont adopté ce système de conservation. D'autres ont construit ces cases sans faire recours à la subvention du PCDA.

### LIEU

**Lieu:** Zignasso and Bamadoukou (Sikasso), Mali, Mali

**Nbr de sites de la Technologie analysés:**

**Géo-référence des sites sélectionnés**

- sans objet

**Diffusion de la Technologie:**

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

**Date de mise en oeuvre:** 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

### 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 - Agro-sylvo-pastoralisme



#### Terres cultivées

- Cultures annuelles: plantes à racines et à tubercules - pommes de terre, rice
- Nombre de période de croissance par an: : 1



**Implantations, infrastructures** - Habitats, buildings

#### 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

### Groupe de GDT

- mesures post-récoltes

### Mesures de GDT



modes de gestion - M7: Autres

## DESSIN TECHNIQUE

### Spécifications techniques

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

### Calcul des intrants et des coûts

- Les coûts sont calculés :
- Monnaie utilisée pour le calcul des coûts : **CFA Franc**
- Taux de change (en dollars américains - USD) : 1 USD = 517.0 CFA Franc
- Coût salarial moyen de la main-d'oeuvre par jour : n.d.

### Facteurs les plus importants affectant les coûts

Coûts et rentabilité de la bonne pratique Coûts des investissements : 584 000 FCFA (1,136 Dollar): caisses : 400 000f CFA, cases de conservation : 184 000f CFA Coût de conservation: Chaque kg de pomme de terre conservée va engendrer une charge supplémentaire de 53 FCFA (0.10 Dollar). Seuil de rentabilité en valeur: Au-delà de 105 510 FCFA de chiffres d'affaire l'opération de conservation commence à être rentable. Seuil de rentabilité en quantité : Une quantité minimale de 313 kg doit être stockée pour pouvoir rentabiliser l'activité.

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

1. Construction des case aérée de conservation. Les cases sont construites en banco avec toiture en paille. Elles ont une longueur externe de 7,50 m avec une largeur de 5,90 m (Calendrier/ fréquence: None)

### Activités récurrentes d'entretien

1. Triage des tubercules endommagés toutes les deux semaines (contrôle de pourriture). (Calendrier/ fréquence: None)

## 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

Classe de climat thermique: tropiques

### 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 qualité de l'eau fait référence à:

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

- Oui
- Non

### 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-provisionnement)
- 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
- Nomade

### Individus ou groupes

- individu/ ménage
- groupe/ communauté
- coopérative
- employé (entreprise, gouvernement)

### Genre

- femmes
- hommes

### Âge

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

## IMPACT

### Impacts socio-économiques

revenus agricoles	en baisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	en augmentation
Stockage pour pommes de terre commerciales et semences	decreased	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	increased

### Impacts socioculturels

sécurité alimentaire/ autosuffisance	réduit	<input type="checkbox"/>	<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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
connaissances sur la GDT/ dégradation des terres	réduit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	amélioré
Improved livelihoods and human well-being	decreased	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	increased

Les cases de conservation aérées servent pour stocker les pommes de terre commerciales et des semences dans des conditions appropriées pour minimiser les dégâts et attendre un prix élevé au marché. Durée de la conservation : 6 mois contre 3 mois pour le système traditionnel. Taux de pertes : moins de 20 %.

### Impacts écologiques

### Impacts hors site

## 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	très négative		très positive
Rentabilité à long terme	très négative		très positive

## CHANGEMENT CLIMATIQUE

### Changements climatiques progressifs

températures annuelles augmente pas bien du tout très bien

### Extrêmes climatiques (catastrophes)

pluie torrentielle locale pas bien du tout très bien

tempête de vent locale pas bien du tout très bien

sécheresse pas bien du tout très bien

inondation générale (rivière) pas bien du tout très bien

### Autres conséquences liées au climat

réduction de la période de croissance 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

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

- Amélioration du stockage. Durée de la conservation: 6 mois contre 3 mois pour le système traditionnel.  
Taux de pertes : moins de 20 %.
- Capacité de couverture des dépenses sans déstockage de la pomme de terre stockée
- rentabilité économique

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

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

- contraintes: Non-disponibilité de la paille pour la toiture; non-maîtrise des techniques culturales;  
non-disponibilité de thermomètre et d'hygromètre

## RÉFÉRENCES

**Compilateur**  
Dieter Nill

**Editors**

**Examineur**  
Fabian Ottiger  
Alexandra Gavilano

**Date de mise en oeuvre:** 24 septembre 2014

**Dernière mise à jour:** 27 mai 2019

### Personnes-ressources

Dieter Nill - Spécialiste GDT  
Oumar Assarki - Spécialiste GDT

### Description complète dans la base de données WOCAT

[https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies\\_1640/](https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_1640/)

### Données de GDT correspondantes

sans objet

### La documentation a été facilitée par

Institution

- Agricultural Competitiveness and Diversification Programme (PCDA) - Mali
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH (GIZ) - Allemagne

Projet

- Manual of Good Practices in Small Scale Irrigation in the Sahel (GIZ)

### Références clés

- Agricultural Competitiveness and Diversification Programme (PCDA)/Rural Economy Institute (IER): Référentiel technico-économique conservation de la pomme de terre en cases aérées [Technical and economic reference document on preserving potatoes in ventilated storehouses]:

### Liens vers des informations pertinentes disponibles en ligne

- Manual of Good Practices in Small Scale Irrigation in the Sahel. Experiences from Mali. Published by GIZ in 2014.: <http://star-www.giz.de/starweb/giz/pub/servlet.starweb>

This work is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

