

Quand l'élevage transhumant préserve les équilibres naturels dans les écosystèmes pastoraux. Réactivité et réponses du système ovin de la Crau

G. MOLENAT (1), P. FABRE (2), P. LAPEYRONIE (1)

(1) UMR INRA-Agro M-CIRAD « Elevage des Ruminants en Régions Chaudes », 2 pl. Viala, 34060 Montpellier

(2) Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône, 22 av. Henri Pontier, 13626 Aix en Provence

RESUME - La steppe pastorale de Crau recouvrait à l'origine plus de 50 000 ha. Elle a régressé ; remplacée par des prés irrigués (foin de Crau), des cultures méridionales, des aménagements industriels et militaires, elle ne représente plus que 11 500 ha aujourd'hui.

La Crau est un site important d'hivernage de troupeaux ovins transhumants qui exploitent des alpages en été, les regains d'automne des prés irrigués pendant la lactation des brebis et les surfaces de steppe subsistantes (ou d'autres parcours) du milieu de l'hiver à la fin du printemps. La steppe et les autres surfaces pastorales liées à cet élevage se sont révélées d'un grand intérêt écologique par leur flore et leur faune originales. La sauvegarde de ces milieux et l'entretien des habitats répertoriés sont apparus très liés aux pratiques des éleveurs et des bergers. La diversité des pratiques et des milieux pâturés sont les garants des équilibres écologiques à préserver. Des démarches concertées entre les instances de l'élevage, de la protection de la nature et de l'administration ont permis des avancées significatives à bénéfices réciproques, mais, surtout, témoignent d'une évolution des mentalités vers le décloisonnement et la vision globale des questions d'environnement en relation avec l'élevage.

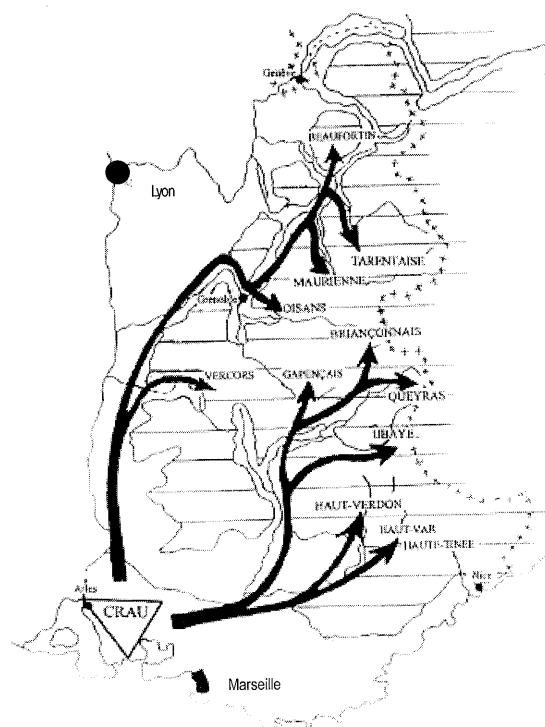
When livestock mountain summering system meets nature protection in pastoral ecosystems. How sheep rearing reacted in the « Crau » area

G. MOLENAT, P. FABRE, P. LAPEYRONIE

UMR INRA-Agro M-CIRAD « Elevage des Ruminants en Régions Chaudes », 2 pl. Viala, 34060 Montpellier

SUMMARY - The grassland steppe of the Crau (south east of France) was formerly 50,000 ha wide. It was progressively replaced by irrigated meadows (Crau hay), mediterranean agriculture, industrial and military settlements ; nowadays, only 11,500 ha are subsisting.

The Crau is an important area where sheep mountain summering flocks stand from early autumn to the end of spring. The ewes graze mountain « alpages » in summer, autumn regrowths of Crau meadows in autumn (during their lactation) and then the steppe or other rangelands from February to the end of June. The steppe as well as the various other pastoral areas linked with these flocks revealed great ecological value. The best ways to protect flora, fauna and habitats appeared to be (1) the preservation of the diversity of grazed resources and (2) the grazing management at the ecofacies low scale level. Such objectives were reached through collaborations and negotiations between farmers, shepherds, naturalists and administrations in order to analyse the needs of each part, to improve communication and to obtain reciprocal benefits. The results show mind evolutions towards a more global approach of environmental problems in relation with livestock rearing.



Principaux courants de
transhumance depuis la Crau

INTRODUCTION

L'élevage ovin transhumant de Crau (Bouches du Rhône) est extensif : grands troupeaux (700 têtes en moyenne), forte productivité du travail et faible productivité numérique (rarement au delà de 1 agneau / brebis / an). Le pâturage, souvent gardienné, d'espaces diversifiés en Crau et aux environs, puis l'été dans les Alpes, assure l'alimentation des brebis rustiques Mérinos d'Arles.

En condition naturelle, la Crau est une steppe semi aride couverte de galets dite « *Coussou* », propice au pâturage. L'irrigation y a généré 12 000 ha de prés de fauche (foin réputé destiné au marché national et international), et plus récemment l'arboriculture fruitière et le maraîchage sous serre. Des amputations diverses aidant (industrie, armée), il ne subsiste que 11 500 ha de *Coussous* sur plus de 50 000 à l'origine.

Les changements du contexte se sont répercutés sur l'élevage. Les brebis agnèlent à plus de 70 % à l'automne et sont nourries, en lactation, avec les regains de prés, trop difficiles à faner. Ces regains sont exploités par le propriétaire ou négociés à l'année avec des bergers sans terre (herbassiers) ou d'autres éleveurs. A raison de 1300 journées de pâturage / hectare, ils accueillent, d'octobre à la fin février, 100 000 à 120 000 brebis¹ qui iront sur les parcours après le sevrage des agneaux : 30 000 sur les *Coussous* subsistants, 15 000 dans les collines voisines et le reste dans leurs départements d'origine du sud-est.

Ces troupeaux ont une mission déjà exprimée il y a plus de 20 ans par Jarrige (1979) :

... l'utilisation des pâturages montagnards ou méditerranéens dépasse le cadre de la production agricole. Elle s'inscrit dans un cadre très large, au plan biologique (protection ou restauration des milieux naturels, équilibre sylvopastoral, conservation des races animales locales, ...) comme au plan socioéconomique et humain : maintien de la population ..., aménagement équilibré du territoire ...

L'entretien d'espaces « naturels » les confronte à des défis écologiques grandissants : intérêt croissant pour la flore et la faune d'alpage, préservation du *Coussou*, prévention des incendies en collines. Autour des ovins de la Crau se révèle une conjonction d'enjeux aux interconnexions multiples.

1. EQUILIBRES AGRIENVIRONNEMENTAUX ET TRANSHUMANCE OVINE

La décennie 1990-2000 a été celle de la reconnaissance de la fonction du bétail domestique dans la genèse et l'entretien des écosystèmes pastoraux ; en même temps, la protection des espèces menacées s'étendait à leur habitat c'est à dire un écosystème, un environnement qui garantisse l'expression de l'ensemble des comportements nécessaires à leur survie (alimentation, reproduction etc.). Parce que des territoires ou portions de territoires agricoles ont une fonction au regard de la flore ou de la faune sauvage, l'intérêt pour les écosystèmes semi-naturels et pour les pratiques agricoles qui leur sont liées s'est affirmé.

LA DIVERSITÉ, RICHESSE DE LA MONTAGNE

En France, la haute montagne est typique des espaces « naturels » pâturés par des troupeaux domestiques, soumis à l'action humaine depuis des temps très anciens. Au dessus de la forêt, les alpages sont des pelouses permanentes descendant jusque sous les mélèzes dans les Alpes du Sud. Leur flore, spontanée, se caractérise par une mosaïque de communautés végétales résultant d'une extrême diversité des situations (Delpech, 1979) ; les faciès, souvent de faible étendue, sont inclus les uns dans les autres, tels des « poupées russes », mais de manière tout à fait irrégulière. Ces communautés, influencées par l'altitude et l'exposition possèdent des potentialités et des valeurs pastorales propres. Elles recèlent des cortèges floristiques ori-

ginaux et une faune diversifiée : mammifères emblématiques (chamois ou marmotte), nombreuses espèces d'oiseaux (rapaces, lagopèdes, bartavelles, tétras, ...), reptiles, batraciens, entomofaune riche. L'élevage est une composante de l'écosystème car la diversité biologique, écologique et paysagère des alpages est liée à l'usage pastoral ancestral.

La « cueillette saisonnière » de la végétation pastorale y est affaire de berger : évaluation du potentiel fourrager dans l'espace et dans le temps puis répartition sur la durée de l'estive en fonction des besoins du troupeau. La précocité (altitude, exposition, substrat...) détermine les successions de pâturage jusque vers les cimes, atteintes en août ; puis s'amorce le retour vers le bas. La prévision fourragère intègre une marge de sécurité pour la fin de l'estive ou les jours de mauvais temps (quartiers moins risqués). Les circuits quotidiens prévoient l'abreuvement et des aires de repos diurne et nocturne, évitent les passages dangereux, négligent les secteurs d'accès malaisé et les mauvaises pelouses (Lapeyronie *et al*, 2002).

Ces équilibres écologiques complexes et fragiles doivent être gérés avec grand discernement (Jouglot, 1999) ; les deux facteurs principaux liés au troupeau sont sa masse (charge instantanée) et le moment de sa présence, en relation avec le cycle de développement des espèces. En masse compacte, le bétail est un danger pour les stations de plantes rares. Plus l'excès de charge est précoce en début de végétation, plus il diminue le potentiel des bonnes pelouses et la capacité d'accueil à venir de l'alpage. Les faibles pressions pastorales favorisent l'augmentation des plantes refusées et la fermeture du milieu.

Le bétail et la faune sauvage sont en concurrence pour la ressource alimentaire et pour l'espace : si la charge et/ou les modalités de gardiennage dégradent l'alpage, les disponibilités fourragères à la fois estivales et hivernales sont diminuées pour les ongulés sauvages (chamois, bouquetins et mouflons) qui peuvent en outre se trouver repoussés sur les zones les moins accessibles. D'autres compétitions se manifestent, entre espèces animales sauvage ou entre ovins et faune de montagne (suidés, insectes herbivores -criquets- ...). Lorsque la faune sauvage est dérangée par le bétail et les chiens lors de phases sensibles (reproduction), sa capacité de développement est amoindrie.

MONOTONIE OU DIVERSITÉ DANS LA STEPPE DE CRAU ?

La flore du *Coussou*, à forte composante herbacée, comporte 50% d'annuelles ; les graminées dominent, Brachypode rameux surtout, avec quelques composées, peu de légumineuses et des petits ligneux (Thym, Lavandin). Le potentiel ne dépasse pas 900 journées de brebis /ha (1,7 à 2,0 t de MS /ha /an ; Bourelly *et al*, 1983 ; Molénat *et al*, 1998). La croissance, surtout printanière, est tardive avec un maximum en mai (25 kg MS /jour/ha).

La Crau a été classée 2^e des 12 sites européens à préserver en priorité pour les oiseaux sauvages (1983). Le *Coussou*, biotope unique en Europe (Wolff, 1998), abrite les seules populations françaises de *Ganga cata*, l'œdicnème criard, l'alouette calandre et surtout le faucon crécerellette et l'outarde canepetière (prioritaires dans la Directive Européenne Oiseaux).

Sous l'apparence homogène du *Coussou*, les éleveurs distinguent deux fractions, le « **grossier** » (Brachypode principalement) et le « **fin** » (la plupart des autres graminées et les plantes à rosette) (Dureau et Fabre, 1999). Le fin est de qualité, attractif pour les ovins, mais de brève disponibilité (avril et mai, automnes favorables), sensible au gel et à la sécheresse. Le grossier, ressource de fond peu appétible, de forte inertie, permet des reports de pâturage. Près des bergeries, la végétation est fine et devient de plus en plus grossière quand on s'éloigne. Les *Coussous* fins sont pâturés jusqu'à la mi-mai (à l'optimum) avant la lutte, et à l'automne. Les grossiers four-

nissent « du volume » en début et fin de saison et servent de régulateur en année sèche. Les pratiques pastorales ont créé une diversité reconnue favorable à l'avifaune ; elles la maintiennent.

En Crau, il y a souvent disjonction entre la propriété du troupeau et tout ou partie de la propriété de l'herbe, obtenue alors de façon précaire : l'effectif des troupeaux n'est pas étroitement lié aux disponibilités fourragères d'un site donné. Amené à tenir ses brebis un temps déterminé sur une surface finie, l'éleveur affronté aux aléas joue sur la plasticité du Brachypode : la capacité de cette espèce à se régénérer permet, selon les nécessités, de fortes pressions pastorales transitoires sans dégradation irréversible.

Des jachères, friches et céréales en vert (herbes de printemps) négociées aussi entre éleveurs et propriétaires fonciers sont également pâturées : une juxtaposition de pâturages, prairies incluses, qui a révélé un avantage de plus pour l'avifaune et a induit la préservation de la diversité de pratiques pastorales (Fabre et Boutin, 2002).

BIODIVERSITÉ MENACÉE DANS LES PARCOURS LIGNEUX

Des transhumants vont aussi en colline sur garrigues ; les végétaux ligneux plus ou moins broutés (Bupleur, Chêne kermès, Cistes, Ajoncs, Romarin, Thym) et la pelouse interstitielle, dominée par les Brachypodes, produisent surtout en mai-juin (Prud'hon *et al.*, 1979).

Longtemps abandonnés, ces milieux se sont fermés et les savoir-faire pastoraux se sont perdus. La reconquête, en cours, nécessite une adaptation au contexte actuel. Diverses opérations testent des itinéraires techniques répondant aux besoins de l'élevage et capables à la fois de contenir l'extension des ligneux, préserver la ressource pastorale et maintenir ou augmenter la biodiversité floristique et faunistique (CERPAM, 1996 ; Dureau, 2000).

2. INTÉGRER LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX : VISION GLOBALE POUR DÉFIS DE LONG TERME

Les logiques pastorales traditionnelles, à l'allure de gestion de stock, font-elles une place suffisante aux préoccupations de pérennité et renouvelabilité de la ressource ? Les générations de bergers qui ont façonné la diversité pratiquaient-ils une forme d'écologie pastorale avant l'heure ? La question est vaste (Landais et Deffontaines, 1988) dans un débat où les bergers communiquent peu leur perception. En revanche, des risques pour l'environnement, identifiés en relation avec la conduite des ovins, ont abouti à des recommandations pour corriger ou améliorer des gestions pastorales (Caputa, 1975 ; Troxler et Charles, 1980 ; Lambertin, 1987 ; Drouot et Molénat, 2002).

OUTILS DE GESTION AGRIENVIRONNEMENTALE ADAPTÉS À LA MONTAGNE : LARGE PARTENARIAT

Sur l'ordre ancien d'un espace géré par les bergers, se plaquent les nouvelles exigences de protection et de préservation. Les connaissances accumulées quant aux interactions entre les ovins, le milieu et les espèces montagnardes amènent des propositions élaborées aux échelles spatiales et temporelles pertinentes : modulation de charge selon les caractéristiques et l'état de l'alpage ou de faciès déterminés de végétation (ou d'habitats), mise en défense de zones surpâturées ou érodées, surcharge transitoire de faciès envahis par les broussailles, le Nard, la Fétuque paniculée, cheminement du troupeau sur la journée, sur la saison ... (Drouot et Molénat, 2002 ; Lapeyronie *et al.*, 2002). Il en résulte de nouveaux calendriers de pâturage et des « plans de pâturage » prenant en compte les effets pluriannuels (Lambertin *et al.*, 1995). Concrètement, suite à des constats effectués sur un site donné à propos d'espèces ou d'habitats à

préserver, des solutions sont recherchées en concertation entre les parties prenantes.

Par exemple, pour les Parcs Nationaux du Mercantour ou des Ecrins, une démarche en 3 phases est mise en avant : **diagnostic** écologique, **détermination des successions et des pressions pastorales** localisées souhaitables dans l'usage des unités de végétation, **étude de faisabilité** et formalisation des moyens nécessaires à la réalisation du plan de pâturage, intégrant les particularités du troupeau concerné. Une panoplie de moyens a été imaginée : Agents Pastoraux chargés du suivi, Aides Pastoraux et clôtures mobiles pour d'éventuels fractionnements du troupeau et gardiennages particuliers, aides spécifiques à l'amélioration des éléments structurants de l'alpage (accès, parcs de nuit, abreuvoirs, cabanes). L'impact des produits vétérinaires d'élevage et celui des carnivores prédateurs du bétail ne sont pas oubliés : aides pour la prévention des dangers dus au loup (acquisition et dressage de chiens de protection, Aides Pastoraux pour une surveillance accrue, défense améliorée des parcs de regroupement du troupeau). La phase 3 est celle de la concertation, parfois délicate.

Sur des alpages de plus en plus nombreux, en Provence et Rhône-Alpes, se déroulent des négociations entre éleveurs, propriétaires fonciers, agriculteurs, protecteurs de la nature, instances agricoles, pastorales, administratives, scientifiques. Il s'agit d'envisager au cas par cas des pistes techniques réalistes et acceptables, d'en évaluer les difficultés et de préciser les éventuelles compensations qu'elles nécessitent. Ces démarches visent une contractualisation (Contrats Territoriaux d'Exploitation : CTE) dans la continuité, le plus souvent, d'opérations locales préexistantes (Ubaye, Queyras, Ecrins...) qui engagent près du 1/4 des transhumants de Crau.

MESURES AGRIENVIRONNEMENTALES EN CRAU : LA CONSCIENCE D'INTÉRÊTS CONVERGENTS

L'élevage ovin pastoral a été considéré comme le mieux à même de maintenir l'équilibre écologique du *Coussou*, et d'enrayer sa régression.

En 1990 a été instituée une Zone de Protection Spéciale (ZPS) de 11 200 ha de steppe (directive CEE 1979, protection des oiseaux sauvages). Avec une aide à l'achat de foncier, divers organismes et quelques éleveurs ont acquis des *Coussous* (près de 3 000 ha). Pour conforter les élevages et perpétuer les pratiques pastorales, une mesure (article 19 du règlement CEE 797/85) a été instaurée en 1991 sur *Coussou* et une autre sur regains de prés. Prolongées pour cinq ans en 1997, elles concernaient en décembre 2000 les 2/3 des élevages présents, soit une centaine, pour 6874 ha de *Coussous* et 5 985 ha de prés.

Sur 9 communes de la Crau, le réseau Natura 2000 a agréé le site pilote PR 99 « Crau centrale - Crau Sèche » pour la totalité des *Coussous* ("habitat prioritaire") et des prés ("habitat d'intérêt communautaire"). Les Alpilles (collines et garrigues, site PR 100), aux confins nord de la Crau, sont associées. Dans le comité de pilotage, un « groupe de travail élevage » incluant une dizaine d'éleveurs émet des recommandations (conditions de vie et de travail des bergers, aide à l'embauche pour gardiennages particuliers, compensations pour utilisation de médicaments moins rémanents, etc.) reprises dans les CTE élaborés avec la DDAF. L'esprit du site pilote reconnaît une convergence d'intérêts (*concilier la nécessité de la conservation des espèces animales et végétales avec les exigences économiques, sociales et culturelles*) ; son document d'objectif l'exprime clairement : "la préservation de ces habitats dépend en premier lieu du maintien des pratiques agricoles traditionnelles : pastoralisme et culture du foin".

La Réserve Naturelle des *Coussous* de Crau (traduction en droit français de la ZPS), instituée par décret du 8 octobre 2001, concrétise une longue habitude de travail en commun et

recouvre dans un premier temps 7410 ha de steppe. Dans la continuité de La politique de protection concertée entre institutions agricoles (Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône, Syndicat et Coopérative du Mérinos d'Arles, Centre d'Etudes et de Réalisations Pastorales Alpes Méditerranée, Comité du foin de Crau...) et associations de protection de la nature (Association de Sauvegarde de la Crau, Conservatoire Etudes des Écosystèmes de Provence CEEP), la Chambre d'Agriculture et le CEEP ont fait acte de candidature commune pour une cogestion de la Réserve. Ce partenariat préfigure une gestion globale de l'environnement et de l'agriculture.

CONCLUSION

Le dialogue assidu entre éleveurs et naturalistes autour du pastoralisme ovin de Crau a été favorisé par l'existence d'un milieu très menacé et par les convergences d'intérêt et l'interdépendance entre élevage transhumant et agriculture productrice de foin. Un *programme communautaire Life ACE "Crau Sèche"* (1994-1996), associant des organismes de développement de l'élevage, de recherche et de protection de l'environnement, a étudié le fonctionnement de l'écosystème pâturé et identifié le rôle central des pratiques d'exploitation au regard des espèces et habitats protégés. Il est à l'origine de la conception d'une gestion concertée du milieu et d'un mode de concertation transposable en montagne. Les synergies à bénéfices réciproques sont devenues des évidences : les prélèvements maîtrisés des ovins maintiennent les végétations dans un état favorable à la faune sauvage, en plaine et montagne. Ce sont ainsi de grandes étendues d'espaces naturels pastoraux qui sont entretenues : 300 ha de parcours de plaine et 1000 ha d'alpages pour un troupeau de 800 brebis.

Jalonnant une démarche volontariste et pragmatique, des mesures ont été proposées, discutées, instituées, puis ont préfiguré le volet agrienvironnemental des Contrats Territoriaux d'Exploitation. De nombreuses interrogations surgissent qui alimentent le débat sur le développement durable. Pour les transhumants, longtemps en marge des techniques, les CTE sont-ils une reconnaissance institutionnelle des particularités de leur système ? La prise de conscience, suite au programme ACE, de la nécessité de rendre certaines procédures accessibles aux troupeaux à forte mobilité et aux éleveurs sans terre (aujourd'hui principale source d'installation de jeunes) a-t-elle vraiment eu lieu ? Entretenant des zones de grand intérêt écologique, les éleveurs paraissent en phase avec les nouvelles réalités contemporaines, semblent être mieux compris, mieux perçus et pénétrer dans le « monde de la communication » avec une image moins archaïque, plus positive. Le pouvoir de négociation acquis dans les démarches territoriales les a-t-il véritablement mis en situation de faire évoluer

les mentalités au sein des protecteurs de la nature et du monde agricole ?

Dans un contexte très dépendant des pouvoirs publics, des mesures contractuelles en nombre croissant engagent à de nouvelles modalités d'usage du territoire et orientent vers de « bonnes pratiques pastorales ». Il y a là une perte de liberté compensée par des aides et par l'assurance de l'accès à l'herbe. La pérennité de ce processus et la dépendance qu'il engendre suscitent l'inquiétude, comme est aussi une inquiétude la perspective de l'extension du loup dans les Alpes.

Enfin, même si les nouvelles missions de l'élevage pastoral, évoquées par Jarrige (1979) commencent à entrer dans les mœurs, les transhumants demeurent attachés à la production animale qui conserve une part importante dans leurs revenus. Toutefois, l'image positive de la transhumance auprès du grand public ne bénéficiant pas aux produits, viande et laine, de ces élevages, l'avenir de ces systèmes n'exige-t-il pas un effort particulier sur ces aspects ?

Bourelly, M., Borel, L., Devaux, JP., Louis-Palluel, J., Archiloque, A. 1983. Biologie-Ecologie Méditerranéenne, 10, 55-82

Caputa, J. 1975. Proc. 6th Gen. Meeting European Grassland Federation, 197-202.

CERPAM, 1996. Rapport. 81 pp

Delpéch, R. 1979. In « Pâturages d'altitude et parcours méditerranéens » INRA publications Ed. 45-56

Drouot, E., Molénat, G. 2002. In « Transhumance – Relique du passé ou pratique d'avenir » Maison de la Transhumance Ed. 221-233

Dureau, R., Fabre, P. 1999. Renc. Rech. Ruminants, 6, 131-134

Dureau, R. 2000. Rapport CERPAM

Fabre, P., Boutin, J. 2002. In « Transhumance – Relique du passé ou pratique d'avenir » Maison de la Transhumance Ed. 177-196

Jarrige, R. 1979. In « Pâturages d'altitude et parcours méditerranéens » INRA publications Ed. 541-565

Jouglet, JP. 1999. Guide technique pour la reconnaissance et la gestion des milieux pâturés d'altitude, CEMAGREF Ed.

Lambertin, M. 1987. Thèse USTL Montpellier 119pp.

Lambertin, M., Lapeyronie, P., Molénat, G. 1995. Renc. Rech. Ruminants, 2, 69-72

Landais, E., Deffontaines, JP. 1988. Doc. INRA-SAD. 111 pp

Lapeyronie, P., Olivier, L., Molénat, G. 2002. In « Transhumance – Relique du passé ou pratique d'avenir » Maison de la Transhumance Ed. 197-212

Molénat, G., Hubert, D., Lapeyronie, P., Gouy, J. 1998. In « Patrimoine Naturel et Pratiques Pastorales en Crau ». 31-33

Prud'hon, M., Thiault, M., Béchet, G., Molénat, G., Reboul, G., Thériez, M. 1979. In « Pâturages d'altitude et parcours méditerranéens » INRA publications Ed. 375-396

Troxler, J., Charles, JP. 1980. Fourrages, 84, 3-22.

Wolff, A. 1998. In « Patrimoine Naturel et Pratiques Pastorales en Crau ». 13-21