Soutenir et valoriser le patrimoine de cultures locales au Burkina Faso et au Niger pour améliorer les conditions de vie et les écosystèmes.



Financé par
l'Union européenne

Formations sur les itinéraires techniques de productions des cultures négligées et sous utilisées

Module 7: Gestion de la fertilité des sols : cas de la butte sandwich

Mohamed LOURE
(agronome/Coordonnateur de projet à TAMAT)

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM
BARI

INTRODUCTION

Financé par
l'Union européenne

La demande pour une production agricole intensive dans les pays d'Afrique subsaharienne est aujourd'hui plus pressante que jamais.

Les effets combinés de la dégradation des sols, de la croissance de la population, la stagnation des systèmes de productions et le défis sécuritaire handicapent la capacité des systèmes de production de la région de faire faces aux attentes des populations.

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM
BARI

INTRODUCTION

Financé par l'Union européenne

La région s'enlise progressivement dans un cercle vicieux : faible productivité des systèmes agricoles; faibles revenus; faibles investissements dans la gestion des ressources naturelles, baisse de la productivité.

Les moyens techniques pour briser ce cercle vicieux et pour assurer une production agricole durable seraient entre autre d'enrayer la dégradation des sols et améliorer la fertilité de ceux-ci par une gestion intégrée de la fertilité des sols.

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

INTRODUCTION

Financé par
l'Union européenne

La gestion intégrée de la fertilité des sols (GIFS) se réfère à une meilleure utilisation des réserves d'éléments nutritifs dans le sol, des amendements locaux disponibles et des engrais pour augmenter la productivité tout en améliorant les bases de la production agricole.

La disponibilité des nutriments dans le sol est déterminée par le bilan entre les pertes en nutriments et les apports dans le sol car le sol, pour accomplir ses fonctions notamment de production, perd des nutriments. Il en gagne grâce aux différents apports par les hommes ou la nature.

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

INTRODUCTION

Financé par
l'Union européenne

L'un des objectifs opérationnels de la GIFS est d'exploiter au mieux:

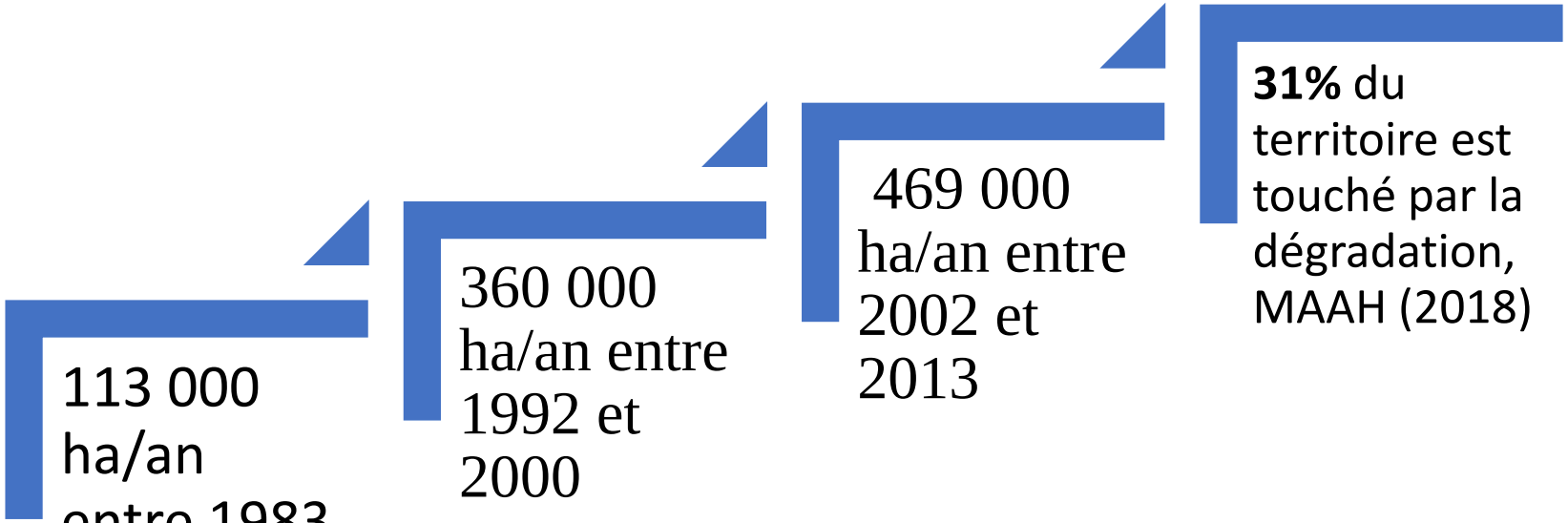
- les potentiels inhérent du sol ;
- de réduire autant que possible les pertes non productrices de nutriments ;
- d'en apporter judicieusement sous forme organique ou minérale ;
- de lutter contre les différents facteurs qui peuvent contribuer à limiter l'utilisation optimum des nutriments par les plantes.

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

INTRODUCTION

Financé par l'Union européenne



AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

MAAH (2018), **6 498 610** hectares fortement dégradées soit **24%** de la superficie du Burkina Faso et doivent faire l'objet de récupération et de restauration.

,

INTRODUCTION

actions doivent s'orienter vers:

- contrôle et la gestion rationnelle des terres cultivées par des pratiques rationnelles de conservation de la qualité physique, chimique et biologique des terres.

- La restauration des surfaces dénudées.

- La protection et la restauration des forêts galeries devenues très relictuelles et ne se signalent que par des formations ripicoles.

Financé par l'Union européenne

INTRODUCTION

Financé par l'Union européenne

- La protection des savanes et des steppes est à engager non seulement contre les effets des changements climatiques mais aussi l'agression anthropique établie par l'exploitation agricole, l'utilisation du bois, les feux de brousse qui persistent et signent une menace réelle contre la biodiversité.

- La conservation des prairies marécageuses contribuera à la survie de la biodiversité aquatique (végétale et animale) et assurera au bétail une réserve de pâturage en saison sèche.

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

- L'utilisation des pratiques agroécologiques: demi-lune; zai; digue; diguette; **Butte sandwich**

Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS)

Financé par
l'Union européenne

La **Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols** (GIFS) peut être définie comme un ensemble de pratiques de gestion de la fertilité du sol qui impérativement passent par l'utilisation d'engrais, d'intrants organiques, combinée avec les connaissances sur la façon d'adapter ces pratiques aux conditions locales, pour l'optimisation de l'efficacité agronomique des nutriments appliqués et l'accroissement du rendement des cultures.

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS)

Financé par
l'Union européenne

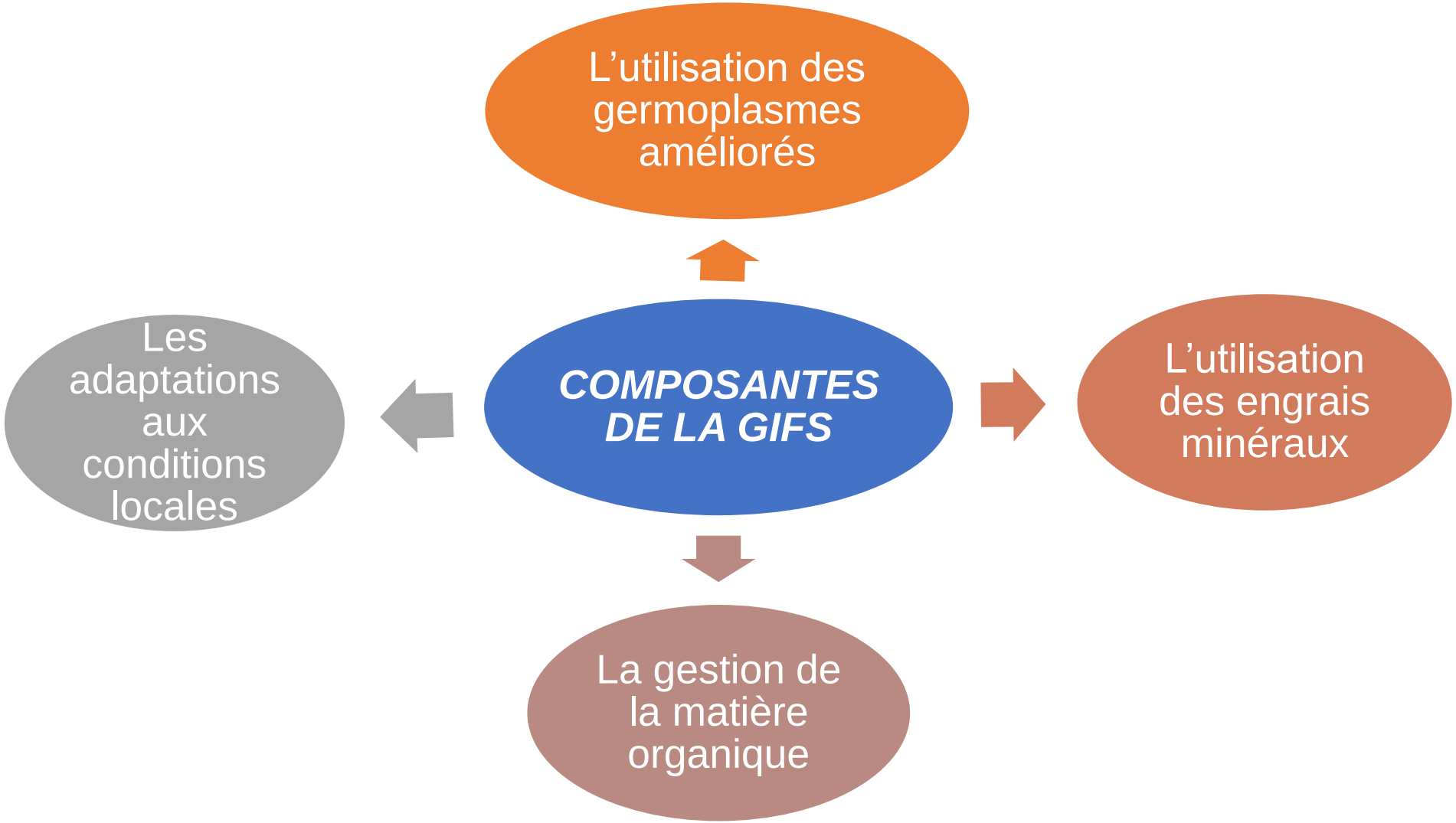
le principal objectif de la GIFS, est d'optimiser la productivité des cultures par une maximisation des interactions qui s'opère entre les différents inputs notamment les fertilisants minéraux, les inputs organiques et les semences améliorées, lorsqu'ils sont intégrés par l'agriculteur tout en tenant compte des paramètres du milieu.

AGENCE ITALIENNE
POUR LA COOPÉRATION
AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM
BARI

Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS)

Financé par
l'Union européenne



AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM
BARI

Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS)

La **fertilité des sols** est une notion importante dans le domaine de l'agriculture, désignant l'aptitude d'un sol à produire dans les conditions actuelles de culture.

Financé par
l'Union européenne

Fertilité des sols

- **Fertilité chimique** : correspond à l'abondance en proportions suffisantes des nutriments indispensables.
- **Fertilité physique** : correspond à la profondeur du sol, à sa texture et à sa structure, qui conditionnent la capacité de pénétration des racines et les mouvements de l'eau et de l'air au sein du sol
- **Fertilité biologique** : correspond à la capacité des organismes vivant dans le sol (plantes, bactéries, champignons, animaux, protistes) à contribuer à la nutrition végétale

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT
CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

Financé par l'Union européenne

La culture sur buttes sandwichs est une technique agricole ancienne, pratiquée notamment par les défenseurs de la permaculture, qui se base sur l'activité biologique du sol et l'apport massif de MO pour assurer une production végétale durable.

La culture sur butte sandwich consiste à cultiver des cultures sur une surface volontairement surélevée par rapport au niveau du sol (Wallner, 2019). Les buttes ont des formes et des compositions diverses et elles sont toujours recouvertes de paille ou de végétaux (Wallner, 2019).

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

Financé par l'Union européenne

La butte sandwich de Robert Morez, aussi appelée « butte Morez » est composée de MO difficilement valorisables en agriculture recouvertes d'une couche de terre dans laquelle les plantations sont faites (Morez, n.d.).

Elle permettrait de diminuer les apports en eau par rapport à une agriculture classique et d'augmenter la productivité d'environ cinquante pourcent par rapport à une culture traditionnelle (Morez, n.d.). Elle serait productive durant quatre ans sans apport de fertilisant (Morez, n.d.).

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

❖ Matériel

Financé par
l'Union européenne

Matière végétale : Pailles, écorces, fanes, résidus de récolte, feuilles





AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

❖ Matériel

Financé par
l'Union européenne

Matière organique: fumier de bovin, fientes de volailles, déjection de porc, etc.





AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

❖Mise en place

Financé par
l'Union européenne

❑ Dimension de la butte sandwich

- Longueur: 5m
- Largeur:1m
- Profondeur :35 cm

❑ Quantité de fumure organique et paille

- 2 charretées de fumier de bovins
- 2 charretées de pailles

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

❖Mise en place

Financé par
l'Union européenne







Buttes Sandwich

❖Mise en place

Financé par
l'Union européenne

AGENCE ITALIENNE
POUR LA COOPÉRATION
AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM
BARI







Buttes Sandwich

❖Mise en place

Financé par
l'Union européenne







AGENCE ITALIENNE
POUR LA COOPÉRATION
AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM
BARI

Buttes Sandwich

❖Mise en place

Financé par
l'Union européenne







Buttes Sandwich

❖Mise en place

Financé par
l'Union européenne

AGENCE ITALIENNE
POUR LA COOPÉRATION
AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM
BARI







Buttes Sandwich

Tableau comparatif entre la butte sandwich et la planche ordinaire

Financé par l'Union européenne

Spéculations	Technique de production	Nombre de planche	Rendement
Gombo	Planche ordinaire	1 planche de 5m2	4,5kg
	Butte sandwich	1 planche de 5m2	14,6kg
Haricot vert	Planche ordinaire	1 planche de 5m2	0,5kg
	Butte sandwich	1 planche de 5m2	2kg
Papaye	Butte sandwich	42 pieds	1 tonne

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

Financé par
l'Union européenne

❖Coût de production d'une butte sandwich

- Trouaison : 3000 FCFA
- Fumier de bovin : 5000 FCFA
- Paille : 1500 FCFA
- Coût total : 9500 FCFA

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

Financé par
l'Union européenne

❖ Avantages de la butte sandwich

- Source de nutriments pour les plantes
- Production immédiate après la mise en place
- Conservation de l'humidité du sol
- Durée de vie de 3 a 4 ans sans apport d'engrais minéraux ou matière organique

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Buttes Sandwich

Financé par
l'Union européenne

❖Limites de la butte sandwich

- Difficultés de production sur une grande superficie
- Energivore et très gourmand en matières organique
- Coût de production pas accessible a tout le monde

AGENCE ITALIENNE POUR LA COOPÉRATION AU DÉVELOPPEMENT

CIHEAM BARI

Financé par
l'Union européenne

