



Gestion d'un alpage à moutons avec un berger dans les Alpes Suisses

Chatelain C., Troxler J.

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 75-80

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=6600023>

To cite this article / Pour citer cet article

Chatelain C., Troxler J. **Gestion d'un alpage à moutons avec un berger dans les Alpes Suisses**. 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. 75-80 (Options
Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 67)



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

Gestion d'un alpage à moutons avec un berger dans les Alpes suisses

C. Chatelain* et J. Troxler**

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

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

RESUME – Cet article présente les résultats d'une étude sur la gestion d'un alpage à mouton avec surveillance permanente par un berger. Durant l'été 2002, l'emplacement du troupeau, l'état de la végétation et les stades phénologiques ont été régulièrement observés. Il a ainsi été possible de délimiter les surfaces pâturées et d'établir le nombre de jours de pâture sur chaque zone. Une évaluation du recouvrement de la forêt, des pierriers, des buissons et de deux graminées jamais consommées par les moutons a été faite. Le taux d'utilisation des zones de pâture est déterminé en comparant la production fourragère théorique avec les besoins alimentaires du troupeau. On évalue la gestion de l'alpage (chargement et période de pâture) d'après la quantité de fourrage et le développement de la végétation. Des recommandations pour une meilleure gestion, ainsi que l'établissement d'un plan de rotation des pâturages adapté à l'alpage sont présentées.

Mots-clés : Moutons, berger, gestion durable, chargement, stade phénologique.

SUMMARY – "Management of a lambs' "alpage" with a shepherd at the Swiss Alps". This paper describes the results of a study of alpine sheep pasture management with permanent shepherding. During the summer of 2002, the localisation of the flock, the state of the vegetation and the phenological stages were regularly observed. It was possible to delimit the pasture area and to establish the number of pasture days in every zone. We made an evaluation of the forest cover, the stony area, the bushes and two graminaceae never eaten by sheep. The utilisation rate of pasture zones was determined comparing the theoretical forage production with the food needs of the flock. Pasture management (stocking rate and period of pasture) was evaluated with respect to the quantity of forage and the development of the vegetation. Recommendations for better management and establishment of a pasture rotation map, adapted to the alpine conditions, are presented.

Key words: Sheep, shepherd, sustainable management, stocking rate, phenological stages.

Introduction

Afin d'encourager une meilleure gestion des alpages ovins en Suisse, la Confédération a mis en place un système de contributions qui favorise le gardiennage permanent ou le pâturage tournant comparativement au libre parcours (OFAG, 2002). Face au manque d'informations et de données sur ces deux types de gestion, la Station Fédérale de Recherches Agronomiques de Changins a effectué deux études complémentaires: l'une sur le pâturage tournant (Chatelain et Troxler, 2003b) et l'autre sur le gardiennage par un berger (Chatelain et Troxler, 2003a). Cet article présente les résultats de cette dernière étude. Elle a été conduite durant l'été 2002 sur l'alpage de Trient, situé dans les Alpes suisses

Les possibilités et les limites du gardiennage d'un troupeau important (plus de 500 moutons) dans un milieu très difficile, ne sont guère étudiées dans les conditions suisses. Nous avons donc suivi, au cours d'une saison d'estivage, les stades phénologiques des plantes herbacées, l'emplacement du troupeau ovin et enregistré les difficultés rencontrées par le berger. Il a ainsi été possible d'établir un plan de rotation des pâturages et de comparer la production fourragère théorique avec les besoins du troupeau. Ces informations permettent de faire des recommandations concernant la durée et la date idéale de pâture dans chaque zone en fonction de l'offre en fourrage et du développement des plantes.

Matériel et méthodes

Alpage

L'alpage de Trient est situé au fond d'une vallée glacière, entre 1500 m et 2600 m d'altitude. Les pâturages recouvrent une surface de 178 ha. Ils sont principalement exposés à l'est, parfois au sud-ouest. La période d'estivage commence début juin et se termine à fin septembre. Le troupeau de 630 moutons (309 brebis et 321 agneaux) est surveillé en permanence par un berger et deux chiens.

Une petite route carrossable arrive au bas des pâturages. Le haut est accessible uniquement au moyen de sentiers pédestres. Les pâturages sont situés sur 3 secteurs séparés par un torrent et une profonde gorge. Le troupeau doit se déplacer sur de grandes distances pour pouvoir franchir ces obstacles et rejoindre un secteur de pâture à l'autre. Le logement principal du berger est une caravane située en bordure de la route d'accès. Lorsque le troupeau pâture en altitude, le berger disposait d'une caravane légère (hélicoptérée pour l'occasion) dans le secteur ouest (Fig. 1). Celle-ci n'a pas été déplacée dans le secteur est et lorsque les moutons s'y trouvaient, le berger redescendait chaque soir (environ 700 m de dénivelé).

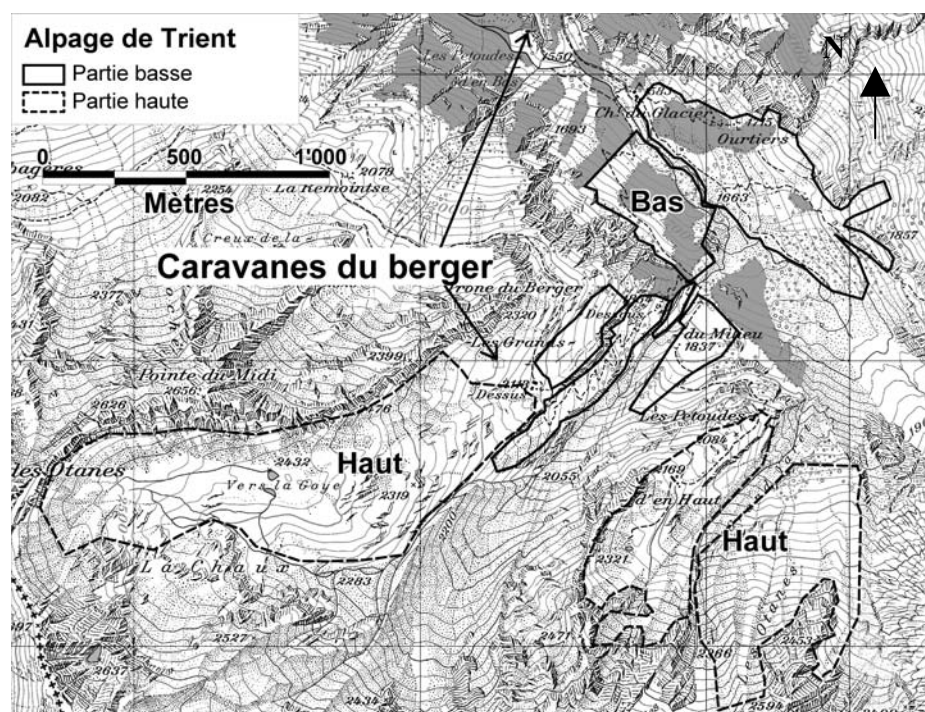


Figure 1. Pâturages de l'alpage de Trient et emplacement des caravanes du berger. (Données cartographiques : SWISSIMAGE©1995 Office Fédéral de Topographie (DV1379)).

Surface pâturée

Le berger a indiqué, sur une orthophoto, l'emplacement journalier du troupeau. Au moyen d'observations sur le terrain et de l'orthophoto, nous avons estimé visuellement, pour chaque zone de pâture, le recouvrement de la forêt, des pierriers, des buissons (principalement *Calluna vulgaris*, *Juniperus communis nana* et *Rhododendron ferrugineum*) et de deux graminées (*Nardus stricta* et *Festuca varia*) qui ne sont jamais consommées par les moutons. Ceci permet de faire la distinction entre la surface totale et celle qui est réellement utilisable par les moutons. L'intensité de pâture a été observée sur le terrain après le passage des moutons dans chaque zone.

Consommation et production

Les besoins alimentaires idéaux du troupeau dépendent de la consommation théorique journalière, du nombre de jours de présence et de la composition du troupeau. D'après Daccord et Kessler (1999), la consommation journalière des brebis en lactation est de 2 kg MS/jour (kg de matière sèche par jour) et celle des agneaux (d'environ 30kg) est de 1,2 kg MS/jour.

La production fourragère d'un pâturage dépend de l'altitude, du type de végétation et du sol. Cependant, elle varie chaque année en fonction des conditions météorologiques et du mode de gestion du troupeau. N'ayant pas effectué de mesures, nous nous sommes basés sur Hofer *et al.*, (2002) ainsi que sur les appréciations faites sur le terrain. La production de chaque zone de l'alpage de Trient est estimée en fonction de son exposition et des associations végétales présentes. Elle est supérieure si il y a deux rotations et que le troupeau est conduit par un berger, car, d'une part, la quantité de refus diminue et, d'autre part, le potentiel de croissance de l'herbe est exploité au mieux (pâturage au bon moment et période de repos suffisante).

L'importance du sous- ou surpâturage est évaluée grâce au taux d'utilisation théorique, qui est le rapport entre la consommation théorique du troupeau et la production théorique de l'alpage.

Stades phénologiques

Les stades phénologiques de plusieurs plantes indicatrices ont été notés tous les 15 jours à différentes altitudes, pour différentes expositions.

Résultats et discussion

Surface pâturée

L'alpage, d'une surface totale de 178 ha, est constitué de 13 zones de pâture, qui sont regroupées en une partie basse, entre 1500 et 2100 m et une partie haute entre 2100 et 2500 m (Fig. 1). La partie basse (56,4 ha) est recouverte par 7% de pierriers et 25% de forêt, laissant une surface épurée de 38,3 ha. Celle-ci représente la surface de pâturage. Elle est composée de 22% de buissons et de 16% de graminées non consommables (*Nardus stricta* et *Festuca varia*). La partie haute (121,9 ha) est recouverte par 42% de pierriers, laissant une surface épurée de 70,8 ha. Elle-même composée de 29% de buissons et de 21% de graminées non consommables (Tableau 1).

La surface utile, qui produit du fourrage pour les moutons, n'est que de 59,0 ha, soit un tiers de la surface totale. Ceci est dû à l'importance des pierriers en altitude, mais également à l'absence d'utilisation de l'alpage durant plusieurs années et au manque de gestion des parties basses qui ont permis aux buissons de coloniser les pâturages. De plus, les sols acides de la région favorisent *Nardus stricta* et *Festuca varia*.

Tableau 1. Surface totale, épurée et utile de l'alpage, exprimé en hectare

Zones	Surface totale [ha]	Surface non pâturable		Surface épurée [ha]	Surface non consommable		Surface utile [ha]
		Pierriers [ha]	Forêt [ha]		Buissons [ha]	<i>Nardus stricta</i> et <i>Festuca varia</i> [ha]	
Bas	56,4	3,8	14,3	38,3	8,5	6,2	23,6
Haut	121,9	51,1	0,0	70,8	20,5	14,9	35,4
Alpage	178,3	54,9	14,3	109,1	29,0	21,1	59,0

Consommation et production

La saison d'estivage commence le 4 juin et dure 112 jours. Durant la première rotation (92 jours), les 630 moutons pâturent successivement les 13 zones. Le bas est brouté en 42 jours. Ils atteignent la partie haute le 16 juillet, y restent 50 jours et en redescendent le 3 septembre. Au début de la 2^{ème} rotation, 45 agneaux ont été vendus. Lors de la seconde rotation, le troupeau ne pâture que les zones inférieures à 2000m, entre le 4 et le 23 septembre, soit durant 20 jours (Tableau 2).

La consommation théorique du troupeau est de 921 dt MS durant la 1^{ère} rotation (428 dt MS en bas et 492 dt en haut) et de 190 dt MS durant la 2^{ème}, soit 1110 dt MS durant l'estivage, ce qui correspond à 18.8 dt MS par ha de surface utile (Tableau 2).

La production fourragère théorique varie de 20 à 30 dt MS / ha utile en bas. Dans la partie haute, où la hauteur du gazon dépasse rarement 5 cm, elle est de 5 dt MS / ha utile. Les pertes de pâture varie de 5% à 10% en fonction de la hauteur du fourrage lors de la pâture. La production théorique nette en fourrage est de 566 dt MS sur la partie basse et de 168 dt MS sur la partie haute, soit 734 dt MS sur l'alpage, qui correspondent à 12.5 dt MS par hectare utile (Tableau 2).

Le taux d'utilisation est supérieur à 1, ce qui signifie que l'alpage ne peut pas nourrir correctement ce troupeau durant cette période. L'offre et la demande sont à peu près équilibrées dans les parties basses. En revanche, la surpâturation est très marquée en haut, où la production couvre à peine un tiers des besoins (Tableau 2). Face au manque de fourrage, les moutons ont cherché de la nourriture partout, y compris dans les zones sensibles d'altitude. Ils ont partout brouté extrêmement bas, ce qui est confirmé par les observations de terrain. Leur consommation journalière a également été réduite.

Tableau 2. Durée de pâture, consommation et production théorique, taux d'utilisation de l'alpage

Zones	Durée de pâture [jour]			Consommation théorique [†]			Production théorique nette		Taux d'utilisation théorique [-] ^{††}	
	R1 ^{†††}	R2 ^{†††}	Saison	[dt MS]	[dt MS/ha utile]	[dt MS]	[dt MS/ha utile]			
	R1 ^{†††}	R2 ^{†††}	Saison	R1 ^{†††}	R2 ^{†††}	Saison	Saison	Saison	Saison	
Bas	42	20	62	428	190	618	26.2	566	24.0	1.1
Haut	50		50	492		492	13.9	168	4.7	2.9
Alpage	92	20	112	921	190	1110	18.8	734	12.5	1.5

[†]D'après Daccord et Kessler (1999).

^{††}Taux d'utilisation théorique = Consommation théorique / Production théorique nette.

^{†††}R1 = 1^{ère} rotation ; R2 = 2^{ème} rotation.

Gardiennage et zones sensibles

Dans le bas de l'alpage, le gardiennage en permanence a permis d'exercer une forte pression de pâture dans les zones d'embuissonnement pour en ralentir l'extension. Durant la saison étudiée, le berger n'a pas guidé le troupeau en permanence au mois d'août, dans la partie haute. Sans surveillance, les moutons ont parcouru des zones de pierriers raides, située au plus haut de l'alpage, à la recherche d'herbe jeune. Cependant, ces zones sont couvertes de végétation sensible et très peu de fourrage y pousse. Le rôle d'un berger est de maintenir le troupeau dans les parties où il y a du fourrage et d'éviter que le troupeau parcourt de grandes distances à la recherche d'herbe toujours meilleure.

La liberté de déplacement, ajoutée à la surpâturation, a provoqué une pression très importante sur les zones sensibles d'altitude. Pour préserver ces zones, les moutons doivent être surveillés en permanence et la charge réduite. A cet effet, il faut améliorer les conditions de logement du berger en

altitude. C'est-à-dire qu'il doit avoir à disposition un logement près du lieu de pâture où il peut se chauffer, cuisiner et faire sécher ses habits.

En empêchant le troupeau de parcourir les pierriers raides du haut de l'alpage, la surface totale de l'alpage est réduite de 30%. Toutefois, la perte en fourrage est très faible car la diminution de la surface utile n'est que de 2%, et la perte en fourrage est de 2%.

Stades phénologiques

La date du commencement de pâture était correcte au niveau des stades phénologiques, la végétation était suffisamment avancée, sans pour autant être trop vieille. Cependant, l'avancement du troupeau était un peu trop lent et la pâture des zones intermédiaires, vers 2000 m, était trop tardive. Les espèces principales étant différentes en haute altitude, le retard y était moins gênant. Il n'est toutefois pas possible d'avancer plus vite avec un troupeau aussi important, car les zones supérieures ne supporteraient pas une durée de séjour plus élevée. La difficulté vient du fait que plusieurs pâturages de différents secteurs se trouvent à la même altitude, avec des faibles variations d'exposition, ce qui se solde par une végétation que vieillit de manière homogène. De plus, la configuration du terrain restreint la mobilité du troupeau et les déplacements sont réduits au minimum.

La deuxième rotation a débuté au moment approprié, avant que les plantes commencent à montrer des signes de vieillissement, mais elle pourrait se faire plus tôt pour réduire la durée de pâture dans la partie haute.

Conclusions

Le déséquilibre entre l'offre et la demande en fourrage impose de modifier fortement la gestion de cet alpage. Une réduction de la charge sur l'alpage de 30 à 35% s'impose. La réduction doit être de 65% sur la partie haute. Avec la surface à disposition, le nombre de moutons ne devrait pas dépasser 400 têtes pour un estivage de 110 jours. Avec les résultats obtenus, nous avons établi un plan de rotation en fonction du nombre de moutons estivés et déterminé quand et combien de temps le troupeau doit pâturer chacune des zones de l'alpage. Avec, par exemple, 400 moutons, la pâture doit durer 65 jours dans la partie basse, 25 jours dans la partie supérieure puis 20 jours en bas durant la 2^{ème} rotation.

Ceci diminuera le revenu du propriétaire et compromettra l'engagement d'un berger. Toutefois, en respectant les exigences de la Confédération pour une pâture avec surveillance permanente, les contributions d'estivage seront plus importantes à partir de 2003 (OFAG, 2002). Pour être rentable, il est indispensable d'augmenter la surface utile de 10 ha, ce qui est possible dans la région, pour pouvoir estiver 500 moutons.

La charge idéale par hectare varie énormément d'un alpage à l'autre. Principalement en fonction de l'altitude des pâturages et du taux de recouvrement des buissons et des graminées non consommables. Pour ces raisons, il est important d'effectuer plusieurs visites au cours de la saison pour établir un plan de gestion en accord avec la végétation.

La topographie de cet alpage ne permettrait que difficilement de clôturer des parcs permanents (pâturage tournant). Le système le mieux adapté à l'alpage de Trient est la surveillance permanente du troupeau par un berger.

Références

- 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.

- Daccord, R. et Kessler, J. (1999). Apports alimentaires recommandés pour le mouton. Dans : *Apports alimentaires recommandés et tables de la valeur nutritive des aliments pour les ruminants*, (4^{ème} éd.) LMZ, Zollikofen, pp. 163-184.
- Hofer, Ch., Boessinger, M. et Buchmann, M. (2002). *La pâture des moutons, Fiche 9.4.5*, Association pour le Développement de la Culture Fourragère (ADCF), 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.