

# GESTION DES PÂTURAGES ET DU BROUTAGE

En plus d'être plus productifs, les pâturages bien gérés réduisent les émissions. En fait, ils peuvent jouer le rôle de puits de carbone (en retenant et en convertissant plus de GES qu'ils n'en libèrent). Les pâturages bien gérés utilisent plus efficacement les éléments nutritifs et ne favorisent pas de conditions anaérobies propices aux émissions de GES.

Les fourrages de plus haute qualité issus des pâturages soumis au broutage intensif font en sorte que les ruminants produisent moins de méthane et affichent un meilleur indice de conversion. Avec des fourrages de haute qualité, les bovins mis au pâturage produisent 50 % moins de méthane. Les légumineuses dans les systèmes d'amélioration des pâturages permettent de réduire de 10 % les émissions de méthane.

Les pâturages mal gérés peuvent être une source nette de GES. Le méthane est produit par le broutage des ruminants et par les pâturages mal drainés. De l'ammoniac et de l'oxyde de diazote sont libérés par les sols et les surfaces couvertes de fumier. Le surpâturage peut détruire les nouvelles pousses et épuiser les réserves dans les racines.



Les pâturages soumis au broutage intensif utilisent mieux les éléments nutritifs et produisent moins de GES que ceux qui sont soumis au broutage traditionnel.

## GESTION DES PÂTURAGES

Le broutage contrôlé équivaut à un fourrage de qualité améliorée.

Le broutage continu se traduit par un gaspillage de fourrage, une productivité réduite et un moins grand gain de poids par acre de terre.

La gestion des pâturages englobe l'établissement des pâturages, leur amélioration, la surveillance du broutage, le clôturage, la protection de l'environnement, l'approvisionnement en eau, la santé animale et les considérations de coûts.

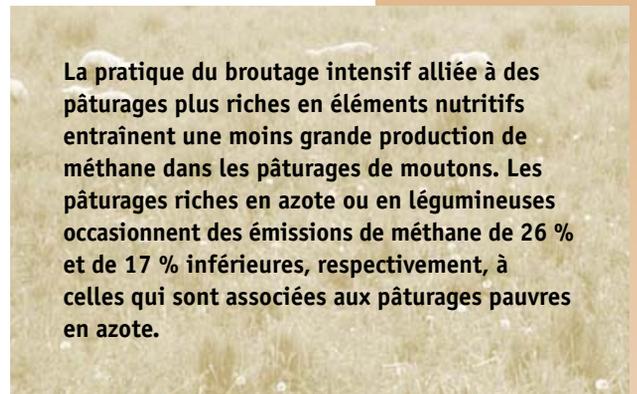
Tout système de gestion des pâturages convenable vise notamment :

- ▶ à assurer une bonne fertilité des sols;
- ▶ à bien choisir les cultures qui peupleront les pâturages;
- ▶ à maîtriser les mauvaises herbes;
- ▶ à veiller à préserver le caractère durable des pâturages;
- ▶ à bien planifier le clôturage des pâturages (pour le broutage intensif);
- ▶ à offrir aux animaux eau, ombre et minéraux;
- ▶ à veiller à la santé des animaux; et
- ▶ à assurer la protection des zones riveraines.



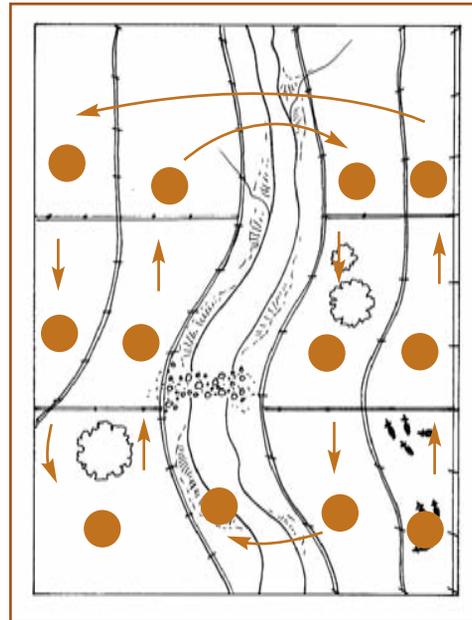
Le sursemis est une pratique visant l'amélioration des pâturages qui contribue du même coup à réduire les émissions de GES.

La pratique du broutage intensif alliée à des pâturages plus riches en éléments nutritifs entraînent une moins grande production de méthane dans les pâturages de moutons. Les pâturages riches en azote ou en légumineuses occasionnent des émissions de méthane de 26 % et de 17 % inférieures, respectivement, à celles qui sont associées aux pâturages pauvres en azote.





Un meilleur gain de poids et la consommation de fourrage plus fin réduisent les émissions de GES par les ruminants, perturbent moins le sol et créent moins de conditions anaérobies.



Le broutage intensif bien géré suppose la surveillance attentive de la qualité des pâturages, du choix du moment de l'utilisation des pâturages et du comportement des animaux mis au pâturage.

La gestion du broutage a pour objectif d'assurer une croissance suffisante du feuillage et l'accumulation de réserves dans les racines pour favoriser la repousse après le broutage des animaux, en plus de prévoir un temps de repos suffisant pour que les pâturages respectent cet objectif.

Pour une foule de raisons, les zones broutées qui bordent une zone riveraine (c.-à-d. qui se situent aux abords d'un cours d'eau, d'une zone humide, d'un étang ou d'un lac) ont besoin de protection. Les zones riveraines sont des zones de stockage du carbone importantes et permettent de capter les nitrates emportés par lessivage avant qu'ils n'atteignent les eaux de surface. Au besoin, l'exclusion totale des animaux de ces zones par la gestion du broutage et le clôturage contribuent aussi à réduire les émissions de GES.

Les pâturages gérés et l'utilisation judicieuse de clôtures font partie des pratiques d'agriculture durable. Les pâturages bien gérés, notamment les terres cultivées converties en pâturage, peuvent être plus productifs, rentables et respectueuses de l'environnement. Ils réduisent considérablement les taux d'érosion et la consommation d'énergie. Ils abaissent nettement les taux de dénitrification et augmentent les taux de piégeage du carbone dans le sol. Ils améliorent la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. Ils sont un habitat pour la faune et lui offre des couloirs de circulation.



Les pâturages bien gérés piègent davantage de GES qu'ils n'en émettent.

## PGO VISANT LES PÂTURAGES

### ÉTABLISSEMENT DES CULTURES

- ✓ **Demander une analyse de sol!** La fertilité des sols servant de pâturages aide les cultures à s'établir, à croître et à livrer une concurrence aux mauvaises herbes.
  - ▶ Faire analyser le sol un an avant l'établissement de la culture.
  - ▶ Maintenir des teneurs moyennes en P et en K, car les cultures fourragères et les pâturages ont besoin de beaucoup d'éléments nutritifs.
    - ▷ Les teneurs en P et en K sont le plus souvent des facteurs limitatifs.
    - ▷ Des teneurs en P et en K élevées entraînent une meilleure efficacité d'utilisation de l'azote (EUA).
  - ▶ Échantillonner séparément les zones particulières (comme les monticules érodés destinés à être retirés des superficies de culture).

### MÉLANGE DE SEMENCES

- ✓ **Choisir un mélange** qui soit adapté aux conditions du site, qui assure la croissance des cultures, les objectifs de gain de poids et l'utilisation des terres. Les espèces qui sont facilement digestibles, durables, à croissance rapide et efficaces sur le plan de l'absorption de l'azote et de l'eau sont plus écologiques.

### TECHNIQUES DE SEMIS

- ✓ **Utiliser des cultures-abris** comme des céréales de printemps uniquement dans les zones vulnérables à l'érosion.
- ✓ **Enfouir les semences à moins de 1 cm de profondeur.**
- ✓ **Recourir au semis direct dans la mesure du possible.** Le semis direct perturbe moins le sol. On peut y recourir après la destruction d'un couvre-sol et avant l'établissement de la culture.

### LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

- ✓ **Détruire les mauvaises herbes vivaces** avant qu'elles ne s'établissent.
- ✓ **Faucher les mauvaises herbes** tôt durant leur établissement ou au besoin.



Semer des mélanges adaptés aux conditions locales.



Utiliser dans la mesure du possible du matériel de semis direct, car celui-ci perturbe moins le sol et garde le carbone dans la couche arable.



La lutte contre les mauvaises herbes durant l'établissement de la culture évite la pression induite des mauvaises herbes par la suite.

## AMÉLIORATION DES PÂTURAGES

- ✓ **Rajeunir les pâturages là où ils en ont besoin afin d'améliorer les zones peu broutées parce que peu fertiles.**
  - ▶ Demander une analyse de sol et fertiliser pour accroître la survie et la croissance des espèces souhaitées.
  - ▶ Élaborer et respecter un plan de gestion du broutage afin de soutenir la production.
- ✓ **Rénover les pâturages afin d'en accroître la productivité par l'introduction d'espèces de pâture sans déranger le sol.** Une rénovation réussie tient aux facteurs suivants :
  - ▶ choix du bon mélange de cultures;
  - ▶ préparation de l'emplacement;
  - ▶ choix du moment des semis;
  - ▶ fertilité et taux d'humidité du sol durant l'établissement;
  - ▶ maîtrise des mauvaises herbes durant l'établissement.

## PGO VISANT LE BROUTAGE

La gestion du broutage a pour objectif d'assurer une croissance suffisante du feuillage et l'accumulation des réserves nécessaires dans les racines pour favoriser la repousse après le séjour des animaux dans un pâturage. Elle a aussi pour objectif de prévoir un temps de repos assez long pour que le pâturage se régénère. Voici des opérations qui contribuent à maintenir un pâturage écologique et durable :

- ✓ **Épandre le fumier uniformément.** Garder le pâturage en excellent état.
- ✓ **Favoriser les insectes utiles.**
- ✓ **L'hiver, étaler les rations sur une grande superficie.**
- ✓ **Garder en réserve des pâturages de haute qualité.**
- ✓ **Déplacer fréquemment le tas de litière.**
- ✓ **Servir les aliments sur un sol plat ou peu incliné.**

## AVANTAGES DU BROUTAGE CONTRÔLÉ

- ▶ vaches plus productives;
- ▶ amélioration du gain de poids;
- ▶ réduction des émissions de méthane/kg de viande, en raison de la qualité accrue des fourrages;
- ▶ amélioration des pâturages, donc enrichissement du sol en carbone organique (CO<sub>2</sub>).

PRATIQUE DE GESTION	DESCRIPTION DU SYSTÈME DE BROUTAGE	SITUATIONS SE PRÊTANT À CETTE PRATIQUE	DIRECTIVES DE GESTION	REMARQUES
BROUTAGE À LONGUEUR D'ANNÉE	<ul style="list-style-type: none"> <li>présence des animaux pendant toute l'année</li> <li>choix maximal de fourrage offert aux animaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>très faible densité animale (fermes d'agrément ou micro-exploitations)</li> <li>répercussions minimales observées</li> <li>animaux se déplaçant au gré des repousses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>éviter que les animaux ne passent trop de temps près des plaines inondables ou des berges</li> <li>tenir les animaux à distance des zones sensibles en installant des obstacles; leur fournir sel, aliments, ombre et eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>les espèces fourragères risquent d'être surpâturées; les dommages saisonniers ne sont pas écartés</li> <li>peut s'associer à des clôtures ménageant des corridors d'où les animaux sont exclus, surtout si le pâturage se trouve à proximité d'un cours d'eau étroit et de fossés de drainage</li> <li>ne convient pas aux pâturages situés près de terres humides et d'étangs</li> <li><b>ne constitue pas une pratique optimale de réduction des émissions à moins que des PGO ne soient employées pour décourager les rassemblements et à moins que des pratiques de gestion des pâturages ne contribuent à garder le fourrage appétent</b></li> </ul>
BROUTAGE À DURÉE CONTRÔLÉE (OU DE COURTE DURÉE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>rotations fréquentes et répétées des animaux entre plusieurs enclos</li> <li>forte densité animale pendant de brèves périodes, avec périodes de repos destinées à la régénération des pâturages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zones herbeuses servant de pâturages aux abords de cours d'eau, pourvu que les enclos soient clôturés</li> <li>exploitations laitières ou autres exploitations d'élevage à haut rendement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dans la plupart des zones riveraines, déplacer le bétail quand le fourrage ne fait plus que 10-15 cm (4-6 po) de haut</li> <li>établir la fréquence des rotations en fonction de la vitesse de croissance des cultures</li> <li>choisir le moment où sortir les animaux d'un pâturage et déterminer l'intensité du broutage de manière à maîtriser les mauvaises herbes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prévoir des périodes de repos suffisamment longues pour laisser la chance aux cultures de se régénérer</li> <li>ne pas laisser brouter les animaux trop longtemps au même endroit pour que la culture ait le temps de pousser avant leur retour</li> <li>des dommages sont à craindre au printemps</li> <li><b>cette pratique a une certaine efficacité pour la réduction des émissions de GES, car le fumier est bien réparti, les zones humides sont évitées et le fourrage reste appétent</b></li> </ul>
ROTATION SAISONNIÈRE (OU ROTATION DIFFÉRÉE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>attendre avant de faire brouter un pâturage que les principales espèces aient atteint le stade voulu et que les conditions du sol exposent moins celui-ci aux dommages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pâturages à faible densité animale situés près de ruisseaux larges et de rivières de largeur moyenne afin d'éviter les dommages causés au printemps et les stress imposés aux végétaux à la mi-été.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>les périodes de broutage ne nécessitent pas une gestion aussi serrée que dans le cas du broutage à durée contrôlée</li> <li>assortir cette pratique de systèmes de distribution d'eau de remplacement et de moyens de tenir les animaux à distance des rives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>les zones riveraines doivent être en bonne santé avant que ce système puisse être utilisé</li> <li>ce système aide les cultures nouvelles des bandes tampons à s'établir</li> <li><b>le système est efficace sur le plan de la réduction des émissions étant donné qu'il aide les plantes vivaces à s'établir</b></li> </ul>

PRATIQUE DE GESTION	DESCRIPTION DU SYSTÈME DE BROUTAGE	SITUATIONS SE PRÊTANT À CETTE PRATIQUE	DIRECTIVES DE GESTION	REMARQUES
ROTATION DES PÂTURAGES SUR TROIS ANS INCLUANT UNE PÉRIODE DE REPOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>ce système consiste en une rotation sur trois ans incluant une période de repos</li> <li>seulement deux pâturages sur trois sont broutés chaque année</li> <li>le calendrier de rotation des pâturages est le suivant : <i>année 1</i> : broutage au printemps; <i>année 2</i> : broutage de fin d'été et d'automne; <i>année 3</i> : repos complet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pâturages situés près de zones riveraines; ces dernières peuvent être utilisées comme pâturages pour permettre la rénovation des pâturages habituels ou laisser le temps à des pâturages améliorés de s'établir</li> <li>ne se prêtent pas à cette pratique: les zones riveraines peuplées surtout de buissons étant donné que les plantes ligneuses n'ont pas suffisamment de temps de repos pour s'établir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>broutage semi-extensif qui laisse le pâturage se reposer une année sur trois</li> <li>ce système doit être géré de façon à empêcher la dégradation des berges au printemps et l'épuisement des réserves de fourrage à l'automne</li> <li>tenir les animaux à distance des zones sensibles en installant des obstacles et en leur fournissant sel, aliments, ombre et eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>si le système est utilisé dans des zones riveraines plantées d'arbres, limiter la période de broutage prévue dans la rotation de fin d'été aux moments où les cultures herbacées ne sont qu'à moitié consommées, afin d'empêcher les animaux de brouter les espèces ligneuses</li> <li>l'ajout de nouveaux pâturages augmente la durée pendant laquelle un pâturage est au repos et protège les espèces ligneuses</li> <li>permet le broutage de zones rénovées pendant des périodes de sécheresse prolongée</li> <li><b>le système est efficace sur le plan de la réduction des émissions étant donné que la période de repos permet la régénération des cultures et le piégeage du carbone</b></li> </ul>
GESTION LOCALISÉE	<ul style="list-style-type: none"> <li>aménagement d'enclos conçus pour maximiser l'efficacité du broutage et réduire au minimum les risques de surpâturage en intervenant sur les facteurs suivants : cultures, saison de croissance et emplacement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zones riveraines très particulières (p. ex. plaines inondables mouillées et pentes de ravins dégradées)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>faire brouter les sites plus secs en premier et pendant de brèves périodes; garder pour plus tard les sites plus mouillés et les faire brouter eux aussi pendant de courtes périodes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>faible densité animale acceptable dans les zones de ravins enherbés, les plaines inondables et les zones bordant des terres humides, pourvu que l'accès des animaux vise à maîtriser les mauvaises herbes, soit de courte durée et soit limité aux périodes les plus sèches</li> <li><b>cette pratique entraîne une grande réduction des émissions de GES étant donné que les emplacements sont broutés à des moments où les répercussions seront minimales</b></li> </ul>