

Section 6

PÂTURAGE

Quels sont les avantages du pâturage pour les moutons?	65
Quels sont les principes de gestion des pâturages?	65
Quels sont les différents systèmes de gestion du pâturage?	67
Qu'est-ce que la mise en réserve de fourrages?	68
Est-ce que les moutons peuvent aider à contrôler les mauvaises herbes nuisibles?	69
Quelle est la relation entre les moutons et l'euphorbe feuillue?	69
Les moutons au pâturage peuvent-ils contribuer au contrôle des broussailles?	70
Peut-on envisager les moutons et les blocs de coupe forestière?	70
Les moutons peuvent-ils paître dans les zones riveraines?	71
Quels sont les défis associés au fait d'avoir des moutons au pâturage?	72
Comment tirer profit du fumier?	72
Que dois-je savoir au sujet du comportement des moutons au pâturage?	73
Références	73
Ressources supplémentaires	74

Quels sont les avantages du pâturage pour les moutons?

- Faire paître les moutons peut aider à réduire les niveaux atmosphériques de dioxyde de carbone et l'accumulation de gaz à effet de serre car il y a une faible quantité de combustibles fossiles utilisée par livre de gain de poids des animaux.
- Les habitudes de broutage des moutons diffèrent de celles des autres herbivores et aident à créer et à maintenir une diversité biologique.
- Dans des domaines spécifiques, le pâturage peut favoriser la croissance de conifères et contrôler la végétation afin de réduire l'érosion des sols.
- Les moutons qui broutent peuvent augmenter la capacité productive et la production de façon générale d'un pâturage.
- Les moutons peuvent brouter dans les endroits où le terrain est accidenté et à proximité de cours d'eau où certains herbicides résiduels ne peuvent pas être utilisés.
- Les moutons offrent une occasion unique pour le pâturage multi-espèces et le contrôle des mauvaises herbes nuisibles comme une alternative à l'utilisation commune des produits chimiques.
- Le fumier de mouton est riche en nutriments et est utilisé comme engrais naturel.
- Le broutage augmente l'intensité lumineuse pour les nouveaux végétaux près du sol.
- Il augmente la résistance stomatique favorisant ainsi la conservation de l'eau.
- L'élevage du bétail procure un rendement économique pour la plupart des terrains de parcours et pâturages.
- Le pâturage offre une source d'alimentation relativement peu coûteuse et qui nécessite peu d'énergie.



Les habitudes de broutage des moutons diffèrent de celles des autres herbivores et aident à créer et à maintenir une diversité biologique.

Quels sont les principes de gestion des pâturages?

- Lorsque vous sélectionnez un pâturage, les besoins des plantes doivent être évalués, y compris : les exigences de croissance; le caractère saisonnier et les fluctuations dans la production et la qualité des éléments nutritifs.
- Les besoins des moutons doivent également être pris en considération : le rendement prévu; les niveaux d'ingestion des nutriments, la qualité du fourrage et l'appétence des fourrages.
- Les moutons ont accès à de l'eau potable fraîche et des minéraux
- Les moutons ont besoin de 7,5 à 10 litres d'eau par jour.
- Les moutons peuvent marcher de trois à cinq kilomètres pour de l'eau (selon la topographie). La distance qu'ils ont à parcourir a une influence considérable sur la production. Plus la distance à couvrir est grande pour atteindre l'eau, plus les besoins en énergie et en temps sont élevés pour satisfaire les besoins en eau d'un mouton.
- Les moutons ont besoin d'accéder à une forme de protection (ex : arbres, abris).
- Le bétail recherche l'ombre et les endroits frais pendant les périodes chaudes de l'été, ce qui peut causer un broutage excessif sous les arbres et dans les zones riveraines.
- Le bétail fait habituellement une sur-utilisation des versants sud au début du printemps, puis ensuite vont vers les zones riveraines et ombragées pendant les périodes chaudes de l'année. Les versants nord sont généralement sous-exploités.
- Charge moyenne animale – le nombre d'animaux par unité de terre – doit aussi être considéré.

- **L'objectif consiste à :**
 - Équilibrer les besoins du bétail avec la disponibilité des fourrages.
 - Favoriser une régénération rapide des pâturages pendant la saison au pâturage.
 - Favoriser la persistance des pâturages à long terme.
 - **Voici les sept règles pour la gestion des pâturages :**
1. **Paître au stade de croissance approprié :**
 - L'herbe doit être suffisamment longue pour avoir amassé ses réserves dans les racines, mais assez courte pour ne pas avoir monté en graine.
 - Lorsque les moutons arrivent au pâturage, l'herbe doit démontrer la présence de feuilles afin de stimuler la croissance.
 2. **Varier l'intervalle au pâturage :**
 - La pousse au printemps est rapide et vigoureuse, il devrait alors y avoir une rotation rapide des moutons afin de brouter le pâturage en " surface " seulement, à ce moment.
 - Pendant les mois d'été, la repousse de l'herbe ralentit et donc la rotation des moutons devrait aussi ralentir.
 - Vers la fin de l'été, l'herbe commence souvent à pousser plus rapidement.
 - Souvent les parcelles peuvent être conservées pour le pâturage d'automne.
 - Il est important de prêter attention au climat. Par exemple, si le climat est très sec, les parcelles ne doivent pas être broutées pendant une certaine période.
 - De façon générale, plus le climat est aride, plus il est avantageux de pratiquer la gestion des pâturages, mais aussi plus grand est le risque de faire des erreurs de gestion.
 - Chaque espèce de graminées réagit différemment au broutage.
 - La longueur des pâturages et des périodes de repos doivent être ajustées. Par exemple, s'il n'y a pas assez de luzerne dans les pâturages, le fait de garder l'herbe plus courte encouragera la croissance de la luzerne.
 3. **Viser une bonne utilisation :**
 - L'objectif est que les moutons broutent de façon aussi uniforme que possible, en évitant les parties non-broutées ou sur-broutées.
 - Si vous avez de la difficulté à rendre ceci possible, envisagez de modifier la superficie du pâturage à laquelle les moutons ont accès.
 4. **Paître rapidement :**
 - Les meilleurs systèmes de pâturage contrôlé impliquent de déplacer le troupeau dans une parcelle différente, ou vers une section différente d'un enclos, à chaque jour.
 - Certains producteurs peuvent utiliser une clôture électrique portable pour déplacer progressivement le troupeau à travers les pâturages.
 5. **Ne pas sur-brouter, en particulier juste avant l'hiver :**
 - Les plantes qui ont été presque complètement broutées auront peu d'occasions de fabriquer assez de nutriments afin d'accumuler des réserves dans les racines.
 - Les réserves d'éléments nutritifs sont importantes pour la croissance tôt au printemps, ainsi que pendant une période sèche.

6. Identifier rapidement les excédents et conserver :
 - Si l'herbe est pour monter en graine avant que vous puissiez y mettre les moutons au pâturage, il est préférable de plutôt la faucher dans le but d'obtenir du foin ou de l'ensilage.
7. Récolter avant que la teneur en fibres soit trop élevée :
 - Essayer de servir un foin de qualité identique aux fourrages qu'ils consomment dans les pâturages.
 - Pour plus d'informations consultez la sous-section *Pasture and Forage Management*. Disponible en anglais seulement.
http://www.cansheep.ca/User/Docs/PDF/T2-6_Pasture_and_forage_management.pdf

Quels sont les différents systèmes de gestion du pâturage?

- Plusieurs systèmes de gestion des pâturages peuvent être employés pour s'assurer que le pâturage est à un stade adéquat rendant possible la pâture pendant toute la saison.
- Pâturage continu : lorsque les animaux sont placés au pâturage et qu'ils y restent pour la majorité de la saison.
- Le nombre d'animaux possible au pâturage est déterminé par le rendement fourrager durant la période lorsque la productivité du pâturage est à son plus faible.
- Dans la plupart des cas, la charge moyenne doit être très faible afin d'éviter que les moutons ne perdent du poids pendant l'été.
- De bons rendements sont possibles pour les animaux individuels dans ce type de gestion des pâturages si la charge moyenne est assez faible.
- Les inconvénients du pâturage continu sont :
 - La production de viande ou de lait à l'hectare est très faible.
 - Les fourrages produits au printemps sont gaspillés.
 - Les animaux broutent de façon sélective et peuvent causer une baisse de productivité du pâturage au fil du temps.
- **Pâturage contrôlé** lorsque les moutons restent dans une zone pendant une longue période, mais que la taille de la zone est ajustée en déplaçant les clôtures.
- La zone de pâture peut être augmentée lorsque la croissance du fourrage est lente ou elle peut être diminuée lorsque la croissance du fourrage est rapide.
- La croissance des fourrages est calculée à partir de la hauteur du pâturage.
- Le pâturage contrôlé implique que le gestionnaire vérifie la croissance du pâturage au quotidien et dispose de terres supplémentaires pour la paissance.
- Les avantages d'un pâturage contrôlé comprennent :
 - Plus grande quantité du fourrage produit est utilisée.
 - Un nombre plus élevé d'animaux peuvent être alimentés.
 - Production plus grande de viande/lait par unité de terre.
 - Le pâturage se régénère rapidement après avoir été brouté.
 - Le pâturage est productif pendant une plus longue période de temps.
- **Pâturage en rotation** consiste à diviser un pâturage en plusieurs petites parcelles à l'aide de clôtures.

- **Pâturage en bandes** : lorsque les animaux sont laissés juste assez de temps au pâturage pour rencontrer la moitié de leurs besoins quotidiens.
- Les clôtures sont déplacées une fois ou deux fois par jour pour fournir du fourrage frais.
- Il s'agit de la méthode nécessitant le plus de main-d'œuvre pour la régie des pâturages.
- Le pâturage en bandes se traduit également par une nourriture de qualité plus élevée et moins de fumier.
- **Pâturage rationné** représente un pâturage qui est brouté par deux groupes d'animaux.
- Le premier groupe d'animaux à entrer sur le pâturage est celui dont les besoins nutritionnels sont plus élevés (par exemple, des brebis avec leurs agneaux). Ce premier groupe broute les extrémités des plantes.
- Le deuxième groupe, avec des exigences moindres en nutriments (par exemple, les brebis taries), broutent ce qui est laissé par le premier groupe.
- Cela permet des poids au sevrage plus élevés lorsque les fourrages sont limités ou lorsque la compétition entre les agneaux et les brebis existe.
- Pâturage extensif est une forme de pâturage en rotation où un grand nombre de moutons broutent le pâturage jusqu'à ce que le fourrage soit brouté de façon uniforme et près du sol.
- Ceci est normalement utilisé pour nettoyer des pâturages qui possèdent des fourrages grossiers et matures.
- **Le pâturage multi-espèces** est lorsque différentes espèces de bétail broutent des plantes différentes.
- Deux ou plusieurs types d'animaux broutent une parcelle en même temps, ou s'y succèdent.
- Ne pas faire paître les moutons avec les chevaux.
- Les moutons, les chèvres et les bovins n'ont pas les mêmes habitudes au pacage. Cela peut être très utile dans la gestion des pâturages.
- Les moutons sont plus sélectifs que les bovins et ont tendance à préférer les plantes herbacées (plantes à feuilles larges).
- Les bovins et les moutons se complètent bien s'ils sont sur un pâturage qui offre une forte proportion de graminée et d'espace.
- Le pâturage multi-espèces peut bénéficier le producteur avec des gains économiques plus favorables (différents marchés), une protection contre les prédateurs, et la productivité des parcours est améliorée.



Les moutons, les chèvres et les bovins n'ont pas les mêmes habitudes au pacage. Cela peut être très utile dans la gestion des pâturages.

Qu'est-ce que la mise en réserve de fourrages?

- La mise en réserve consiste à laisser une partie du foin ou des cultures de pâture sur pied pour les faire brouter en automne et en hiver une fois que la croissance des fourrages s'est arrêtée.
- Un fourrage peut être mis en réserve suite à une récolte hâtive de foin/ensilage ou une paissance.
- Ceci permettra d'allonger la saison de pâturage de plusieurs semaines, jusqu'à la fin de l'automne.
- Cette méthode est utilisée principalement pour réduire les coûts de récolte et d'alimentation, et il n'est pas nécessaire d'enlever le fumier dans les zones de paissance.



La mise en réserve consiste à laisser une partie du foin ou des cultures de pâture sur pied pour les faire brouter en automne et en hiver une fois que la croissance des fourrages s'est arrêtée.

- Lors de l'élaboration d'un système efficace de mise en réserve de fourrages, il est important de tenir compte des éléments suivants :
 - La sélection de l'espèce fourragère.
 - La durée de la période de mise en réserve entre le pâturage ou la coupe.
 - La gestion des éléments nutritifs du sol.
- Les fourrages utilisés pour la mise en réserve doivent être en mesure de repousser rapidement et de maintenir leur qualité après le gel d'automne.
- Si la pâture a lieu après une chute de neige, la densité du fourrage doit être plus élevée étant donné que la paissance est plus difficile et que les pertes de fourrages augmentent.
- Les espèces qui sont utilisées doivent également être sur pied afin de faciliter l'accès aux moutons lorsque la nourriture est couverte de neige.

Est-ce que les moutons peuvent aider à contrôler les mauvaises herbes nuisibles?

- Les petits ruminants peuvent contrôler et utiliser des plantes que d'autres animaux évitent ou considèrent toxiques.
- Les moutons ne semblent pas affectés par l'euphorbe feuillue, la centaurée tachetée, le kudzu, le pied d'alouette, et le séneçon jacobée.
- Les moutons au pâturage représentent une méthode efficace de contrôle des mauvaises herbes et de la végétation.
- Le pâturage des moutons fournit une alternative à l'utilisation de produits chimiques et peut être utilisé dans des zones où les herbicides peuvent difficilement être appliqués.
- Le pâturage ne supprimera pas les mauvaises herbes, mais il peut être implanté dans le cadre d'une vaste stratégie intégrée de contrôle des mauvaises herbes.
- Il y a des mauvaises herbes qui sont nocives pour les moutons, comme le kalmia angustifolia, communément connu sous le nom « crevard de moutons ».
- La majorité des recherches effectuées au Canada ont été effectuées avec des moutons au pâturage en présence de l'euphorbe feuillue.



Les moutons au pâturage représentent une méthode efficace de contrôle des mauvaises herbes et de la végétation.

Quelle est la relation entre les moutons et l'euphorbe feuillue?

- L'euphorbe feuillue (*Euphorbia esula*), originaire d'Europe et d'Asie, est une mauvaise herbe très tenace et capable d'éliminer des plantes utiles.
- Cela constitue une menace sérieuse pour la production, réduit la capacité de pâturage, dévaste les habitats fauniques en compromettant la diversité, envahit une variété de types de terrain et menace les espèces sensibles.
- L'euphorbe feuillue émerge au début du printemps, en avance sur d'autres végétaux. Sa production de graines est extrêmement prolifique et le système racinaire étendu permet une forte concurrence sur la végétation environnante.
- Le système racinaire profond peut dépasser les 20 pieds et emmagasiner des réserves pour la plante.
- Un système de racines latérales permet à la mauvaise herbe de se reproduire rapidement et de se propager.
- Le latex blanc laiteux sécrété par l'euphorbe est un irritant qui peut provoquer une dermatite chez les humains et les animaux au pâturage.

- L'ingestion de ce latex provoque la diarrhée et une faiblesse pouvant être fatale.
- Les moutons et chèvres ne sont pas affectés par la toxine et peuvent être placés dans un pâturage où l'euphorbe à feuilles est présente à titre de méthode de contrôle.
- L'euphorbe feuillue constitue un bon fourrage pour les agneaux et les brebis allaitantes.
- La valeur nutritive est comparable à celle de la luzerne.
- La valeur de la protéine brute est supérieure à 27 % en début de saison et diminue à 20 % après la maturité.
- Les moutons peuvent consommer en premier l'herbe dans les pâturages qui était destinée à concurrencer l'euphorbe feuillue.
- Les moutons peuvent endommager les arbres et les arbustes dans un pâturage continu.
- Les graines de l'euphorbe feuillue peuvent être propagées par les moutons, augmentant ainsi l'importance de la propagation.
- Les moutons devraient commencer à brouter l'euphorbe feuillue dans les pâturages quand elle atteint une hauteur de trois à quatre pouces.
- La paissance à elle seule ne suffira pas à éliminer l'euphorbe feuillue, mais peut être intégrée dans un programme plus vaste de contrôle.

Les moutons au pâturage peuvent-ils contribuer au contrôle des broussailles?

- L'utilisation de moutons pour la lutte contre les broussailles profite à l'environnement en limitant ou éliminant l'utilisation d'herbicides, ce qui réduit également les coûts. De plus, la propagation des broussailles peut perturber l'habitat faunique. Les moutons au pâturage peuvent servir dans la lutte et le contrôle de la prolifération de broussailles.
- La paissance des moutons favorise la croissance de l'herbe et arrête la propagation de broussailles. Le débroussaillage peut prendre un certain temps, mais il est possible de le faire avec une charge moyenne d'animaux élevée.



La paissance des moutons favorise la croissance de l'herbe et arrête la propagation de broussailles. Le débroussaillage peut prendre un certain temps, mais il est possible de le faire avec une charge moyenne d'animaux élevée.

Peut-on envisager les moutons et les blocs de coupe forestière?

- Les moutons au pâturage peuvent aider à augmenter la croissance des conifères et participent au contrôle de la végétation. Le pâturage peut aider la régénération de pins ponderosa, sapins de douglas, pins de Monterey, pin à sucre, épinettes et forêts de pruche occidentale.
- Une gestion adéquate des moutons est essentielle pour être en mesure de réduire la végétation à l'intérieur d'un bloc coupé.
- Il est recommandé que les moutons soient gardés dans un même groupe et qu'ils soient déplacés seulement une fois vers une partie donnée d'un bloc afin d'éviter de piétiner et de causer des dommages aux plantules.
- La paissance devrait laisser de 5 % à 15 % de couverture végétale ciblée afin que les ovins n'endommagent pas les plantules.

Les moutons peuvent-ils paître dans les zones riveraines?

- Les pâturages dans les zones riveraines posent des problèmes graves, y compris la contamination ou l'érosion causée par les animaux qui s'abreuvent, et la sensibilisation accrue du public de l'impact de l'élevage sur la qualité de l'eau.
- Comme ils vont boire, les moutons piétinent les berges des cours d'eau, ce qui peut entraîner une perte de la couverture végétale et entraîner une érosion accrue des berges, directement dans les cours d'eau.
- Les ovins peuvent aussi causer le compactage du sol, ce qui réduit le taux d'infiltration de l'eau et augmente le ruissellement.
- Le fumier laissé dans les cours d'eau est une source de bactéries et d'autres micro-organismes causant la maladie.
- Déplacer le sel et les minéraux loin des cours d'eau est une façon de garder les moutons éloignés.
- Une autre solution est de veiller à ce que les arbres créant de l'ombre près des cours d'eau soient retirés.
- De plus, des roches et des arbustes peuvent être placés le long des berges pour tenter de dissuader l'accès du bétail.
- Clôturer est cependant l'outil le plus efficace pour assurer que les moutons n'aient pas accès aux cours d'eau.
- Les producteurs sont encouragés à se référer aux lois provinciales et aux programmes d'information concernant l'accès du bétail aux cours d'eau tel que :
 - Environmental Farm Plans (National)
<http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1181579114202&lang=fra>
 - Fisheries Act (National), which protects fish and fish habitat. Penalties can be levied due to the destruction of fish habitat.
<http://laws.justice.gc.ca>
 - Nutrient Management Act (Ontario)
<http://www.omafra.gov.on.ca/french/agops/index.html>
 - Livestock Manure Management Initiative (Manitoba)
<http://www.manure.mb.ca/legislation.php>
 - The Regulation of Intensive Livestock Operations (Saskatchewan)
http://www.agriculture.gov.sk.ca/Regulation_ILOs_SK
 - Beneficial Management Practices: Environmental Manual for Alberta Farmsteads [http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex11157](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex11157)
 - BC Agriculture Research and Development Corporation
http://www.ardcorp.ca/index.php?page_id=35
 - Livestock Operations Act (New Brunswick)
<http://www.gnb.ca/0062/regs/99-32.htm>
 - Manure Management Guidelines (Nova Scotia)
http://www.gov.ns.ca/agri/rs/envman/manureguide_2006lowres.pdf
 - Nutrient Management Planning (Prince Edward Island)
<http://www.gov.pe.ca/af/agweb/index.php3?number=69250&lang=E>



Les producteurs sont encouragés à se référer aux lois provinciales et aux programmes d'information concernant l'accès du bétail aux cours d'eau.

Quels sont les défis associés au fait d'avoir des moutons au pâturage?

- **La météorisation** se produit chez les ruminants lorsque les gaz produits pendant la fermentation se retrouvent piégés à l'intérieur du rumen plutôt que d'être expulsés par les éructations ou rots.
- La dilatation résultante du rumen peut exercer des pressions sur les systèmes respiratoires et circulatoires de l'animal au point de causer la mort.
- Un animal affamé peut trop manger lorsqu'il se voit offrir de l'herbe fraîche et souffrir de ballonnement.
- La météorisation peut être réduite par les méthodes suivantes de gestion des pâturages :
 - Utiliser des pâturages aux mélanges de fourrages qui ne contiennent pas plus de 50 % de luzerne ou de trèfle.
 - Envisagez planter des légumineuses qui ne causent pas de ballonnement.
 - Servez aux animaux un fourrage grossier sec ou un pâturage de graminées avant de leur offrir un pâturage de légumineuses.
 - Offrir aux moutons de la luzerne qui a atteint ou dépassé le stade de la floraison.
- **Les parasites internes** représentent l'un des plus grands défis pour l'élevage de moutons au pâturage.
- La charge parasitaire chez les ovins est déterminée par une interaction biologique entre les pâturages et les fourrages, du facteur animal (y compris animaux de garde), le cycle de vie des parasites, ainsi que les conditions climatiques et saisonnières.
- Les parasites internes peuvent causer une diminution de la production, une sensibilité accrue aux maladies et même la mort des moutons.
- De bonnes pratiques de gestion ainsi que l'aide d'un vétérinaire peuvent être utilisés pour contrôler les parasites internes.
- La connaissance de tous ces facteurs, et parfois l'expertise d'un vétérinaire sont nécessaires afin de développer une stratégie de contrôle efficace.
- Pour plus d'informations sur les parasites internes et externes ainsi que les vermifuges, etc., voir la sous-section sur les parasites. Disponible en anglais seulement.
http://www.cansheep.ca/User/Docs/PDF/T2-4_Parasites.pdf
- La prédation représente un autre défi lié aux pâturages.
- Les programmes les plus efficaces de contrôle de prédateurs utilisent une approche intégrée – combinant une gestion adéquate et des méthodes de contrôle efficaces.
- Pour gérer la prédation, une variété de méthodes doivent être disponibles, une seule méthode ne sera pas efficace pour tous les producteurs.
- La prévention ne sera jamais assez soulignée, car une fois que les prédateurs tuent, ils sont plus susceptibles de revenir et de tuer à nouveau.
- Les coûts pour le contrôle des prédateurs doivent être considérés (clôtures, animaux de garde).
- Pour plus d'informations sur les mesures de contrôle, etc., voir la Section 7 sur la prédation.

Comment tirer profit du fumier?

- L'utilisation du fumier comme engrais peut représenter une économie d'argent.
- Le fumier de mouton peut avoir des quantités variables d'azote, phosphore, potassium, soufre et micronutriments.



Le fumier est considéré comme une source viable de matière organique qui améliore la stabilité du sol, diminue la densité du sol et augmente la rétention d'eau.

- Le fumier est considéré comme une source viable de matière organique qui améliore la stabilité du sol, diminue la densité du sol et augmente la rétention d'eau.
- Les producteurs devraient tester la teneur en nutriments du sol et du fumier pour déterminer la quantité de fumier nécessaire en fonction des besoins des cultures en éléments nutritifs.
- Du fumier composté est disponible dans la plupart des magasins de jardin et représente un bon engrais.
- Les inconvénients possibles incluent : la propagation des semences de mauvaises herbes et le pourcentage de sel.

Que dois-je savoir au sujet du comportement des moutons au pâturage?

- Les moutons ont une bouche plus étroite et des lèvres plus souples que les bovins, par conséquent, ils peuvent être plus sélectifs au pâturage.
- Leur sélection en fourrage est en fonction de l'expérience passée.
- Le bétail choisi des aliments qui ont une texture agréable, ils choisissent des aliments familiers et les aliments frais sont préférés aux aliments secs.
- Les moutons sont réticents à paître dans les endroits où il y a présence naturelle de prédateurs.
- Les moutons ont un fort instinct de regroupement et maintiennent une hiérarchie sociale et un comportement dans les enclos ainsi que dans les pâturages.
- L'isolement d'un mouton produit généralement des signes d'anxiété et peut causer la fuite.

Références (en anglais uniquement)

Grazing Management Fact Sheet

Darren Bruhjell

<http://www.al.gov.bc.ca/range/publications/documents/manage4.htm>

Agronomic Management of Stockpiled Pasture

A.C. (Campbell) Dick, V.S. Baron and Arvid Aasen, Alberta Agriculture and Rural Development, 2008

[http://www1.agric.gov.ab.ca/\\$department/deptdocs.nsf/all/agdex12422](http://www1.agric.gov.ab.ca/$department/deptdocs.nsf/all/agdex12422)

Livestock Access to Watercourses

Peter Doris, Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2008

<http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/beef/facts/08-014.htm>

Grazing Management for Sheep Production

Government of Saskatchewan, 2008

<http://www.agriculture.gov.sk.ca/Default.aspx?DN=3024b1e5-9515-458b-b759-6ed2501dba3c>

Stockpiling Perennial Forages for Fall and Winter Beef Cow Grazing

Jim Johnston, Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2002

<http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/beef/facts/99-010.htm>

Integrated Management of Leafy Spurge

Manitoba Agriculture, Food and Rural Affairs

<http://www.gov.mb.ca/agriculture/crops/weeds/fba02s00.html>

Multi-species Grazing

Manitoba Sheep Industry Initiative, Manitoba Agriculture, Food and Rural Affairs

<http://www.gov.mb.ca/agriculture/livestock/sheep/bsa01s30.html>

Parasite Control in Sheep While Grazing

Mike Neary, Purdue University, 2000

<http://ag.ansc.purdue.edu/sheep/articles/grazeparasite.html>

Water Management on Pastures: Water Requirements

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2004

<http://www.omafr.gov.on.ca/french/crops/pub19/6require.htm>

Grazing Management

Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2004

<http://www.omafr.gov.on.ca/english/crops/pub19/p19toc4.htm>

Managing and Utilizing Pasture and Harvested Forages for Sheep

J.B. Outhouse, K.D. Johnson and C.L. Rhykerd, Cooperative Extension Service, Purdue University, 2007

<http://www.agry.purdue.edu/ext/forages/publications/ID-153.htm>

Stockpiling Pasture

Laura Paine and Ken Barnett, University of Wisconsin, 2005

<http://www.uwex.edu/ces/crops/uwforage/GN-StockpilingPastures.pdf>

Recommended Grazing Best Management Practices in Coniferous and Deciduous Cutblocks in Alberta

Government of Alberta, Sustainable Resource Development

Grazing Management for Sheep Production

Saskatchewan Ministry of Agriculture, 2008

<http://www.agriculture.gov.sk.ca/Default.aspx?DN=3024b1e5-9515-458b-b759-6ed2501dba3c>

Reducing Leafy Spurge's Impact by Using Sheep and Goats

Saskatchewan Sheep Development Board, 2008

<http://www.agriculture.gov.sk.ca/Default.aspx?DN=7984b1a8-5088-4068-a7d4-024f5837e240>

Sheep Grazing Management

Steven H. Umberger, Virginia Tech, 2009

<http://pubs.ext.vt.edu/410/410-366/410-366.html>

Ressources supplémentaires

Pasture and Forage Management

Information on pasture management, forage quality, forage types and forage testing.

Disponible en anglais seulement

http://www.cansheep.ca/User/Docs/PDF/T2-6_Pasture_and_forage_management.pdf