

Les conséquences des pressions environnementales sur la conduite des troupeaux et l'organisation du travail dans les élevages utilisateurs de parcours

Pacheco F.

in

Rubino R. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.).
Systems of sheep and goat production: Organization of husbandry and role of extension services

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 38

1999

pages 371-380

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=99600179>

To cite this article / Pour citer cet article

Pacheco F. Les conséquences des pressions environnementales sur la conduite des troupeaux et l'organisation du travail dans les élevages utilisateurs de parcours. In : Rubino R. (ed.), Morand-Fehr P. (ed.). *Systems of sheep and goat production: Organization of husbandry and role of extension services*. Zaragoza : CIHEAM, 1999. p. 371-380 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 38)



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

Les conséquences des pressions environnementales sur la conduite des troupeaux et l'organisation du travail dans les élevages utilisateurs de parcours

F. Pacheco

Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho (DRAEDM),
D. Produção Animal, Braga, Portugal

RESUME - Dans la région de l'Entre Douro e Minho, l'élevage caprin et ovin est fondé sur l'utilisation des parcours. Dans ces systèmes de production, l'organisation du travail et la conduite du troupeau deviennent des préoccupations majeures face aux changements du contexte écologique, économique et social. Les informations techniques disponibles sont ici évaluées par le biais d'une typologie qui fait référence au fonctionnement de l'ensemble du système de production et du contexte familial de l'éleveur. Les solutions les meilleures ne sont jamais l'exacte application des innovations proposées par la Recherche, mais le résultat d'une appropriation par l'éleveur qui l'adapte à sa situation. Il est donc important de produire des outils interactifs utilisables par l'appui technique pour faciliter l'aide à la décision.

Mots-clés : Organisation du travail, élevage caprin et ovin, comportement de l'éleveur, parcours.

SUMMARY - "Effects of environmental pressure on the management of flocks and labour organization in farms using rangelands". In Entre Douro e Minho region (Northwest of Portugal), most sheep and goat production systems are in rangelands. In these systems, the work and flock management is very important as regards the changes that occur in the ecological, economic and social environment. The technical information available according to the production system and family facilities is discussed. The best technical solutions do not usually come from applying research innovations but depend on the capacity of the farmer to adapt them. Therefore, it is important to have technical solutions that can help the farmer to make his own decisions.

Key words: Work management, sheep and goat production, farmer management decisions, rangelands.

Introduction

On peut aborder la question de l'impact de l'environnement de divers points de vue et à différentes échelles. C'est un sujet immense, car la notion est assez ample. Ses conséquences sur la conduite des troupeaux et l'organisation du travail ne peuvent être isolées du contexte biophysique et socio-économique qui va en moduler les effets.

Si l'on se réfère à l'élevage caprin et ovin, il apparaît difficile de rendre compte de ces conséquences sans s'intéresser d'abord à la perception de ceux qui y sont confrontés : les éleveurs. Cette liaison introduit la nécessité d'envisager le mode de prise de décision par l'éleveur, dans le cadre du système famille-élevage.

L'adaptation au milieu recouvre une multitude de pratiques au niveau des animaux, du territoire et de l'organisation du travail et de la main d'oeuvre, pratiques dont la compréhension ne pourra être faite qu'au travers une vision globale du fonctionnement des exploitations. Enfin les niveaux nationaux et internationaux ne peuvent être ignorés : d'abord, à cause des conséquences directes des politiques nationales (protection du loup, gestion des Parcs Naturels et Nationaux) et de celles de nature communautaire, dont ses conséquences seront, peut-être, moins directes.

Partant de ces éléments de réflexion, et tenant compte des limitations de ce travail, le texte a été structuré en trois parties. Dans la *première partie* nous présentons un bref cadre conceptuel orienté vers l'observation des événements, notamment les pratiques et le fonctionnement des élevages. La *deuxième partie* analyse les décisions des éleveurs du Minho, en ce qui concerne les objectifs généraux, les choix stratégiques et tactiques. Enfin la *troisième partie*, prenant en compte la question

à une autre échelle, est consacrée à la présentation d'un système particulier du Haut Minho, les "Brandas".

L'appréciation des pratiques et le fonctionnement des élevages

La prise d'une décision ou l'application d'une pratique donnée par les éleveurs relève de plusieurs facteurs et conditions de production en interaction. Cela nous conduit à analyser le plus finement possible le fonctionnement des exploitations. Le fonctionnement pourra être défini comme "un enchaînement de prises de décisions, dans un ensemble de contraintes, en vue d'atteindre un ou plusieurs objectifs en mobilisant des moyens" (Sebillotte, 1979).

Dans le procès de prise de décision, Capillon et Sebillotte (1980) font la distinction entre trois niveaux d'objectifs :

(i) Le premier niveau, le plus englobant, c'est celui des *objectifs généraux* qui traduit les fonctions envisagées pour l'éleveur et sa famille et avec elles un ensemble de restrictions imposées à l'exploitation.

(ii) Le deuxième niveau, celui des *choix stratégiques*, fixe les orientations à moyen terme, en considérant les objectifs de premier niveau et les caractéristiques de l'appareil de production ; le système de production est installé.

(iii) Le troisième niveau, celui des *choix tactiques*, fait le choix des moyens de production à court terme et l'exécution quotidienne conduisant à la réalisation du système de production adopté.

En s'appuyant sur ces différentes catégories d'objectifs ainsi définis, Capillon (1986) mentionne la nécessité de l'étude des pratiques dans le contexte plus ample de la cohérence du fonctionnement (Fig. 1). La hiérarchie des objectifs de l'éleveur nous amène à mettre en perspective l'articulation entre les approches globales et partielles, implicites dans les facteurs déterminants du fonctionnement de l'élevage et des décisions des éleveurs (Fig. 2).

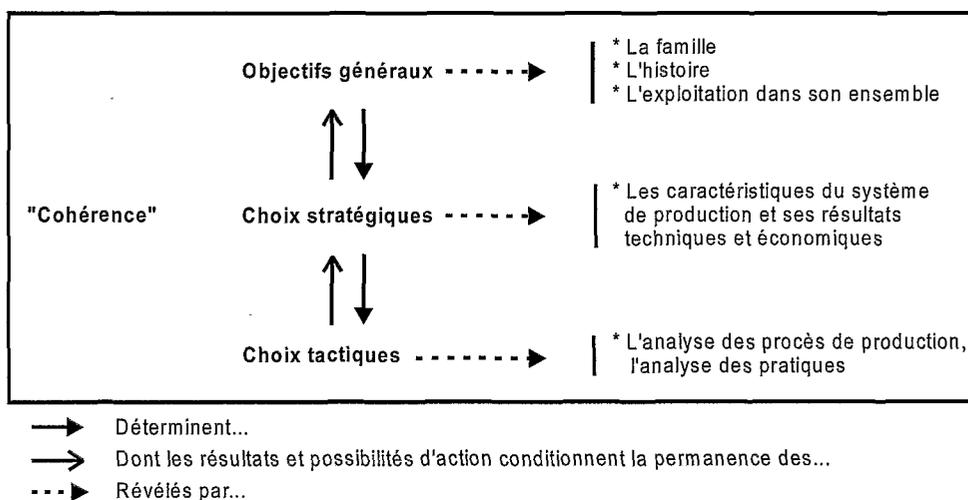


Fig. 1. Le procès de prise de décision (adapté de Capillon, 1986).

Pour aborder les pratiques des éleveurs caprins et ovins du Minho, nous nous sommes donc appuyés sur ces trois niveaux d'objectifs en élargissant les objectifs généraux et les choix stratégiques au projet du groupe familial, mais en réservant l'étude des choix tactiques aux seuls aspects liés au parcours et aux animaux. Quatre attitudes sont possibles de la part des éleveurs vis à vis des mesures agrienvironnementales, les accepter, tenter d'en atténuer l'impact, les combattre, ou bien encore s'y dérober.

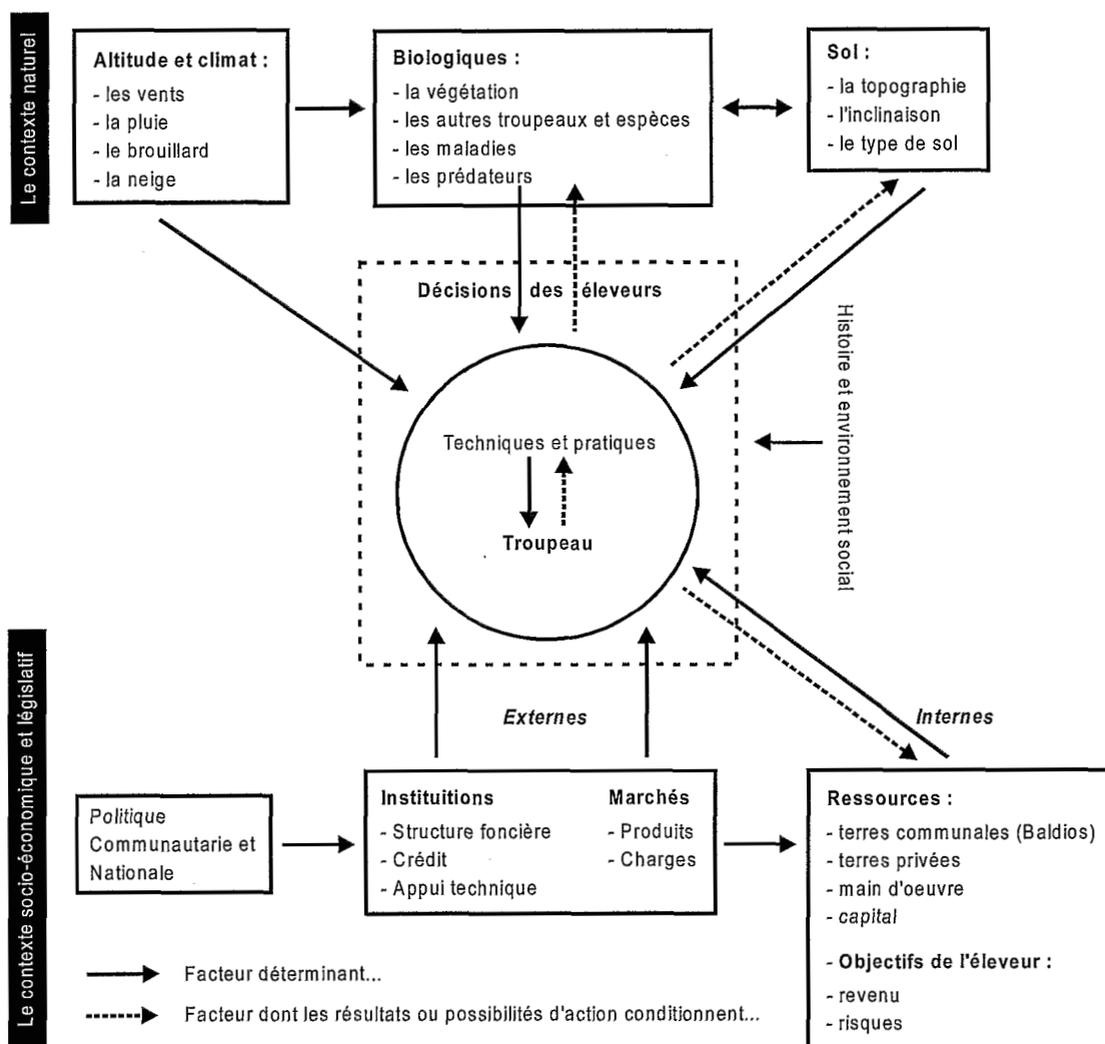


Fig. 2. Schéma général des facteurs déterminants des décisions des éleveurs dans la conduite du troupeau.

Le comportement des éleveurs

Les décisions des éleveurs au niveau des objectifs généraux et des choix stratégiques

C'est dans ces deux niveaux qu'on connaît les projets de la famille, les choix concernant la combinaison de productions et l'articulation entre les revenus de l'exploitation, les activités extérieures ou pensions de retraite. Ces éléments déterminent les options stratégiques, lesquelles fixent, parmi d'autres paramètres, les niveaux d'intensification et de diversification de l'exploitation et l'usage de la production.

Dans la province du Minho, la plupart des systèmes d'élevage peuvent se définir comme agro-pastoraux. Ils intègrent une petite agriculture assez intensive, mais dont le niveau d'intensification régresse du fait du dépeuplement des villages, et un élevage pastoral consacré à la production de viande. Même les jeunes entrepreneurs caprins et ovins qui ont une maîtrise foncière, sont très dépendants du parcours, car les surfaces cultivables ne sont destinées qu'aux bovins et à l'autoconsommation du groupe familial.

Parmi les différents types d'exploitation, nous en avons retenu deux qui représentent des façons différentes d'organiser le travail et la main d'oeuvre.

Le *premier groupe* inclut les éleveurs âgés ou retraités. Dans ces élevages, il existe un haut degré de diversification et les consommations intermédiaires sont réduites. La taille du troupeau est souvent réduite, ou tend à baisser. Par ailleurs la substitution de l'élevage caprin par les ovins est une tendance dans plusieurs familles. Les investissements en matériel d'élevage et bâtiments sont inexistantes. La main-d'œuvre disponible est réduite, appartenant aux fils qui travaillent à l'extérieur et à d'autres familiers qui donnent des coups de main ponctuels.

Le *deuxième groupe* renferme les jeunes entrepreneurs. L'élevage caprin est plus représenté que celui des ovins. La taille du troupeau est plus élevée (150 à 200 têtes), bien que dans une grande partie l'élevage bovin soit associé. Les investissements en matériel et bâtiments sont élevés du fait des subventions concédées dans le cadre des Règlements Communautaires 797/85 et 2328/91. Le revenu qui provient de la vente des chevreaux est crucial. Le degré de diversification et les consommations intermédiaires sont moyens. Bien qu'il s'agisse d'un élevage dit "moderne", les trois générations, enfants, parents et grands parents, participent aux activités agricoles et notamment pour l'élevage où leur rôle est essentiel.

Quels sont pour chacun de ces deux groupes les objectifs généraux et les choix stratégiques?

Les éleveurs âgés ou retraités

Les objectifs généraux poursuivis pour ces familles sont les suivants : (i) l'obtention de revenus provenant des pensions de retraite ; et (ii) l'obtention de revenus en nature, autoconsommation et habitation, et petits revenus provenant de l'élevage.

Les choix stratégiques, en harmonie avec ces objectifs généraux, sont les suivants :

- (i) La production de denrées alimentaires pour l'autoconsommation, avec diversification.
- (ii) La production de chevreaux, agneaux et veaux, pour la formation du revenu.
- (iii) L'utilisation réduite de consommations intermédiaires.
- (iv) L'utilisation des terres communales (les "Baldios") pour nourrir le troupeau et les bovins.
- (v) L'utilisation de la surface agricole utilisable pour l'alimentation des bovins à viande (races locales) et/ou ovins.
- (vi) L'utilisation de la force de travail des personnes âgées et la place essentielle concédée à des bénévoles (fils et d'autres familiers) et à l'entraide.

Par l'intermédiaire de la polyculture et de l'élevage, la famille envisage, pour l'essentiel, de créer des valeurs d'usage destinées à l'alimentation, d'obtenir l'autonomie en traction animale et jouir de quelques revenus. Une partie importante de ces éleveurs participe au système de *Vezeira* ou *Vigia*[†] leur permettant d'échapper au gros travail d'astreinte du gardiennage.

La composition du troupeau pour ce qui est du rapport entre ovin et caprin est en partie liée à l'âge des exploitants et des éléments du groupe de travail affectés à ces tâches. Ainsi, l'option pour l'élevage ovin exclusif, très fréquemment précédé de la vente des caprins, est une mesure adoptée pour adapter les exigences du gardiennage sur parcours à la baisse de vitalité physique des bergers. Les troupeaux mixtes (caprins-ovins) existent encore, d'une façon individuelle ou collective (*Vezeira*). Les arguments qui justifient cette pratique sont divers :

- (i) Au niveau de la famille, la diversification des produits est importante.
- (ii) Au niveau du pâturage, comme les deux espèces ont différents comportements alimentaires, la conduite mixte offre des avantages sur l'utilisation des ressources pastorales et de l'écosystème pastoral.

[†]Le troupeau du village, regroupant les différents troupeaux individuels, est gardé à tour de rôle par les éleveurs, fréquemment en proportion du nombre de têtes mises sur le parcours.

(iii) Au niveau du troupeau, l'organisation de la conduite, en général, et du gardiennage, en particulier, offrent d'autres possibilités. Ainsi, les choix alimentaires peuvent être influencés par des animaux "entraîneurs", notamment les chèvres.

Cependant, le mélange des deux espèces est de moins en moins pratiqué, surtout dans le système de Vezeira, à cause des problèmes posés par les ovins. Quand il fait chaud, les ovins s'introduisent sous la végétation arbustive et peuvent y rester pendant quelques heures, tandis que les chèvres continuent de pâturer d'où un surcroît de surveillance pour éviter la désagrégation du troupeau ou les pertes. Par ailleurs, quand le circuit de pâturage inclut une surface très embroussaillée, les chèvres se déplacent facilement et consomment de nombreuses espèces, mais les moutons éprouvent des difficultés et rencontrent des obstacles parfois infranchissables. Pour contourner cette difficulté, il existe plusieurs Vezeiras uniquement composées de chèvres mais qui anciennement étaient mixtes. Donc, échapper au gardiennage est important ; mais si on ne peut pas l'assurer, il faut au moins le simplifier et le rendre sûr et efficace.

Les jeunes entrepreneurs

Les objectifs généraux poursuivis pour ces entrepreneurs sont les suivants : (i) l'obtention, avec la maîtrise foncière, de revenus assez élevés, au-delà des besoins de l'autoconsommation et de l'habitation ; et (ii) l'obtention de revenus à l'extérieur de l'exploitation, notamment au travers de l'exécution des tâches mécanisables.

Les choix stratégiques sont les suivants :

(i) La concentration des efforts -travail et soins- pour l'élevage caprin, bien qu'il existe une association avec l'élevage bovin (races locales à viande), tout en privilégiant les activités agricoles pour l'autoconsommation.

(ii) La maîtrise de l'offre alimentaire, en constituant des stocks fourrages ou en permettant le pâturage rapide sur les prés destinés aux bovins.

(iii) La réduction de la pénibilité et du temps de travail dans les bâtiments, du fait que ceux-ci ont été planifiés et construits au moment de leur installation comme jeunes entrepreneurs.

(iv) L'utilisation des terres communales (les "Baldios") pour nourrir le troupeau et les bovins.

(v) L'utilisation de la surface agricole utilisable pour l'alimentation des bovins à viande.

(vi) L'utilisation de consommations intermédiaires en quantités moyennes.

Certains de ces jeunes entrepreneurs s'organisent entre voisins pendant l'été pour le gardiennage à tour de rôle. Ce système -existant au sud-est du Minho- s'explique par le gros travail saisonnier des foins et des cultures. A la fin de l'été chacun reprend son troupeau, car les autres saisons demandent plus de soins et les travaux agricoles ne sont pas si lourds.

Entre ces deux groupes il existe, cependant, quelques points en commun au niveau des choix stratégiques. Le choix du type d'animal exploité, en ce qui concerne l'adaptation aux effets du climat, aux disponibilités alimentaires et aux caractéristiques du parcours -notamment, la topographie, et les surfaces embroussaillées- en est un exemple. Le comportement des deux races autochtones existant au Minho -Bravia et Serrana- est bien apprécié par les exploitants. Tandis que la première est utilisée dans les zones hautes les plus contraignantes, la deuxième est réservée aux parcours moins difficiles à altitude inférieure. L'unification de la race évite les problèmes sur parcours et simplifie le travail du gardiennage du troupeau.

D'une façon générale, et indépendamment du groupe de fonctionnement, on pourra retenir que l'association de l'élevage pastoral à l'agriculture est un bon exemple d'adaptation à l'environnement. Les pratiques de fertilisation des terres labourables et des parcours, les prélèvements de bois de chauffage et celui de la litière des animaux sont d'autres pratiques qui soulignent cette idée.

Les choix tactiques des éleveurs

Après avoir exposé les objectifs généraux et les choix stratégiques, nous analyserons, pour compléter le procès de décision, les choix tactiques. Il s'agit du niveau où on examine les processus productifs et les pratiques des éleveurs.

La majeure partie de ces pratiques appliquées à la conduite des troupeaux sont le produit d'une organisation sociale appliquée à la gestion des ressources disponibles. Parce que les systèmes d'élevage sont des produits sociaux créés dans le cadre des milieux agro-écologiques contraignants, leur transmission dans le temps et leur diffusion dans l'espace sont un phénomène culturel dans lequel l'hérédité familiale et territoriale, d'une part, et la permanence des relations de voisinage qui en découle, d'autre part, jouent un rôle fondamental (Reboul, 1986).

Le statut d'éleveur, au-delà de celui de producteur, implique le rôle de commercialisateur ; sur lequel se superpose celui plus profond de "protecteur" (Salmona, 1974). En effet, certains rôles engagent toute la personnalité et font appel à des réactions affectives profondes, ce qui explique, par exemple, les graves problèmes posés par la cohabitation du loup et de l'élevage.

Un modèle traditionnel de berger impose que l'homme ait de l'affection pour ses animaux d'élevage. Le bon berger a un rôle se composant d'attitudes, mais aussi de dispositions affectives latentes à côté d'actions manifestes. Ce rôle ne se situe plus au niveau du groupe ; en effet, du point de vue social, car ce qui importe avant tout, c'est la fonction elle-même de produire des bêtes de bonne qualité, vendables et de bien les traiter. Mais "du point de vue de l'acteur, les réponses à ce rôle impliquent certaines dispositions personnelles" (Salmona, 1974).

Dans le Table 1 sont exposées les pratiques générales dans la conduite du troupeau et les facteurs considérés potentiellement déterminants dans son adoption. Il faut souligner que toutes ces pratiques sont liées entre elles, de sorte que la maîtrise technique de l'élevage et l'organisation du travail et de la main d'oeuvre ne relèvent pas seulement d'une somme d'appréciations particulières, mais se jugent simultanément sur la combinaison globale.

Au Minho, le pâturage des troupeaux se fait tous les jours, même par temps de neige, pluie ou brouillard. La dépendance alimentaire vis-à-vis du parcours et les habitudes des animaux sont à l'origine de cette décision. Les bergers ont donc un rôle fondamental dans ce domaine : gérer le pâturage, mener (et discipliner) le troupeau vers les lieux les plus recommandables, construire et utiliser des petits abris sur parcours, installer des points de référence pour s'orienter quand il y a de forts brouillards. La restriction des saillies pendant quelques semaines de l'été afin de retarder les mises bas est une pratique de moins en moins pratiquée. Comme le tablier ne se révèle pas toujours efficace et que la cession temporaire des mâles à d'autres éleveurs peut avoir des conséquences défavorables sur la santé et la reproduction, l'alimentation dans les champs est la pratique adoptée. Mais dans ce cas il faut garder les mâles à part ou les attacher avec une corde, deux options très difficiles à mettre en oeuvre du fait que toute la famille est intensément occupée avec les foins et les cultures. Donc, le manque de main d'oeuvre est déterminant dans la conduite de la reproduction.

Le lieu des mises bas se révèle être d'une grande importance dans la minimisation des risques pour les nouveau-nés et l'économie en travail et main d'oeuvre. On découvre deux grands choix tactiques. Le premier, observé surtout dans les troupeaux qui intègrent les Vezeiras, tente d'éviter les mises bas sur parcours, afin de surmonter les contraintes climatiques et les problèmes du transport des chevreaux. Ainsi, avant la sortie des chèvres tous les éleveurs essaient d'identifier celles qui vont mettre bas dans la journée pour les empêcher de quitter les bâtiments. Les conséquences des erreurs de diagnostic sont assez facilement surmontées par les bergers de la Vezeira. Le deuxième choix, accepte -délibérément ou faute de mieux- les risques et les travaux supplémentaires avec les chevreaux. Ce choix tactique tente de tirer profit du circuit de pâturage adopté pendant l'hiver : il se fait en des endroits plus protégés de la pluie et des vents et n'est pas trop éloigné. Avant le déroulement de la mise bas, quelques chèvres sont conduites à la chèvrerie. Les chevreaux nés sur parcours sont transportés de plusieurs façons : dans les bras, dans la remorque du tracteur (jeunes entrepreneurs) ou dans les hottes. Le surcroît de travail exigé pour faire que les chèvres acceptent leurs chevreaux et les problèmes de rejet -du fait du mélange des odeurs des chevreaux- déterminent ces pratiques.

du fait des restrictions dans l'allaitement des chevreaux doubles. Compte tenu du surcroît de travail et de risques, le prix global de vente des chevreaux n'est pas suffisant. Pour échapper à ce gros travail, la pratique de l'offre d'un des jumeaux à d'autres éleveurs est fréquente. Cette stratégie des éleveurs caprins expriment bien cette opposition entre productivité brute et maîtrise du travail d'astreinte, simplification de la conduite et sécurité.

L'alimentation des chevreaux exige assez de temps et une bonne organisation du groupe de travail. Dans quelques villages où il existe encore le système de Vezeira, anciennement il y avait aussi une Vezeira saisonnière des chevreaux. Cette pratique n'existe plus du fait de la réduction du nombre des éleveurs caprins qui se traduit par une accélération de la rotation du gardiennage du troupeau entre les familles. Maintenant on pratique le ramassage, le transport et la distribution quotidienne de feuillages de ligneux[†]. A cette tâche s'ajoute, dans plusieurs élevages, le temps consacré à garder les chevreaux pendant 2 à 5 heures, à l'extérieur des bâtiments, en les protégeant des prédateurs.

Pour échapper à la pénibilité de cette tâche, aux problèmes posés par le trop grand nombre de chevreaux et à la rareté de ressources alimentaires disponibles aux alentours de la chèvrerie, un autre choix est fait. De janvier à avril, tous les chevreaux font le pâturage dans les lieux proches du village. Le gardiennage est confié prioritairement aux femmes ou aux filles des exploitants, sans exclure les enfants en âge scolaire. En avril (Pâques), après la vente de la plupart des chevreaux, les chevrettes à élever sont intégrées dans le troupeau au pâturage. Bien qu'une personne supplémentaire soit requise, c'est un compromis entre pénibilité et contraintes du milieu, d'une part, et temps de travail, d'autre part.

Les "Brandas"

Les "Brandas" (mot dont le genre est féminin en portugais) sont des lieux du Haut Minho utilisées pour le pâturage des animaux (caprins, bovins, chevaux et ovins), pour la production de pommes de terre, de seigle et de foin de pré naturel. Ce système s'est imposé par la nécessité de "monter les animaux" vers la montagne, car les surfaces agricoles du village étaient occupées par le maïs. La majorité de ces endroits est intégrée au Parc National de la Peneda-Gerês.

C'est dans ces endroits qu'étaient construits de petits abris pour les bergers et les petits ruminants pour les protéger des loups, autrefois très nombreux, et encore présents à l'heure actuelle. Par la suite, ces abris se sont transformés en petites maisons en pierre, en même temps que l'espace commençait à être clôturé avec des pierres, des talus et des clayonnages, pour la culture du seigle, des pommes de terre et des fourrages (Domingues, 1996).

L'abandon des Brandas, à partir les années soixante, a été provoqué par le manque de main d'oeuvre pour faire de l'élevage et de l'agriculture dans les terres basses (village). Le déclin des Brandas, qui a démarré avec la reforestation des années cinquante, s'est accentué avec le vieillissement des gens et le dépeuplement. Cependant, à partir de cette décade, des étrangers au village ont commencé à arriver pour profiter de la haute montagne et essayer d'acheter ces petites maisons.

L'organisation de la vie et du travail

A la fin des semis de maïs, en mai, il ne reste aucun aliment pour les bovins. Il faut donc que les gens et leurs animaux (petits ruminants compris) se déplacent vers les Brandas, situées à 1 000 m d'altitude environ) pour y rester jusqu' en septembre-octobre. Ici, les agriculteurs possèdent une maison, des champs pour les cultures et le foin, et surtout le Baldio, où les animaux peuvent s'alimenter librement. Il existe, cependant, d'autres cas où cette transhumance verticale s'observe avant la semis du maïs.

[†]*Erica arborea* L., *Erica australis* L., *Erica cineria* L., *Erica erigena* R. Ross., *Erica tetralix* L. ; *Hedera helix* L. ; feuillage de *Quercus suber* L., *Quercus robur* L., *Quercus faginea* Lam, *Salix atrocinera* Brot. et *Betula alba* L. ; *Cytisus multiflorus* (L'Her.) Sweet et *Cytisus striatus* (Hill) Rothm. ; *Chamaespartium tridentatum* (L.) P. Gibbs ; *Adenocarpus complicatus* (L.) Gay et d'autres.

Avant de monter sur les Brandas, il faut entraîner les chevreaux. Si le système de Vezeira existe sur le village, avant son déplacement sur la Branda chaque éleveur est obligé de garder ses animaux pendant une à deux semaines, pour leur faire reconnaître les bâtiments et l'itinéraire de pâturage. De retour au village à l'automne, il faut interrompre une autre fois la Vezeira pour quelques jours où chacun reprend son troupeau, jusqu'à ce que les chèvres soient accoutumées à leur nouveau site.

Anciennement, dans le village de Rouças les gens qui possédaient des chèvres se distribuaient sur deux Brandas (Gorbelas et Junqueira). Au moment de la montée on passait donc d'une seule Vezeira du village à deux Vezeira d'altitude. Mais à présent, tous les troupeaux individuels sont rassemblés uniquement sur une des Brandas (Gorbelas). La cessation de l'élevage caprin au sein de quelques familles, associé au manque de main d'oeuvre disponible, et l'accélération de la rotation du gardiennage du troupeau entre les autres familles qui s'en est suivi, sont à la origine de ces modifications dans l'organisation du travail sur les Brandas. Dans la plupart des familles, ce sont les plus jeunes qui se déplacent vers la Branda, car ils sont les plus adaptés à faire l'aller-retour, Branda-village. Les tâches agricoles sur le village et le transport de denrées alimentaires sont les principales raisons de ces déplacements.

Le milieu, et dans le cas présent c'est plutôt un milieu difficile, exerce une influence très forte sur l'organisation et sur les modes d'utilisation de la main d'oeuvre disponible dans ces élevages de petits ruminants. *Le facteur travail apparaît donc comme essentiel dans les choix des modes de conduite des troupeaux sur parcours et son poids est déterminant tant dans la définition d'objectifs généraux pour le système dans son ensemble, que pour des choix stratégiques ou tactiques à plus court terme.* C'est l'analyse attentive des pratiques et autres usages inhabituels propres à ces régions qui en administre la preuve.

Références

- Bourbouze, A., Chiche, J., Dedieu, B., Kanteres, N., Napoleone, M., Pacheco, F. et Rochon, J.J. (1995). Main-d'oeuvre et organisation du travail dans les élevages de petits ruminants des régions méditerranéennes. *Technical Series*, 35 : 84-102, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.
- Capillon, A. (1986). Le jugement des pratiques et fonctionnement des exploitations. *Colloque Diversification des Modèles de Développement Rural, Atelier II : Exploitation Agricole et Machinisme*.
- Capillon, A. et Sebillotte, M. (1980). Etude des systèmes de production des exploitations agricoles - typologie. *Séminaire Inter-Caraïbes sur les systèmes de production agricole, méthodologie de recherche*, Point-à-Pitre, INA-Paris-Grignon.
- Chastanet, M. (1991). La cueillette de plantes alimentaires en pays Soninke, Sénégal depuis la fin du XIX^{ème} siècle. *Histoire et savoir faire. Savoirs paysans et développement*, pp. 253-287.
- Coelho, J.C. et Pinto, P.A. (1994). Sistemas de agricultura sustentáveis. Ensaio para a clarificação de alguns conceitos. *Revista de Ciências Agrárias*, Vol. XVII, No. 3, pp. 71-84.
- Coulomb, S., Coussot, A., Germon, L., Rubin, B. et Simonet, D. (1992). Diminuez les charges et le temps de travail par brebis. *Résultats des Gestions Technico-Economiques Ovins des Pays de la Loire* - RNED ovin, Chambre d'Agriculture Pays de la Loire.
- Dedieu, B., Chabanet, G., Josien, E. et Bécherel, F. (1997). Organisation du pâturage et situations contraignantes en travail : démarche d'étude et exemples en élevage bovin viande. *Fourrages*, 149 : 21-36.
- Dedieu, B., Coulomb, S., Serviere, G. et Tchakerian, E. (1993). *Bilan travail pour l'étude du fonctionnement des exploitations d'élevage. Méthode d'analyse*. Document INRA/Institut de l'Elevage, p. 15.
- Domingues, Valdemiro B. (1996). O viver na montanha. - As brandas no Alto Minho. *Diário do Minho*, p. 7.

- Fragata, A. (1992). *Políticas agrícolas, diversidade e estratégias dos agricultores. Casos do Entre Douro e Minho e Vale do Sousa*. Instituto Nacional de Investigação Agrária, Departamento de Estudos de Economia e Sociologia Agrárias, pp. 435.
- leadr (1994). *Medidas Agro-Ambientais ; proposta de aplicação a Portugal para o período 1994-98*. Reg. (CEE) No. 2078/92.
- Milleville, P. (1989). Risque et pratiques paysannes : diversité des réponses, disparité des effets. *Le risque en agriculture*. Editions de l'ORSTOM, pp. 179-186.
- Neves, F., Pacheco, L.F., Azevedo, J. et Brandão, C. (1994). A Cabra Bravia. *Revista da Sociedade Portuguesa de Ovinotecnia e Caprinotecnia*, Vol. 5, No. 1, pp. 45-59.
- Nobre, Ana A.F.N. (1987). *Lamas, village de Trás-os-Montes : permanence et transformations (1880-1986)*. Thèse pour le doctorat de troisième cycle en sociologie.
- OCDE (1995). *L'agriculture durable : questions de fond et politique dans les pays de l'OCDE*.
- Oliveira Baptista, F., Castro Caldas, J., Rodrigo, I., Teixeira, F., Almeida, M.C., Brás, A., Castro, T., Pacheco, L.F., Santos e Silva, J. et Teles, M.A. (1995). A Avaliação da Formação Profissional Agrícola no EDM a partir dos Agricultores. *O Minho a Terra e o Homem*, 32 : 8-15, Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho.
- Pacheco, L.F. (1994). *Estudo de avaliação das matérias de pequenos ruminantes dos cursos monográficos*. Document Direcção Regional de Agricultura de Entre-Douro e Minho (DRAEDM), Instituto para o Desenvolvimento Agrário da Região Norte (IDARN), Instituto Superior de Agronomia (ISA), p. 110.
- Pacheco, L.F. (1995). L'élevage caprin au Portugal. *Actes du Colloque Réalités Economiques et Techniques des Filières Caprines Européennes*, UCARDEC, Paris, pp. 93-117.
- Pacheco, L.F. (1995). Les problèmes actuels de la main-d'oeuvre et du travail dans les élevages de petits ruminants (région de l'Entre Douro et Minho - Portugal). *Technical Series*, 35 : 155-176, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome.
- Pacheco, L.F. et Azevedo, J. (1996). *Cabrito das Terras Altas do Minho : Sistemas de Produção*. Cooperativa Agrícola de Ribeira de Pena, p. 113.
- Pacheco, L.F., Azevedo, J., Neves, F. et Brandão, C. (1995). *Ovinos e caprinos no Entre Douro e Minho. Coleção Estudos*. Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho, p. 59.
- Reboul, C. (1986). Particularités culturelles de la connaissance agronomique. *Culture Technique*, No. 16.
- Salmona, M. (1974). La culture économique et technique face au développement. *Options méditerranéennes*, 21 : 47-57.
- Sebillotte, M. (1979). Analyse du fonctionnement des exploitations agricoles. Trajectoire d'évolution, typologie. *Eléments pour une problématique de recherche sur les systèmes agraires et le développement*. Compte-rendu de l'Assemblée Constitutive du Département SAD, Toulouse, INRA.
- Sebillotte, M. (1989). Fertilité et systèmes de production : essai de problématique générale. *Fertilité et systèmes de production*, pp. 13-57.
- Tchakerian, E., Dedieu, B. et Serviere, G. (1991). *Le travail en exploitation d'élevage. Méthode et premières références en élevage ovin spécialisé*. Institut Technique de l'Elevage Ovin et Caprin, p. 28.