

Optimiser la consommation de fourrage avec le pâturage tournant

Le pâturage tournant vise à éviter la dégradation de la végétation par surpâturage du bétail. Il consiste donc à diviser les pâturages en plusieurs parcelles et à les faire pâturer alternativement par les animaux, afin d'éviter d'épuiser la plante par surpâturage.

Cette technique a montré ses limites :

la gestion parfois conflictuelle du foncier, ainsi qu'une disponibilité annuelle variable des ressources de pâturage (pas de reproduction systématique de la pratique).

PROCESSUS CONCERNÉ(S)

Terre fortement dégradée



Surpâturage



Contexte d'apparition

technique mise en oeuvre par les éleveurs des **zones subhumides**, disposant de prairies constituées de plantes pérennes. En zones arides, les éleveurs jouent plutôt sur la mobilité pastorale :

le pâturage tournant lorsqu'il y est mis en place semble émaner d'acteurs extérieurs au milieu (acteurs du développement...). Cette fiche est donc proposée ici comme une source d'inspiration pouvant donner lieu à des applications multiples.

Localisation

Afrique du Sud, Burkina Faso (vers Bobo), Mali (vers Sikasso), Sénégal (en Casamance), Tchad, Turquie, Tadjikistan

Effets de la technique

Limite la dégradation de la végétation et la baisse de diversité

Améliore la qualité des fourrages

Permet de nourrir plus d'animaux à surface égale

Permet de répartir la fumure



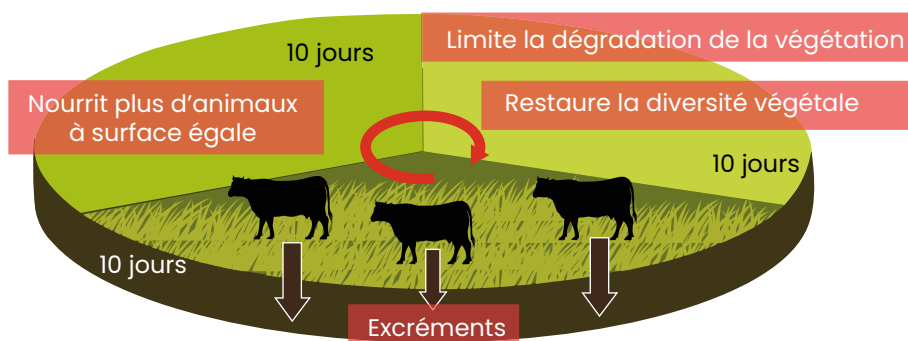
Source : CARI Troupeau au Mali

CONDITIONS D'UTILISATION

Type de pâturage	Type d'élevage	Statut foncier du pâturage
végétation à majorité de plantes vivaces (graminées avec ou non des arbres fourragers) ± plantes annuelles	extensif en voie d'intensification.	terrain privé OU terrain géré par une collectivité identifiée d'éleveurs

RESSOURCES NÉCESSAIRES

Espaces	Matériel	Main d'oeuvre	Coûts
parcelles avec des limites bien identifiées, consensuelles, clôturées ou non	clôtures pioche, pelle, masse système d'abreuvement, compatible avec la rotation	ponctuelle : installation des clôtures et déplacements du bétail permanente : conduite et surveillance du bétail	variables selon le niveau d'équipement



Exemple d'un pâturage tournant sur trois parcelles

Meilleure répartition de la fumure

=

Meilleure production et qualité fourragère

ETAPES DE MISE EN PLACE

1 IDENTIFICATION DES ZONES DE PÂTURAGE

Recenser les surfaces disponibles pour le pâturage des troupeaux

Observer les espèces végétales présentes et le comportement des animaux

Estimer la quantité de fourrage que peuvent fournir ces espaces de façon durable, en tenant compte des prairies et des arbres fourragers. Pour cela, mesurer la production fourragère au moment du maximum de production annuelle. Cette valeur permettra d'estimer la production annuelle, en minorant la production le reste de l'année.

2 DIMENSIONNEMENT DU SYSTÈME

Quelques informations sont nécessaires au dimensionnement du système :

Les **besoins fourragers quotidiens**, fonction de l'espèce et de la race animale, du stade physiologique, etc.

Le pourcentage de fourrage effectivement consommé, soit le **taux d'utilisation**

DIMENSIONNEMENT PAR LE NOMBRE D'ANIMAUX DISPONIBLES

a. Nombre de têtes X Besoins fourragers quotidiens/tête = **Besoins fourragers quotidiens du troupeau (kg MS/j)**

b.
$$\frac{\text{Besoins fourragers quotidiens du troupeau (kg MS/j)}}{\text{Productivité fourragère (kg MS/ha)} * \text{Taux d'utilisation}} = \text{Surface nécessaire par jour (ha/j) pour nourrir le troupeau}$$

c. Surface quotidienne nécessaire au troupeau (ha/j) X Nombre de jours de pâturage = **Surface totale nécessaire**

***Productivité fourragère** est la quantité de fourrage produite par ha pendant une période donnée.

DIMENSIONNEMENT PAR LA SURFACE DISPONIBLE

calcul du nombre d'animaux pouvant être nourris avec cette surface

Capacité d'élevage
(journées de pâturage d'un animal) =
$$\frac{\text{1. Quantité de fourrage disponible (kg MS)} * \text{2. Taux d'utilisation}}{\text{3. Besoins quotidiens/tête (kg MS)}}$$

Exemple de calcul : tiré de *Zootecnie des régions chaudes : Les systèmes d'élevage*, P. Lhoste, CIRAD, 1993

1. En zone aride ou semi-aride, la production de biomasse est estimée à 800 kg MS/ha.

Rabattement de sécurité (en raison des risques de fluctuation de production primaire) : 25 % = 200 kg MS/ha

Base de calcul : 800 - 200 = 600 kg MS/ha

2. Quantité réellement consommée : 30 % x 600 = 200 kg MS/ha

3. Un bovin adulte de 250 kg consomme en moyenne 6,25 kg MS par jour.

-> Ce taux d'utilisation tient compte du fourrage piétiné, souillé par les déjections, consommé par les insectes
Ce qui correspond à 200/6,25 = 32 journées de pâturage pour 1 bovin adulte.

3 PLANIFICATION DES ROTATIONS

A partir des calculs précédents, **la surface principale de pâturage**, ensuite divisée en plusieurs parcelles, peut être établie :

En voici quelques exemples :

- Rotation annuelle (à 2 parcelles) : pâturage d'une parcelle 1 an, mise en défens l'année suivante

- Rotation à 2 parcelles : pour chaque parcelle, pâturage de 1 à 6 mois/an

- Rotation à 3 parcelles : pour chaque parcelle, pâturage 15 jours et repos de 30 jours en moyenne

- Rotation à 6-8 parcelles ...



Chaque division doit être réfléchie en **fonction des conditions du milieu** : surface disponible, vitesse de croissance de la végétation, conditions pédoclimatiques... Il faut également **adapter la longueur des rotations** : des périodes de récupération plus longues en période sèche par exemple, avec **un minimum de 30 jours de repos**.

Les **possibilités d'abreuvement** sont un élément majeur en prendre en compte : la rotation perd tout son intérêt si le bétail doit beaucoup se déplacer pour s'abreuver à un unique point d'eau et ainsi pâturer régulièrement le même parcours (voir *Techniques associées*).

4 MATÉRIALISATION DES PARCELLES

Pour faire respecter les rotations au troupeau, différents moyens peuvent être utilisés, parfois en association :

- le plus couramment, une personne surveillant le bétail et le maintenant dans la parcelle ouverte au pâturage
- plus rarement, des clôtures : fixes ou mobiles, en bois ou en métal, électriques ou non, haies vives ...

Le choix se fait en fonction des ressources financières et humaines disponibles.

ACTIVITÉS D'ENTRETIEN

ENTRETIEN RÉGULIER

- Respecter les temps de repos des parcelles
- Entretien des abreuvoirs
- Entretien des clôtures
- Gestion des refus et des broussailles

EN PÉRIODE SÈCHE

- Il n'y a plus de repousse. Ouvrir alors toutes les parcelles pour réaliser un pâturage continu, mais à charge plus faible, pour que le prélèvement reste modéré.

SI LES PÂTURAGES SONT TRÈS ENDOMMAGÉS

- Le mieux est de se déplacer ailleurs.

Si ce n'est pas possible :

- Faire un travail du sol, puis introduire des espèces fourragères et arbres fourragers (technique du sursemis)
- Construire des diguettes antiérosives le long des courbes de niveau et des demi-lunes pour favoriser l'infiltration de l'eau (voir Techniques associées)



Astuces _____

FACILITER LA GESTION DES ROTATIONS

Planter des haies en bordure des parcelles pour faire office de clôture, car elles constituent aussi un complément fourrager (voir Techniques associées).

RÉGÉNÉRER LES PÂTURAGES

Planter des haies en bordure des parcelles pour faire office de clôture, car elles constituent aussi un complément fourrager (voir Techniques associées).

De façon à **éviter l'épuisement des réserves semencières du sol** et particulièrement celles d'espèces appétentes, il est conseillé de **mettre en défens** les zones de pâturage régulièrement pendant un nombre d'années suffisant. Cette mise en défens peut se faire de façon progressive, une parcelle à la fois en rotation.

Il est aussi possible de **sous-charger le pâturage** 1 ou 2 ans, ce qui permet aux plantes non consommées de régénérer la couverture herbacée (s'il n'y a pas un problème de plantes indésirables).

! Recommandations

3 règles de base :

- **Respecter les temps de repos** des parcelles pour permettre à la végétation de reconstituer ses réserves
- Rechercher une **forte pression de pâturage** pour forcer les animaux à consommer toutes les espèces et ainsi limiter le gaspillage, l'envahissement par les refus et les broussailles. On préférera les animaux qui n'ont pas de gros besoins pour attaquer les refus (ex : pas des vaches laitières)
- Ne pas faire pâturer trop ras pour ne pas épuiser les plantes

Il s'agit de **mettre en adéquation la charge animale avec les ressources disponibles** :

- en augmentant la surface pâturée (terres en réserve, négociation avec un voisin)
- en diminuant le nombre d'animaux (vente)

Tenir compte des **possibilités d'abreuvement** dans la conception du plan de rotation. Si nécessaire, creuser de nouveaux puits ou des forages. Une autre solution est d'apporter de l'eau dans ces parcelles.

Si possible, compléter la surface principale par une **surface de réserve**, aussi appelée « pâturage de secours ». En cas de pâturage insuffisant (une sécheresse par exemple), il est bon de pouvoir avoir accès à des parcours peu éloignés.

AVANTAGES & INCONVÉNIENTS

TECHNIQUES

AVANTAGES

Technique demandant peu de main d'oeuvre pour l'entretien
Permet de diffuser l'engrais organique sans effort de main d'oeuvre

INCONVÉNIENTS

Technique nécessitant une planification de l'exploitation dans son ensemble

ECONOMIQUES

AVANTAGES

Améliore la production et la qualité des fourrages
Augmente la production animale
Augmente le revenu agricole

INCONVÉNIENTS

Matériel coûteux (clôtures ou surveillance)

ENVIRONNEMENTAUX

AVANTAGES

Contribue à maintenir les pâturages en bon état sur le long terme
Augmente l'humidité/diminue l'évaporation du sol
Diminue le ruissellement de surface (grâce à la couverture végétale de surface)
Favorise la diversité de plantes

INCONVÉNIENTS

Dans le cas d'une mauvaise gestion, invasion des pâturages par des espèces peu appétentes

LIMITES D'ADOPTION PAR LES AGRICULTEURS

La question de la propriété individuelle ou collective et de la sédentarisation peut poser problème, par exemple en entraînant une exclusion des populations transhumantes.

Le coût de mise en place des clôtures et des abreuvoirs, très élevé

POUR ALLER PLUS LOIN

TECHNIQUES ASSOCIÉES

Abreuver le bétail par des [puits](#) ou des [puisards](#), fiches techniques disponibles sur wikiwater.fr

Une technique pour les animaux de case : M. Boval et al, 2012, [L'élevage traditionnel, une source et un support pour l'innovation agro-écologique: la pratique du piquet aux Antilles](#), courrier de l'environnement de l'INRA n°62, pp.87-98

Régénérer une zone de pâturage très endommagées : fiches techniques GTD/RéSaD « haies vives antiérosives », « diguettes en terre », « demi-lunes », « labour de conservation »

POUR EN SAVOIR PLUS

[L'élevage sur parcours en régions méditerranéennes](#), Bourbouze A., Donadieu P. (CIHEAM), disponible sur om.ciheam.org

[Guide technique de l'élevage](#), Société Japonaise des Ressources Vertes (JGRC), disponible sur ps-eau.org

[Vers une reconnaissance de l'efficacité pastorale traditionnelle : les leçons d'une expérience de pâturage contrôlé dans le nord du Sénégal](#), Thébaud B., Grell H., Miehle S. (IIED) disponible sur pubs.iied.org

Nous remercions toutes celles et ceux qui ont contribué à la réalisation de cette fiche. Nous espérons qu'elle sera utile au plus grand nombre.
Afin de l'enrichir, nous vous invitons à nous faire part de toute donnée concernant la technique.

PUBLICATION DU GROUPE DE TRAVAIL DÉSSERTIFICATION
Animé par le CARI.



CONTACT GTD
S/C CARI 12 rue du Courreau
34 380 Viols-le-Fort, FRANCE
Tel : +33(0)4 67 55 61 18
info@gtdesertification.org
www.gtdesertification.org

Auteurs : LAETITIA STROESSER ET
CAROLINE BASCOUL
Coordinateur : Adeline DERKIMBA

Avec le soutien de

