

## OPTIMISER LA CONSOMMATION DE FOURRAGE

## AVEC LE PÂTURAGE TOURNANT

PROCESSUS  
CONCERNÉ(S)

Surpâturage



Terre fortement dégradée

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).

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.



**CONTEXTE D'APPARITION :** technique mise en œuvre 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



Troupeau au Mali © CARI

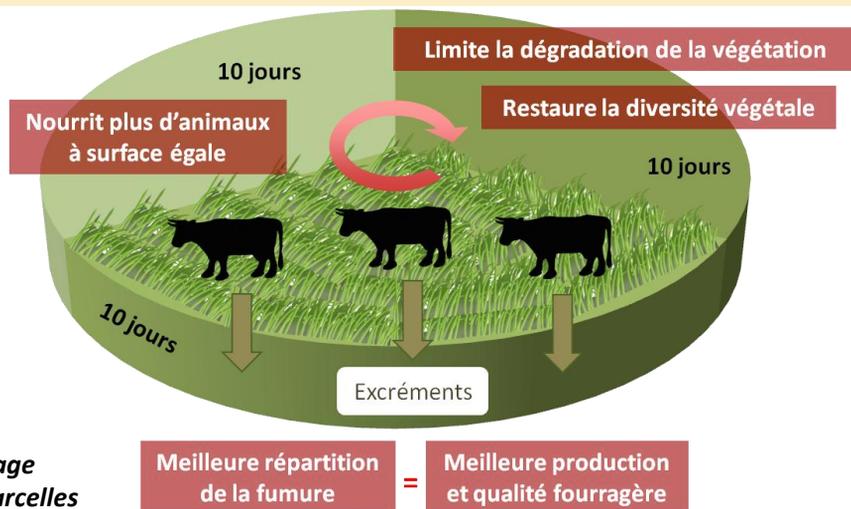
## CONDITIONS D'UTILISATION

Type de pâturage	Type d'élevage	Statut foncier du pâturage
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ végétation à majorité de plantes vivaces (graminées avec ou non des arbres fourragers) ± plantes annuelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ extensif en voie d'intensification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ terrain privé <b>OU</b></li> <li>✓ terrain géré par une collectivité identifiée d'éleveurs</li> </ul>

## RESSOURCES NÉCESSAIRES

Espaces	Matériel	Main d'œuvre	Coûts
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ parcelles avec des limites bien identifiées, consensuelles, clôturées ou non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ clôtures</li> <li>✓ pioche, pelle, masse</li> <li>✓ système d'abreuvement, compatible avec la rotation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ponctuelle : installation des clôtures et déplacements du bétail</li> <li>✓ permanente : conduite et surveillance du bétail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ variables selon le niveau d'équipement</li> </ul>

## SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT



Exemple d'un pâturage tournant sur trois parcelles

## 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

NB : MS : Matière Sèche



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  $\times$  Besoins fourragers quotidiens/tête = **Besoins fourragers quotidiens du troupeau (kg MS/j)**

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

c. Surface quotidienne nécessaire au troupeau (ha/j)  $\times$  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) =  $\frac{\text{① Quantité de fourrage disponible (kg MS)} \times \text{② Taux d'utilisation}}{\text{③ Besoins quotidiens/tête (kg MS)}}$

**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.

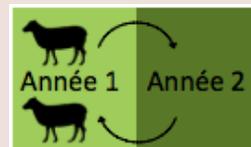
## 3 PLANIFICATION DES ROTATIONS

✓ 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** ...

Exemples de rotation :



✓ 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
- ✓ Entretenir les abreuvoirs
- ✓ Entretenir les 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

- ✓ 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.

Techniques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technique demandant peu de main d'œuvre pour l'entretien</li> <li>✓ Permet de diffuser l'engrais organique sans effort de main d'œuvre</li> </ul>	x Technique nécessitant une planification de l'exploitation dans son ensemble
Economiques	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Améliore la production et la qualité des fourrages</li> <li>✓ Augmente la production animale</li> <li>✓ Augmente le revenu agricole</li> </ul>	x Matériel coûteux (clôtures ou surveillance)
Environnementaux	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contribue à maintenir les pâturages en bon état sur le long terme</li> <li>✓ Augmente l'humidité/diminue l'évaporation du sol</li> <li>✓ Diminue le ruissellement de surface (grâce à la couverture végétale de surface)</li> <li>✓ Favorise la diversité de plantes</li> </ul>	x 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...

Les sources documentaires de cette fiche sont disponibles à partir du lien suivant : [BIBLIOGRAPHIE](#)

#### TECHNIQUES ASSOCIÉES

- ✓ Abreuver le bétail par des [puits](#) ou des [puisards](#), fiches techniques disponibles sur <http://www.wikiwater.fr>
- ✓ Une technique pour les animaux de case : [la mise au piquet](#) disponible sur <http://transfaire.antilles.inra.fr>
- ✓ Régénérer une zone de pâturage très endommagées : fiches techniques GTD/RéSaD « haies vives antiérosives », « diguettes en terre », « demi-lunes », « labour de conservation » (à venir)

#### POUR EN SAVOIR PLUS

- ✓ [L'élevage sur parcours en régions méditerranéennes](#), Bourbouze A., Donadieu P. (CIHEAM), disponible sur <http://om.ciheam.org>
- ✓ [Guide technique de l'élevage](#), JGRC, disponible sur <http://www.green.go.jp>
- ✓ [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., Miehe S. (IIED) disponible sur <http://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 utile concernant la technique.*

### PUBLICATION DU GROUPE DE TRAVAIL DÉSSERTIFICATION

Animé par le :



S/C CARI 12 rue du Courreau  
34 380 Viols-le-Fort  
FRANCE

Contact GTD

Tel : 0033(0)4 67 55 61 18  
Fax : 0033(0)4 67 55 74 37  
[info@gtdesertification.org](mailto:info@gtdesertification.org)  
[www.gtdesertification.org](http://www.gtdesertification.org)

**Auteurs :** Laetitia STROESSER

Caroline BASCOUL

**Coordnatrice :** Adeline DERKIMBA

Avec le soutien de :

