



Gestion durable des alpages à moutons dans les Alpes Suisses grâce au pâturage tournant

Troxler J., Chatelain C.

in

Molina Alcaide E. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Biala K. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.).
Sustainable grazing, nutritional utilization and quality of sheep and goat products

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 67

2005

pages 39-43

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=6600017>

To cite this article / Pour citer cet article

Troxler J., Chatelain C. **Gestion durable des alpages à moutons dans les Alpes Suisses grâce au pâturage tournant.** In : Molina Alcaide E. (ed.), Ben Salem H. (ed.), Biala K. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.). *Sustainable grazing, nutritional utilization and quality of sheep and goat products* . Zaragoza : CIHEAM, 2005. p. 39-43 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 67)



CIHEAM
Centre International de Hautes Etudes
Agronomiques Méditerranéennes

<http://www.ciheam.org/>

<http://om.ciheam.org/>

Gestion durable des alpages à moutons dans les Alpes Suisses grâce au pâturage tournant

J. Troxler* et C. Chatelain**

*RAC, Station Fédérale de Recherches Agronomiques de Changins, CH-1260 Nyon, Switzerland

**ADCF, Association pour le Développement de la Culture Fourragère,
Rte. de Duillier, CH-1260 Nyon, Switzerland

RESUME – Depuis 1950, la majorité des alpages à moutons suisses n'est plus gardée. Dès 2003, la Confédération encourage, au moyen de contribution d'estivage, le pâturage tournant et le gardiennage permanent. Cet article présente une partie des résultats d'une étude sur la gestion de deux alpages à moutons de haute altitude par pâturage tournant. Des parcs permanents ont été délimités à l'aide de clôtures électriques. Durant trois ans, le temps de travail nécessaire au montage, à l'entretien en été et au démontage des clôtures a été relevé, de même que toutes les difficultés et solutions trouvées. Parallèlement, le comportement des moutons, l'intensité de pâture, la végétation présente sur l'alpage et son développement ont été observés. Ces essais ont permis, entre autres, d'établir des recommandations sur l'utilisation des clôtures en montagne et d'évaluer leurs coûts et leur impact sur la pâture et la végétation.

Mots-clés : Moutons, parcs, rotation, clôture électrique, gestion durable.

SUMMARY – "Management of lambs' "alpages" in the Swiss Alps by rotational grazing". Since 1950, most of the Swiss sheep pastures are no longer shepherded. Since 2003, the Swiss Government encourages rotational grazing and permanently-shepherded flocks, with subsidies for summer pastures. This paper presents part of the results of a study on the management of two high-altitude sheep pastures with rotational grazing. The pasture is subdivided into paddocks with electric fences. During three years, the work needed to mount, maintain in summer and dismantle the fences in autumn was taken into account, as were the difficulties and the solutions found. At the same time, the sheep behaviour, pasture intensity, vegetation present and its development were observed. The study allowed recommendations to be established for the use of the fences in mountain pastures and the cost and impact on pasture and vegetation to be determined.

Key words: Sheep, paddocks, rotation, electro fence, sustainable management.

Introduction

Le cheptel ovin suisse augmente régulièrement. Au cours des 40 dernières années, il est passé de 200 000 à 420 000 têtes, dont la moitié est estivée. De nombreux alpages accueillant anciennement des bovins sont maintenant utilisés par des ovins. Depuis 1950, le gardiennage permanent a été souvent abandonné au profit du libre parcours. En conséquence, la pression sur les hauts des pâturages, qui abritent généralement des associations végétales sensibles, a augmenté et la végétation y est souvent surpâturée. D'autre part, certains secteurs inférieurs des pâturages ne sont plus parcourus. La sous-pâturage crée alors des problèmes d'embuissonnement et de reboisement.

La solution à ces problèmes se trouve dans une meilleure gestion du troupeau, soit par un gardiennage permanent par un berger (Chatelain et Troxler, 2003a), soit par la création de parcs et la mise en route d'un système de pâture tournante. Tous deux permettent une meilleure utilisation du bas des alpages et diminuent la pression sur les parties supérieures, les moutons n'y pâturent que tardivement et durant une courte période au mois d'août.

Ce article décrit l'utilisation des clôtures en montagne avec des moutons en se basant sur les essais conduits de 2000 à 2002 sur les alpages de Vasevay (Val de Bagnes) et Niven (Erschmatt), situés dans les Alpes suisses (Chatelain et Troxler, 2003b). Des parcs permanents ont été créés avec des clôtures électriques qui ont été testées dans les conditions réelles et souvent difficiles des alpages, sur des pâturages de grandes étendues accessibles qu'à pied, à des altitudes comprises entre 2000m et 2400m.

Ces essais ont permis, entre autres, d'établir des recommandations sur l'utilisation des clôtures en montagne et d'évaluer leurs coûts et leur impact sur la pâture et la végétation.

Matériel et méthodes

Alpages

L'alpage de Vasevay s'étend sur 248 ha entre 1800 m et 2600 m d'altitude. 85 ha ont été clôturés en 4 parcs de 7 à 40 hectares. 750 brebis et agneaux y sont estivés. L'alpage de Niven est situé entre 2000 m et 2700 m, sur des pentes séchardes, exposées au sud. Les 5 parcs de 5 à 60 hectares couvrent 140 ha sur un total de 800 ha. 1100 brebis et agneaux y sont estivés. (Fig. 1).

Entre mi-juin et début août, les moutons pâturent les parcs limités par les clôtures électriques permanentes. En août, ils pâturent librement la partie supérieure, puis ils effectuent un deuxième passage dans les parcs du bas jusqu'à mi-septembre.

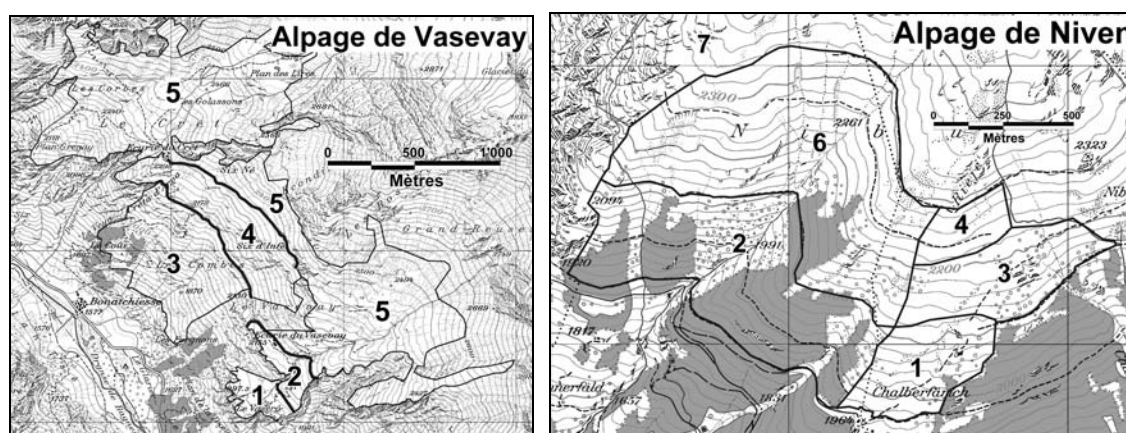


Fig. 1. Emplacement des clôtures permettant de créer des parcs pour le pâturage tournant sur les alpages de Vasevay (à gauche) et de Niven (à droite) (Données cartographiques : CP25©1995 Office Fédéral de Topographie (DV1379)).

Clôtures

Le choix du matériel est très important afin d'assurer l'efficacité de la clôture. Les fils doivent avoir une faible résistance électrique. Nous avons utilisé deux fils synthétiques avec 9 conducteurs métalliques et deux fils en aluminium de 1,6 mm de diamètre. Ils sont placés aux hauteurs suivantes: 20 cm, 35 cm, 50 cm et 90 cm. Des piquets métalliques avec marchepied sont placés tous les 3 à 4 m. La clôture est rigidifiée avec des piquets en bois tous les 50 m. L'électrificateur fournit une tension de 10 000 volts et fonctionne avec un panneau solaire et une batterie.

Les moutons ont tendance à monter et à se déplacer horizontalement sous la clôture supérieure du parc. Pour assurer une meilleure homogénéité de la pâture, les parcs doivent donc être allongés, de façon à ce que la différence d'altitude entre le haut et le bas du parc ne soit pas trop grande. Lorsque c'est possible, il faut utiliser des barrières naturelles qui sont soit des falaises, soit des zones de pierriers dans lesquels les moutons n'osent pas s'aventurer.

Végétation

Une étude botanique sur les pâturages de la partie clôturée a été entreprise. Elle consiste à établir la liste des espèces présentes sur 93 placettes de 25 m² et à noter leur recouvrement selon la méthode de Braun-Blanquet (1932).

Résultats et discussion

Clôtures

Les 4 parcs de Vasevay ont été délimités par 2900 m de clôture et environ 3,5 km de barrières naturelles. A Niven, les 5 parcs ont été entièrement fermés grâce à 8800 m de clôture (Fig. 1). Il a donc fallu 35 m de clôture par hectare clôturé à Vasevay où il y a des barrières naturelles et 65 m à Niven, c'est à dire respectivement 4 et 8 m de clôture par mouton.

La gestion d'un alpage avec des clôtures demande une main d'œuvre relativement importante, mais qui ne dépasse pas le travail de l'équivalent d'une personne (Tableau 1). Il est parfois plus rationnel de travailler à deux. Le montage des clôtures au printemps requiert près de 60% du temps et est la principale tâche. Durant l'été, il faut les entretenir (réparer et retendre les fils, faucher l'herbe sous la clôture) et changer les moutons de parcs. En automne, elles doivent être démontées pour être protégées des avalanches et du glissement de la neige.

Tableau 1. Temps de travail pour la gestion d'un alpage avec des clôtures électriques permanentes pendant une saison

Type de travail	Vasevay			Niven		
	Temps total	Temps pour 100 m	Temps par mouton	Temps total	Temps pour 100 m	Temps par mouton
Montage des clôtures	223 h	7,6 h	18 min	383 h	4,4 h	20 min
Démontage des clôtures	83 h	2,9 h	7 min	143 h	1,6 h	8 min
Contrôle et entretien des clôtures	67 h	2,3 h	5 min	120 h	1,4 h	6 min
Changement de parcs	22 h	0,8 h	2 min	21 h	0,2 h	1 min
Total	395 h	13,5 h	31 min	667 h	7,6 h	35 min

Le travail pour 100 m de clôture est presque 2 fois plus important à Vasevay (13,5 h) qu'à Niven (7,6 h) à cause du terrain très accidenté. En revanche, grâce aux barrières naturelles, il faut seulement 31 min de travail par mouton à Vasevay contre 35 min à Niven (Tableau 1).

Les frais annuels sont constitués par la main d'œuvre (salaire de 14,5 €/heure) et l'amortissement du matériel compté sur une durée de 8 ans. Suivant la configuration du terrain, il faut compter entre 110 € (Niven) et 195 € (Vasevay) de main d'œuvre pour 100 m de clôture. L'amortissement du matériel représente une faible part des coûts annuels, soit environ 21 € pour 100 m de clôture. Pour les deux alpages étudiés, les frais annuels se situent entre 8 € (Vasevay) et 10 € par mouton (Niven).

Afin d'encourager une meilleure gestion des estives en Suisse, l'Etat a mis en place, dès 2003, un système de contributions qui favorise la gestion des alpages par gardiennage permanent ou par pâture tournante comparativement au libre parcours (Tableau 2).

Tableau 2. Contributions d'estivage en Suisse, d'après OFAG (2002)

Système de pâture	Contribution par unité †	Contribution par alpage		Contribution par mouton	
		Vasevay	Niven	Vasevay	Niven
A Libre parcours (liberté)	80 €	3209 €	6287 €	4,5 €	5,9 €
B Pâture tournante (parc)	147 €	5884 €	11525 €	8,2 €	10,7 €
C Gardiennage	200 €	8023 €	15716 €	11,2 €	14,7 €
Différence B – A	67 €	2674 €	5239 €	3,7 €	4,8 €

†1 unité = 600 kg poids vif (11,6 moutons) durant 100 jours

Sur les deux alpages, les contributions d'estivage pour le pâturage tournant couvrent à peu près les frais liés aux clôtures. Cependant, l'exploitant reçoit aussi une contribution lorsqu'il estive ses animaux en libre parcours. Le système actuel n'encourage donc pas vraiment les exploitants à choisir le pâturage tournant. Idéalement, il faudrait supprimer la contribution lors de libre parcours, car ce système n'est pas recommandable du point de vue environnemental, et adapter les contributions pour le pâturage tournant et le gardiennage aux coûts supplémentaires qui diffèrent selon les conditions de chaque alpage.

Végétation

Après 40 ans de pâture par les moutons, la richesse floristique des deux alpages est élevée. Elle est plus grande à Vasevay qu'à Niven, probablement grâce à la plus forte diversité géologique. Il y a en moyenne 51 espèces par placette de 25 m² et 272 espèces recensées sur l'alpage de Vasevay contre une moyenne de 33 espèces par placette et 189 espèces sur l'alpage de Niven. Plusieurs espèces menacées (Vasevay: *Carex bicolor*), protégées (Vasevay: *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza majalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Gymnadenia odoratissima*, *Nigritella nigra*, *Orchis mascula*, *Orchis ustulata* ; Niven : *Dactylorhiza sambucina*, *Nigritella nigra*, *Vitalina primuliflora*) ou rares (Vasevay : *Leontopodium alpinum*, *Sedum villosum*, *Scutellaria alpina* ; Niven : *Leontododium alpinum*, *Silene flos-jovis*) ont été observées sur ces deux alpages.

Les alliances phytosociologiques présentes à Vasevay sont le *Seslerion caeruleae*, le *Nardion strictae*, le *Festucion variae*, le *Poion alpinae* et le *Polygono-Trisetion flavescens*. A Niven, on trouve de l'*Elynon myosuroides*, une forme appauvrie du *Nardion strictae-Seslerion caeruleae* qui montre une tendance vers le *Caricion curvulae*, du *Seslerion caeruleae-Nardion strictae*, du *Poion alpinae* et une forêt de mélèzes pâturée.

Nos observations ont confirmé qu'en début de saison les moutons ont tendance à monter pour chercher de l'herbe jeune. Le haut des parcs, juste sous la clôture, est brouté en premier et souvent très intensément. Une fois qu'il n'y a plus de fourrage de bonne qualité en haut, les moutons redescendent peu à peu pour brouter le reste du parc. Sur l'alpage de Niven, la charge en moutons est élevée par rapport à la quantité de fourrage à disposition. Il en découle que l'intégralité des parcs est pâturée. Sur l'alpage de Vasevay, le fourrage est abondant et les moutons n'ont jamais été obligés de brouter le bas de certains parcs, en particulier le parc 3.

Lorsque la quantité de fourrage est suffisante, les moutons préfèrent certaines espèces à d'autres. Nous suggérons que les raisons du refus de certaines plantes sont la forte proportion des constituants pariétaux, la teneur élevée en composés phénoliques, en terpènes non volatils (Scehovic 1990, Scehovic, 1999) ou en silice, la présence de substances toxiques et une morphologie leur évitant d'être broutées (petite taille et/ou feuilles collées au sol). La date de pâture et la position dans le parc influencent beaucoup la pression exercée par les moutons sur chaque espèce.

Grâce à la création des parcs, les moutons ont nettement mieux utilisé les parties inférieures à 2,200m que les années précédentes. Ceci a permis de décharger les zones d'altitude, moins productives et plus sensibles au surpâturage. Cependant, aucune modification de la végétation, issue du changement du système de pâture (libre parcours – pâture tournante) n'a pu être observée après si peu d'années d'expérimentation. Le dispositif qui permettra d'effectuer une étude comparative dans quelques années a été mis en place.

Avec une pâture tournante bien conduite, l'avancement des buissons et de la forêt peut être freiné, mais une augmentation de la surface pâturable n'est pas envisageable sans un débroussaillage effectué par l'homme.

Conclusions

Nos essais ont montré qu'il est possible de clôturer de grandes surfaces, difficiles d'accès et très en pente, et ainsi d'assurer une pâture tournante sur plusieurs parcs. De cette manière, les associations végétales sensibles sont préservées, tout en respectant les intérêts de l'élevage ovin en montagne.

La clôture électrique avec 4 fils a fait ses preuves. Une bonne conductibilité des fils électriques est très importante, surtout si la clôture est très longue. La pose et l'entretien des clôtures électriques doivent être réalisés soigneusement. Dans ce cas, elles sont aussi efficaces que le treillis pour garder des brebis et des agneaux.

La longueur de clôtures et le travail dépendent largement des conditions du milieu. Les deux alpages testés représentent des situations extrêmes. Installer des clôtures sur un alpage est aisément réalisable, lorsque la longueur totale de clôtures représente 3 à 5 m par mouton. Par contre, pour des raisons économiques, il ne faudrait pas dépasser une longueur totale de 10 m par mouton.

Le pâturage tournant avec des parcs permet une meilleure répartition du chargement instantané entre le bas et le haut de l'alpage que le libre parcours. La date et la durée de pâture dans les différents parcs peuvent être adaptées au développement de la végétation et au fourrage à disposition. Le principal effet est une diminution de la charge sur le haut des alpages. Aucun changement de la végétation n'a encore pu être observé sur ces deux alpages qui possèdent déjà une grande diversité botanique.

Le système de pâture tournante avec des parcs convient surtout aux alpages qui ont des surfaces pastorales compactes et un troupeau de taille importante. Il est moins bien adapté aux petits alpages ayant des surfaces pâturables dispersées et de faible productivité.

Ce système ne demande pas une présence permanente sur l'alpage. Il est moins exigeant, en terme d'heures de présence, que le gardiennage permanent du troupeau par un berger. Ceci donne plus de souplesse pour l'hébergement du berger et est un avantage indéniable en cas de mauvais temps.

Références

- Braun-Blanquet, J. (1932). *Plant sociology : The study of plant communities*. McGraw-Hill, New York and London.
- Chatelain, C. et Troxler, J. (2003a). *Gestion des pâturages à moutons par gardiennage permanent sur l'alpage de Trient*. Rapport interne, Station Fédérale de Recherches Agronomiques de Changins, Suisse.
- Chatelain, C. et Troxler, J. (2003b). *Gestion optimale des pâturages ovins d'altitude avec pâturage tournant*. Rapport interne, Station Fédérale de Recherches Agronomiques de Changins, Suisse.
- OFAG (2002). *Ordonnance sur la gestion des exploitations d'estivage (RS 910.133.2)*, État du 24 avril 2002, Office Fédéral de l'Agriculture (OFAG), Berne.
- Scehovic, J. (1990). Tanins et autres polymères phénoliques dans les plantes de prairies : détermination de leur teneur et de leur activité biologique. *Revue Suisse Agric.*, 22 (3) : 179-184.
- Scehovic, J. (1999). Un autre regard sur le problème de l'évaluation de la qualité du fourrage. *Herba* 12, 38-40.