

Cours pratique sur la Gestion intégrée des terres pastorales affectées par la dégradation

2026

OUMAR BADA ALGOM

INSTA -STE3

PLAN

Introduction

I- Techniques de production et de conservation fourragères

II- Techniques de conservation des terres

III- Renforcement des capacités

Conclusion

Introduction

- ❑ Dans les zones sahéliennes, **les systèmes pastoraux pâturables** constituent une composante essentielle de la sécurité alimentaire et de l'économie locale.
- ❑ Toutefois, ces écosystèmes pâturables sont confrontés à une **dégradation rapide des terres sous les pressions naturelles et anthropiques**: Le surpâturage, les érosions hydrique et éolienne, le piétinement excessif des animaux.
- ❑ L'absence **d'aménagement durable**, entraînent une détérioration progressive de la couche arable, compromettant ainsi la productivité des terres.

Introduction

- ❑ En saison sèche, la pauvreté nutritionnelle des pâturages aggrave la vulnérabilité du cheptel, rendant indispensable la complémentation en fourrages;
- ❑ À cet égard, la gestion intégrée des terres pastorales dégradées est une approche essentielle pour restaurer la fertilité des sols, favoriser la repousse des espèces fourragères et améliorer la productivité des pâturages;
- ❑ Elle repose sur des techniques adaptées et un accompagnement ciblé des

Objectifs

Restaurer les terres dégradées et renforcer les capacités des agro-pasteurs en matière de production de cultures fourragères, de gestion durable des ressources pastorales, face aux enjeux climatiques pour pérenniser les systèmes pastoraux afin de **renforcer la résilience des agro-éleveurs.**

I. Techniques de production et de conservation fourragères

La **préparation des semences de qualité** est une étape essentielle pour assurer une bonne implantation des cultures fourragères. Elle consiste à **sélectionner soigneusement des graines adaptées aux conditions agroécologiques locales.**

I. Techniques de production et de conservation fourragères

❑ Parmi les espèces privilégiées figurent:

- le Sorgho fourrager (*Sorghum bicolor*);
- le Niébé fourrager (*Vigna unguiculata*);
- le Maralfalfa (*Penisitum purpureum*);
- le Dolic lablab (*Dolichos lablab*);
- le Pois d'Angole (*Cajanus cajan*)
- Le birssim (*Medicago sativa*)

Ces espèces présentent un bon potentiel de rendement, une valeur nutritive élevée pour l'alimentation animale, et une bonne résistance aux conditions climatiques des zones arides et semi-arides.

1. Collecte des semences (graines) d'herbes dans les pâturages

- ❑ La collecte des semences constitue une étape essentielle pour la préservation et la valorisation des espèces fourragères locales adaptées aux zones arides.**
- ❑ Elle consiste à récolter les graines directement dans les pâturages, en ciblant les espèces herbacées et les légumineuses les plus appréciées et les mieux adaptées aux conditions climatiques locales.**

1. Collecte des semences (graines) d'herbes dans les pâturages

❖ Graminées appréciées dans les zones arides du Tchad:



Dactyloctenium
aegyptiacum (Abssabé)



Brachiaria lata
(Abdjiguiré)



Echinochloa colona
(Kreb diffré)



Cenchrus biflorus
(Askanit; cram, cram)

❖ Légumineuses sauvages appréciées et cultivées



Zornia glauchidiata
(Lossek, Nigueguiré)



Alysicarpus ovalifolius
(Amgogoro)



Medicago sativa
(Luzerne)

2. Collecte des semences des ligneux appréciés

- ❑ Les espèces ligneuses jouent un rôle crucial dans les systèmes agro-pastoraux en fournissant à la fois un fourrage de qualité, de l'ombre et la fertilité des sols. Parmi les espèces les plus appréciées figurent : ***Acacia seyal*** (Sayala); ***Acacia senegal*** (Kitir abiat); ***Acacia albida*** (Haraze) ; ***Ziziphus mauritiana*** (Nabag) ; ***Moringa oleifera*** (Aloum; Moula).
- ❑ Ces ligneux **offrent un fourrage riche en nutriments**, particulièrement apprécié pendant la saison sèche, et **contribuent à la restauration écologique des terres dégradées**.

3. Techniques de fenaïson

3.1. Fauchage des légumineuses à l'aide de faucillons

- Exemple : Niébé fourrager (*Vigna unguiculata*) et des feuillages.



La co technique

*Vigna
unguiculata*



dispensable po

Cajanus cajan



Citrullus lanatus

3. Techniques de fenaïson

3.1. Fauchage des herbes à l'aide des faux



3. Techniques de fenaïson

3.2. Fauchage des plantes Malvacées à l'aide de faucillons



Hibiscus sabdariffa (Carcagne)

3. Techniques de conservation de foin

3.3. Fauchage des résidus de récolte et plantes ligneuses



Moringa olifeira (Aloum)



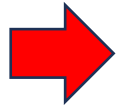
Résidus de récolte

4. Techniques de fenaïson

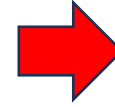
❖ Séchage de foin à plat à l'air libre



Ramassage de foin



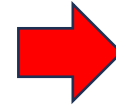
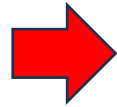
Séchage de foin



Pesées de foin

4. Techniques de fenaïson

❖ **Stockage de foin en grange (fenil) ou dans des hangars**



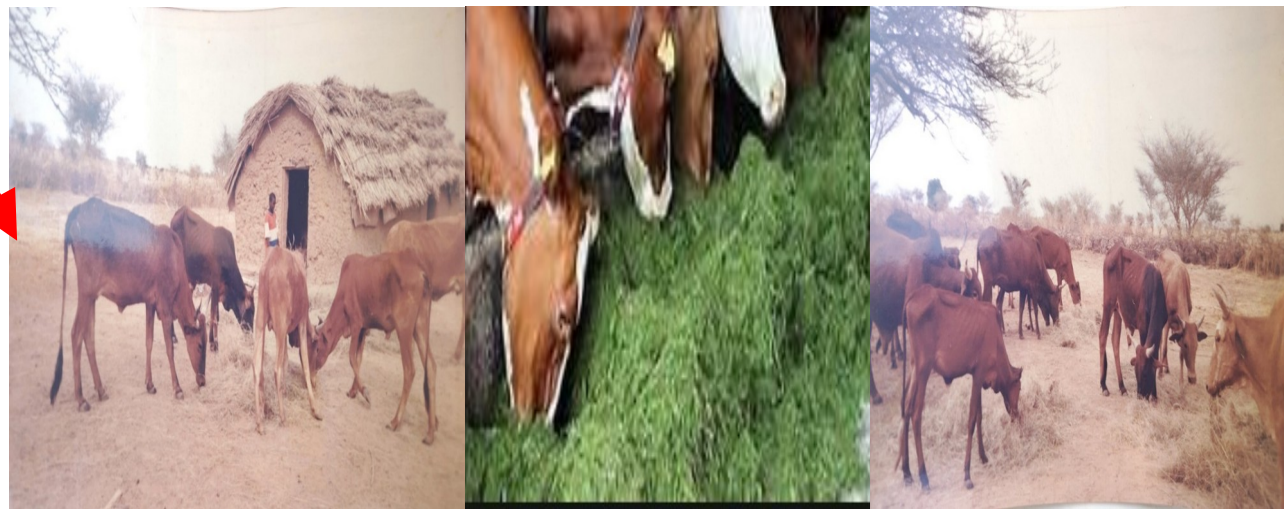
Conservation de foin en granges



Meules de foin sèches

4. Techniques d'Utilisation de foin conservé ou frais

1. Animaux sont conduits au pâturage naturel



2. Au retour de pâturages, les vaches allaitantes reçoivent un complément de 4 kg de foin par jour

II. Techniques de conservation durables des terres

- ❑ Face à l'érosion, à la baisse de fertilité des sols et à la rareté des ressources fourragères, la mise en œuvre de **techniques de conservation des terres pastorales** s'impose comme une solution durable.
- ❑ Ces techniques visent à préserver le sol et l'eau, **restaurer la productivité des pâturages** et améliorer la **résilience des écosystèmes**.
- ❑ Elles comprennent des **ouvrages simples et adaptés** tels que les **demi-lunes sylvopastorales**, les **cordons pierreux**, les **micro-tranchées** ou encore les **banquettes**, intégrés dans **une approche participative de gestion durable des ressources naturelles**.

1. Demi-lunes sylvo-pastorales

❖ Applicabilité des demi-lunes sylvo-pastorales

- Pluviométrie : 250-600 mm (Espaces entre 2 demi-lunes: 2 m). Quand la pluviométrie est forte l'espace entre deux demi-lunes va diminuer.
- **Convient aux plateaux dégradés à sols limoneux; sablo-limoneux**
- Mais ne convient pas aux sols très sableux ni aux sols argileux lourds

1. Demi-lunes sylvo-pastorales

❖ Spécifications techniques

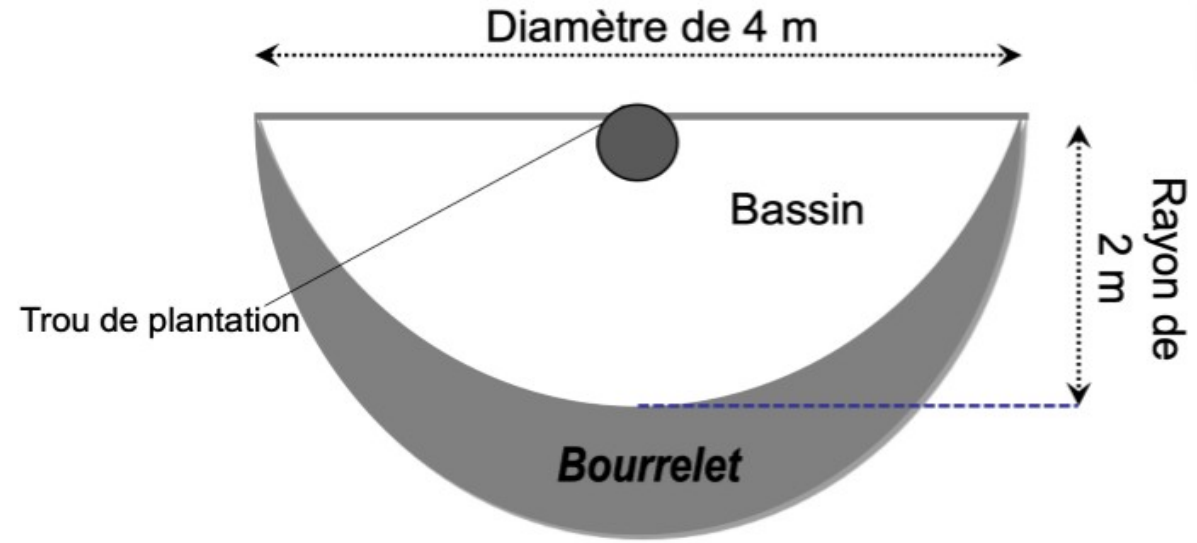
- Diamètre : 4 m,
- Profondeur : 0,15 à 0,30 m
- Espaces entre 2 demi-lunes: 2 m quand la pluviométrie est forte
- Hauteur des billes : 0,3 à 0,4 m
- Espacement latéral : 4 m
- Espacement vertical : 4 m
- Surface totale : 32 m² par demi-lune (4 m x 8 m)
- Densité : 310 demi-lunes par hectare
- Dimensions de la fosse de plantation : 0,4 m de diamètre, 0,4 m de profondeur
- Rendement : 1 à 2 demi-lunes par homme et par jour

1. Demi-lunes sylvo-pastorales

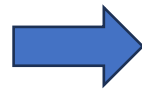
❖ Étapes de mise en œuvre

- Tracer les courbes de niveau et créer un demi-cercle (à l'aide d'un niveau à bulle ou d'un relevé topographique).
- Creuser un bassin semi-circulaire à la pioche et à la pelle.
- Creuser la terre sur une profondeur de 15 à 30 cm pour former le remblai.
- Créer un bourrelet semi-circulaire avec la terre excavée en aval.
- Épandre du compost, du fumier, du paillis, planter des arbres, du fourrage et du gazon.

1. Demi-lunes sylvo-pastorales



Dimensions de la demi-lune sylvopastorale (Illustration : Dr Sani M AG)



2.1. Stabilisation des sols avec des graminées vivaces:

□ Certaines graminées vivaces jouent un rôle clé dans la **stabilisation des sols pastoraux** grâce à leur système racinaire dense et profond qui fixent le sol, limitant ainsi l'érosion hydrique et éolienne.



1. *Pinesitum sp*
(Maralfalfa ; Tchad)



2. *Andropogon gayanus*
(Taffe ; Tchad)



3. *Cymbopogon shoenanthus*
(Mahareb ; Tchad)

❖ **Fixation du sol** : *Ipomea sp*, *Commuphora africana*, *Ipomea Asyrifolia* sont transplantées sur des rigoles et front des ravines pour barrer le flux d'eau et ralentir l'érosion hydrique.

❖ **Amélioration de la structure du sol et la fertilité du sol :**

- ❑ Elles enrichissent le sol en matière organique, ce qui améliore sa structure, sa **capacité de rétention d'eau** et **stimule l'activité biologique** pour la santé et la pérennité des pâturages.
- ❑ Les débris des végétaux se décomposent en humus et **améliore la structure du sol rendant le sol fertile**;
- ❑ Leur intégration dans les ouvrages de conservation (comme les demi-lunes ou les cordons pierreux) renforce la **durabilité des aménagements pastoraux** et soutient la régénération naturelle des pâturages.

2.2. Protection des sols des pâturages avec des essences forestières contre l'érosion éolienne (vents) et la haie-vive



Acacia senegal
(Kitir azarak)



Acacia nilotica
(Garat)



Acacia mellifera (*Ziziphus mauritiana*)
(Kitir azarak)



(Nabak)

Ces ligneux sont disposés en quinconce pour servir de haie-vive et de brise-vent.

2.2. Essences ligneuses fourragères utilisées en agroforesterie dans les champs agricole et en alimentation des animaux



***Acacia albida* (Haraze)**

***Balanites aegyptiaca* ((Hadjlidj)**

***Commiphora africana* (Gafal)**

III. Renforcement des capacités

- ❑ En Afrique, le **surpâturage** constitue l'un des principaux **facteurs de dégradation des terres**, touchant plus de la moitié des zones pastorales. Cette **pression excessive** sur les ressources naturelles **fragilise durablement les écosystèmes**.
- ❑ L'un des éléments clés **d'échec** des projets d'aménagement pastoral réside dans **l'absence d'évaluation rigoureuse de la capacité de charge des pâturages**, ce qui conduit souvent à leur surexploitation.
- ❑ Pour y remédier, le **renforcement des capacités des communautés agro-pastorales**, des **services techniques locaux** et des **décideurs** s'avère indispensable.

Conclusion

- ❑ Les cultures fourragères, en particulier les graminées et légumineuses, jouent **un rôle stratégique** non seulement dans **l'alimentation du bétail et l'amélioration de la productivité animale**, mais aussi **la restauration des terres dégradées**.
- ❑ Dans les zones arides et semi-arides, des **espèces résilientes** comme *Andropogon gayanus* et *Cymbopogon schoenanthus* contribuent efficacement à la stabilisation des sols, la réduction de l'érosion hydrique et éolienne et à la reconstitution du couvert végétal, grâce à leur système racinaire dense et leur **capacité d'adaptation**,
- ❑ Ces espèces favorisent la **régénération des écosystèmes pastoraux** tout en fournissant un **fourrage de qualité**.