



Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime

# TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

MAPM/DERD

• Juillet 2007 •

PNTTA

Diagnostic

## L'élevage caprin dans la vallée d'Ait Bouguemaz

SOMMAIRE

n° 154

Elevage caprin

- La vallée d'Ait Bouguemaz.....p.1
- Reproduction des troupeaux.....p.2
- Conduite alimentaire des troupeaux..... p.3
- Principales contraintes de l'élevage caprin.. p.3
- Propositions des axes de développement.....p.4

### Introduction

Le Maroc possède quatre grandes chaînes de montagne qui couvrent 21% du territoire national, soit près de 150.000 Km<sup>2</sup>. La montagne concerne 10 régions sur les 16 que compte le pays et 31 provinces sur 71. Elle concerne aussi 600 communes rurales sur 1.298 et 63 municipalités sur 249. Ces zones abritent 30% de la population nationale et ont un rôle fondamental au niveau régional et national. Elles sont importantes pour leurs rôles de conservation des ressources génétiques et de maintien de l'équilibre hydrique global du pays.

Aujourd'hui, le Maroc est appelé à adopter des mesures intégrées de mise à niveau des productions agricoles y compris celle des zones de montagne où l'agriculture et l'élevage occupent une grande place. La production animale y joue un rôle vital dans la formation des revenus, l'absorption de la main d'œuvre et la couverture des besoins des populations locales en viandes rouges et en sous-produits.

Le présent bulletin a pour objectif de documenter la situation actuelle de l'élevage caprin dans la zone montagneuse, en pleine mutation, d'Ait Bouguemaz et de proposer des voies d'améliorations. L'étude est un diagnostic basé sur des ateliers et des questionnaires individuels. Elle a été réalisée dans le cadre du projet de Développement Rural Intégré centré sur la Petite et Moyenne Hydraulique (DRI-PMH), en collaboration avec la DPA d'Azilal.

### La vallée d'Ait Bouguemaz

La vallée Ait Bouguemaz est constituée de deux sous vallées, celle d'Asif n'Ait Hkim et d'Asif n'Ait Rbat. Les deux Oueds se rejoignent à Tabant pour former l'Asif n'Ait Bouguemaz proprement dit.

La vallée des Ait Bouguemaz, qui fait partie de la caïdat de Tabant, province d'Azilal, englobe 29

villages. Elle se situe à 76 km au sud-est d'Azilal et à 160 km au sud de Béni Mellal. Limitée au Nord par l'Ighil N'Ait Ourat, par Jbel Tizal à l'Ouest, par massif d'Azourki à l'est (3.667 m) et par les crêtes rectilignes de Waougoulzar et de l'Igoudamen au Sud (3.763 m). La vallée s'étend sur plus de 30 km avec une largeur qui varie de 100 à 600 m.

Le territoire de la Commune Rurale de Tabant s'étend sur une superficie totale de 400 km<sup>2</sup> dont la forêt occupe 10.188 ha, soit 25,5%. La superficie agricole (SAU) couvre 2.656 ha, soit 6,6% et les parcours 6.200 ha, soit 15,5%. En 1994, la Commune Rurale de Tabant compte 1.663 ménages avec 11.598 habitants. Quand à la population active, elle s'élève à 5.308 habitants.

Les sols de la région sont constitués essentiellement d'argile rouge moyenne ou légères et limoneuses. La nature du sous-sol du périmètre est à dominance basaltique. On y rencontre également des couches de calcaire. La pente des terres est faible. Les extrémités de la vallée, en bordure des montagnes nues, sont soumises à une forte érosion résultant du ruissellement des pluies. Les parties avals, quand à elles, sont sujettes à de fortes inondations.

Le climat de la région est aride à hiver froid se caractérisant par des chutes de neige accompagnées parfois de forts vents froids et à été très sec. La température maximale est de 40° à 45°C (juillet-août) et la minimale est de 2° à 6°C (décembre à février). La saison pluvieuse est relativement longue (d'octobre à avril) avec une moyenne annuelle de 700 mm.

En ce qui concerne la végétation naturelle, elle couvre les versants au dessus de l'étage cultivé. Les principales formations sont représentées par les forêts claires et des matorrals plus ou moins dégradés, dominés par le genévrier et le chêne vert. Ce dernier couvre la plus vaste superficie forestière, en particulier sur les versants de la

haute vallée.

L'économie de la vallée est essentiellement basée sur une économie de subsistance, un élevage extensif voire de transhumance, une agriculture centrée sur la production de céréales (orge, blé dur, maïs, sorgho, seigle etc...) et secondairement de la luzerne destinée à l'élevage bovins.

A partir des années 1980, la vallée commence à se développer à l'aide de projets d'assez grande envergure (le projet Haut Atlas Central de 1983 à 1991; le désenclavement de la vallée est accompli avec l'achèvement de route Ait Mhamed-Ait Bouguemaz en 2001 et le réseau électrique en 2002, le projet DRI-PMH).

Le développement de la vallée a été marqué par une évolution dans le domaine agricole (y compris l'élevage) et le tourisme et ce par l'introduction de nouvelles espèces dans la région telles que le blé tendre, le maïs, la luzerne, le pommier, la pomme de terre, alors que des espèces plus "rustiques" (seigle, mil, millet) tendent à disparaître. Dans le domaine d'élevage, on note principalement le déclin de la transhumance, voire de l'élevage sur parcours. La préférence des éleveurs des ovins va de plus en plus vers les races sédentaires telle que la race Dman et le remplacement quasi total de la race locale bovine par le produit de croisement entre celle-ci et les races Pie noire ou Holstein. Par contre, l'élevage caprin extensif et traditionnel, basé sur l'apport des parcours et la forêt, n'a subi aucune amélioration de sa population locale.

Le secteur du tourisme a créé une ambiance très active dans la région par la construction de gîtes.



Les artisans s'activent autour de ces gîtes avec création d'emploi pour les jeunes en métier de guides et de muletiers d'accompagnateurs.

## Etat actuel de l'élevage caprin chez les Ait Bouguemez

### Population exploitée, composition, structure et la taille des troupeaux

Le troupeau caprin est constitué d'une population de taille variable, généralement de petite conformation. Les animaux sont de différentes robes (noir, blanches, marron, grise,...). Phénotypiquement, les sujets rencontrés ne présentent aucun signe de métissage avec des races améliorées étrangères. L'absence de l'introduction, par le biais de croisement, de gènes issus de races améliorées connues par leur fragilité, a permis à la population locale de préserver sa rusticité et son adaptation aux conditions difficiles de l'environnement local.

L'élevage caprin est souvent associé au troupeau ovin et il est conduit en dominance sur parcours collectif. Environ 80% des éleveurs conduisent leurs troupeaux caprins en montagne avec des effectifs qui dépassent en moyenne 60 têtes; et qui peuvent parfois atteindre 400 à 500 têtes. L'importance de ces effectifs est surtout liée aux parcours collectifs qui sont suffisamment disponibles. Sur la vallée, les troupeaux rencontrés sont de faible taille (20-50 têtes) vu le manque de l'offre fourragère.

### Reproduction

#### Déroulement et type de lutte

Aucun contrôle n'est pratiqué sur la lutte. Mâles et femelles, jeunes et adultes, sont conduits ensemble toute l'année sans aucune séparation. Parfois, plusieurs troupeaux sont conduits ensemble. Ainsi, les saillies sont complètement incontrôlées et peuvent s'effectuer par des boucs adultes ou par des jeunes mâles pubères appartenant au même troupeau ou à un autre troupeau dans le cas d'un gardiennage collectif. Même s'il est bien admis que la pratique d'une lutte libre pourra alimenter l'économie de l'exploitation, la critique adressée à ce type de pratique réside dans le fait que les boucs de meilleure conformation sont vendus et les plus maigres sont gardés dans les troupeaux, assurant ainsi les saillies. La consanguinité et l'utilisation de mâles à faible valeur génétique, sur plusieurs générations, contribuent à un appauvrissement continu du potentiel génétique du cheptel caprin.

#### Chevretage

Les naissances du troupeau caprin de la zone se caractérisent par deux périodes de chevretage. Une période de naissances principale qui débute en mars et qui connaît 70 à 80% des mises bas. Les naissances issues de cette période sont les plus préférées par les éleveurs caprins du fait qu'elles coïncident avec la période de disponibilité fourragère.

Si les conditions alimentaires sur parcours sont satisfaisantes, la lutte peut avoir lieu en avril pour donner lieu à une deuxième période de chevretage en septembre-octobre représentant 47% des mises bas totales. Seulement 30% des chevres doublent leur mise bas en cette période. Les produits issus de ces chevretages sont généralement moins appréciés et de faible poids du fait que leur croissance débute avec la période de neige et de rupture alimentaire. Ces naissances s'accompagnent souvent de mortalités post-natales importantes. Pour cette raison, les éleveurs n'accordent qu'un faible intérêt en terme économique à ces chevreaux issus de la seconde mise bas puisque leur prix de vente est toujours bas.

La mortalité des jeunes est souvent très élevée durant la période allant d'octobre à février. Elle peut atteindre 40% en touchant également les sujets adultes quand les conditions sont très sévères. Toutefois, les naissances du mois de mars connaissent un taux de mortalité plus faible.

Le taux de fertilité, qui est un indicateur de la réussite des saillies, est faible (80%). Cette faiblesse peut être à l'origine de différents facteurs: génétiques, physiologiques, pathologiques, alimentaires et aussi écologiques.

La prolificité, qui renseigne sur le taux d'ovulation, des pertes embryonnaires et du nombre de saillies, est estimée à 106%. Ce taux faible est surtout influencé par l'alimentation; une suralimentation entraîne son augmentation.

Le mode de naissance est marqué par une dominance des naissances issues de portées simples (96% des naissances), ce qui se traduit par de faibles performances de reproduction. Ce critère peut aussi en partie être amélioré par une alimentation appropriée.

#### Origine et mode de conduite des reproducteurs mâles

La reproduction des femelles est assurée par 3 à 4 reproducteurs mâles qui restent dans le troupeau jusqu'à l'usure de leur dentition. Toutefois, des saillies par de jeunes mâles pubères destinés à la vente peuvent couramment se produire avant qu'ils ne soient castrés à un âge de 8 à 9 mois. En effet, les éleveurs préfèrent un maximum de saillies par l'utilisation d'un nombre le plus élevé possible des boucs et de jeunes mâles pendant la lutte en octobre afin d'avoir un maximum de mise bas en mars. Généralement, on note un ratio mâles reproducteurs/femelles reproductrices très élevé, soit 4/20 à 5/20 selon les élevages.

Les reproducteurs mâles sont toujours choisis au sein du propre troupeau parmi les jeunes chevreaux de 8 à 9 mois destinés à la vente. Pour ces derniers, la bonne vigueur de croissance, la grande taille et le poids lourd sont toujours recherchés. Malgré ces critères de choix, le petit format et la faible aptitude de croissance marque la majeure partie du troupeau; étant donné que le recours à un bouc de l'extérieur pour introduire du sang nouveau dans le troupeau est rarement rencontré et ne se fait que dans le cas de manque de boucs dans le troupeau. D'autant plus, les reproducteurs mâles sont réformés à un âge très tardif. Devant cette situation, on note une augmentation importante du taux de consanguinité qui se traduit par une détérioration des performances génétiques du troupeau.

Les mâles reproducteurs sont conduits de la même façon que l'ensemble du troupeau en termes d'alimentation, sans aucun apport supplémentaire, et sont en permanence dans le troupeau. Ceci est souvent accompagné de saillies des jeunes femelles n'ayant pas atteint l'âge et le poids adéquats pour la reproduction. Cette conduite cause fréquemment des avortements et des mortalités post-natales, suite à l'obtention des chevreaux de faible poids à la naissance.

#### Mode de conduite des chevreaux

Dans la quasi-totalité des élevages, à partir de deux mois d'âge et jusqu'à l'âge de 8 à 9 mois, les chevreaux subissent un mode de conduite extensif sur parcours avec l'ensemble du troupeau sans recours à la supplémentation alimentaire ni aux soins sanitaires. Généralement à cet âge, les animaux de faible conformation, de petite taille et de faible poids sont destinés à la vente quand ils atteignent un poids de 10 à 11 kg. Pour cette catégorie d'animaux, les prix de vente varient de 350 à 400 Dh/tête. Durant la fin de cette phase, les jeunes chevreaux pubères peuvent saillir les



Une vallée montagnarde

femelles du même troupeau avant d'être vendus ce qui diffuse par conséquent des gènes moins performants à la future génération.

Les chevreaux qui ne sont pas vendus à cet âge sont choisis parmi les sujets les plus lourds et de grande taille. Ils subissent tous la castration sauf 3 ou 4 boucs qui sont réservés pour la reproduction. Les animaux castrés subissent un mode de conduite extensif sans apport de complémentation alimentaire ni soins sanitaire jusqu'à ce qu'ils atteignent un poids de 18 à 20 kg à l'âge de 24 mois pour être vendus. Les prix pour cette catégorie d'animaux sont plus intéressants (1.000 à 1.100 Dh/tête) et constituent la principale ressource du revenu de l'élevage. Pour cette raison, ils représentent 2/3 de la totalité des animaux vendus par an. En moyenne, on estime un nombre de 20 chevreaux vendus pour un troupeau de 100 têtes, ce qui dégage un revenu brut d'environ 25.000 Dh/an.

#### Le taux et les critères de réforme et de renouvellement

Les femelles sont réformées sur la base du critère d'âge; un nombre de 6 à 7 mises bas est souvent le seuil de réforme. D'autres critères de

moins importante sont considérés liés à l'état sanitaire et à la conformation de l'animal (défauts corporels). Les femelles destinées à la réforme sont généralement gardées jusqu'à la période estivale pour être vendues sans leur suite à un prix de 300 à 400 Dh, selon leur état corporel.

Les mâles sont réformés sur la base de leur dentition. Ceux-ci, une fois tondus, sont vendus à des prix intéressants de 1.000 à 1.100 Dh par bouc. Les critères de renouvellement des mâles, dans le cas où il se fait à partir de l'extérieur du troupeau, sont basés sur la bonne conformation, une assez haute taille et un âge assez jeune (8 mois). Toutefois, le recours à ce type de reproducteur ne se fait que très rarement, vu le manque de moyens.

## Conduite alimentaire des troupeaux

### Calendrier alimentaire

Le calendrier alimentaire des troupeaux caprin dans la vallée des *Ait Bouguemaz* se base exclusivement sur les ressources forestières. En effet, la forêt est pâturée presque toute l'année. Les animaux pâturent sur la strate herbacée, suffisamment disponible de mars à septembre.

La forêt apporte également des branches d'arbre et d'arbustes qui sont utilisées d'octobre à février, lorsque la durée du jour est courte. Cette période coïncide avec d'importantes chutes de neige et les troupeaux sont dans ce cas nourris à la chevrerie de branches d'arbres découpées. Ceci se traduit par une chute importante de poids des adultes et des jeunes. Afin de sauvegarder les jeunes chevreaux issus des naissances *mazouzi* (octobre et septembre), dont la période coïncide avec de mauvaises conditions alimentaires, un très faible apport alimentaire sous forme de grain d'orge auto-produit est distribué à raison de 20 g/jour/chevreau. Des produits tels que le maïs grain et le son sont parfois apportés aux jeunes. Cependant, les éleveurs affirment que des problèmes d'ingestibilité peuvent se produire suite à la non maîtrise des normes de supplémentation. On note à ce niveau que les naissances issues de mises bas principales de mars ne reçoivent aucune supplémentation.

L'exploitation agricole ne contribue pas à l'alimentation des caprins. Par ailleurs, les chaumes en vaine pâture (2 à 3 semaines après la moisson) et la paille ne sont utilisées que par les ovins. En plus, l'orge est réservée aux équidés, aux bovins et aux ovins alors que les caprins ne bénéficient d'aucun type de supplémentation. De même, les résidus après récolte de la vesce et de la lentille ne sont distribués qu'aux ovins. Une très faible quantité de ces produits est distribuée en cas où le troupeau reste en stabulation à cause de la neige.

Les troupeaux caprins situés dans la vallée suivent la même conduite alimentaire; sauf pendant la période hivernale où les animaux pâturent sur les parcours avoisinants pour pouvoir retourner au coucher de soleil. L'ébranchage du chêne vert est fréquemment pratiqué à partir du mois de novembre jusqu'en février pour assurer l'alimentation pendant les longues nuits d'hivers.

La main d'œuvre réservée à l'élevage caprin pour le gardiennage des troupeaux sur les parcours forestiers est généralement familiale. Parfois, les

troupeaux de deux éleveurs ou plus sont mélangés et gardés à tour de rôle par les propriétaires pendant une durée d'une à deux semaines.

Dans les élevages en montagne, où les ovins sont associés au cheptel caprin d'octobre à février, la transhumance vers le sud est une pratique courante. Cependant, on constate que cette pratique ne concerne que le troupeau ovin du fait de l'absence de végétation forestière et la disponibilité de la végétation herbacée dans ces régions à climat plus doux durant la période hivernale.

### Rations complémentaires distribuées aux adultes de reproduction

L'apport de la complémentation énergétique aux adultes de reproduction pendant la lutte, en fin de gestation ou en début de lactation, est non appliqué quelque soit la sévérité des circonstances alimentaires ou environnementales. Ceci justifie le faible taux de fertilité, de prolificité et la faible croissance des jeunes dont le poids ne dépasse pas 10 kg à 9 mois d'âge.

### Rations des animaux d'embouche

L'alimentation des animaux destinés à la vente repose sur les seuls apports des parcours forestiers. En effet, les éleveurs estiment que ces apports sont suffisants pour subvenir aux besoins et peuvent même assurer l'engraissement des animaux, en particulier durant la période de mars à septembre. Quelque soit l'âge des animaux à vendre (9 mois ou de 24 mois), aucun apport alimentaire supplémentaire n'est apporté avant la vente. Cette conduite résulte en un faible poids des chevreaux vendus à l'âge de 24 mois (18 à 20 kg).

### L'approvisionnement en aliments

L'orge, le foin de luzerne, le maïs grain et la paille sont principalement produits sur l'exploitation, plus particulièrement celles de la vallée où il y a possibilité d'irrigation. En montagne, on assiste également à la production de l'orge en bour et de la vesce grain. La production de ces aliments est insuffisante pour couvrir les besoins du troupeau bovin et ovin toute l'année. Les éleveurs procèdent à l'acquisition des aliments sur le marché local de *Tabant* ou des souks hebdomadaires, en particulier l'aliment composé, et parfois l'orge. Toutefois, le troupeau caprin ne bénéficie d'aucun apport en ces aliments, sauf pour la faible quantité d'orge qui est distribuée durant la période de soudure pour les jeunes chevreaux nés en octobre.

Pour les élevages caprins de montagne, une grande difficulté pour s'approvisionner en aliments de bétail est constatée à cause de l'enclavement et de la faible infrastructure routière.

### La santé animale

Aucun éleveur caprin ne fait appel aux traitements vétérinaires, qu'ils soient curatifs ou préventifs. Les programmes de prophylaxies qui comportent la vaccination contre l'enterotoxémie et le traitement anti-parasitaire, sont surtout apportés aux bovins et aux ovins. Ce fait explique en partie le taux de mortalité élevé des produits enregistrés dans les élevages caprins de montagne qui atteint 40%. Ce taux élevé peut également être attribué à la non pratique d'une supplémentation ciblée aux besoins croissant des chèvres en phases de fin de gestation et de début lactation, surtout pour les mises bas secondaires. Cette supplémentation assure une bonne croissance fœtale d'une part et également une

bonne production laitière et par conséquent une bonne croissance des chevreaux allaitants.

D'après les discussions avec les éleveurs, les principales maladies affectant le troupeau caprin, sont la phtiriase, l'infestation par la teigne et la gale.



### Les performances zootechniques

La production laitière est généralement destinée à l'autoconsommation et à l'allaitement des chevreaux. Celle-ci peut être estimée pour les meilleures femelles à moins de 0,7 litre/chèvre/jour dans le cas des mises bas de mars. Au delà de cette période de mise bas, une production inférieure à ce niveau est couramment constatée.

### Principales contraintes de l'élevage caprin

L'élevage caprin se heurte à plusieurs contraintes qui réduisent sa productivité, limitent son développement et mettent en péril sa pérennité. Sur la base des discussions avec les éleveurs et de l'analyse des informations prospectées, les contraintes les plus importantes sont présentées ci-après.

#### Contraintes directes

##### L'alimentation des troupeaux quasiment basée sur les parcours

La dépendance quasi-totale de l'élevage caprin vis-à-vis des parcours qualifie le calendrier alimentaire de système faiblement diversifié basé exclusivement sur le parcours forestier et hors forêt sans aucun apport de supplémentation, même en période de déficit alimentaire. La productivité de ces parcours est très variable compte tenu des aléas climatiques. On relève une période de soudure d'octobre à février où la production herbacée des parcours est quasiment absente et la production ligneuse des espaces forestiers est faible. Ces problèmes s'accroissent par l'incapacité des éleveurs à apporter une supplémentation pendant cette période, vue la faible production de l'orge grain liée à la SAU limitée, et à l'approvisionnement irrégulier des marchés, les prix trop élevés des aliments concentrés et aussi le faible revenu des éleveurs de caprins. Par ailleurs, vu l'impossibilité d'augmenter la surface des cultures fourragères dans la vallée, les fourrages actuellement produits sont réservés à l'alimentation des ovins et des bovins. S'ajoute à cela le déséquilibre nutritionnel, puisque les aliments protéiques et les sources de minéraux et de vitamines ne sont pas apportés. L'orge, qui est apportée en période de neige à de très faibles quantités, constitue la principale ration des chevreaux pendant plus de 3 mois et reste insuffisante pour satisfaire les besoins de jeunes en croissance.

##### La mortalité des jeunes élevés

Le taux de mortalité élevé des chevreaux issus des mises bas d'octobre est soulevé comme problème majeur par les éleveurs caprins. Cette

Calendrier fourrager des caprins	
Ressources alimentaires	Mois de l'année
	J F M A M J Jt At S O N D
Végétation herbacée (Forêt) et Parcours collectif hors forêt	— — — — — — — — — — — —
Arbres et arbustes	— — — — — — — — — — — —
Ebranchage	.....
Orge grain pour les jeunes	.....

situation est attribuée d'une part à l'excès de froid qui suit cette période de naissance, accompagné d'une faible disponibilité de l'offre fourragère sur parcours ou d'apport en aliments concentrés, et d'autre part à l'inexistence de programmes de prophylaxie propres à cette espèce.

### La production laitière insuffisante

La faible production laitière des chèvres locales n'assure pas une bonne croissance des chevreaux, même en cas de naissance simple. En effet, la productivité pondérale des chevreaux d'embranchement à l'âge de 10 et 24 mois est faible, soit respectivement 10 et 18 kg de poids vif. La faible production laitière, qui est liée au type génétique, est aussi influencée par le facteur alimentaire qui fait défaut au niveau des élevages caprins d'Ait Bouguemaz, surtout en période de lactation.

### De faibles performances numériques

Une faiblesse de fertilité et de prolificité liée à l'absence d'une conduite alimentaire appropriée avant les saillies et en fin de gestation. En effet, le manque d'une supplémentation en concentré des femelles reproductrices et des boucs pour améliorer leur aptitude reproductrice est en partie la cause du faible taux de fertilité et de prolificité des femelles.

### La Consanguinité élevée

Un taux de consanguinité important a été remarquée suite à l'utilisation de reproducteurs mâles qui sont toujours choisis au sein du propre troupeau; ce qui se traduit par une détérioration des performances génétiques du troupeau. L'utilisation d'un bouc externe pour introduire de nouveaux gènes dans le troupeau est rarement rencontrée. Par ailleurs, les reproducteurs mâles ne sont réformés qu'après plusieurs générations.

### Un taux de réforme des adultes faible

Généralement, la réforme se pratique à un âge très avancé. Ceci se répercute négativement sur la productivité du troupeau.

### L'âge précoce à la première reproduction

A partir de 6 mois d'âge et suite à la présence des boucs et des jeunes mâles pubères en permanence dans le troupeau, de jeunes chevrettes entrent en reproduction alors que ni leur poids ni leur physiologie ne le permettent. Cette situation, qui se traduit souvent par des avortements et des mortalités post-partum, réduit la productivité du troupeau.

## Contraintes indirectes

### Main d'œuvre

La non-disponibilité de la main d'œuvre pour l'élevage caprin est soulevée par les éleveurs comme un problème majeur mettant en péril la pérennité de cet élevage, surtout celui conduit en haute altitude. La main d'œuvre familiale qui assurait le gardiennage des troupeaux est en grande partie attirée par les embauches dans le service militaire ou le tourisme.

### Contraintes liées à l'insuffisance de l'encadrement technique des élevages

La faible diversification des cultures fourragères (principalement à l'orge), la difficulté d'approvisionnement en aliments de bétail, l'inaccessibilité de la majorité des exploitations en période pluvieuse sont à ce niveau les principales contraintes de l'élevage caprin.

**El Aniri B., Ayadi M., Chentouf M.,  
El Hafiani E., Chriyaa A.**

Institut National de la Recherche Agronomique, Maroc

Les auteurs remercient vivement les éleveurs de la vallée d'Ait Bouguemaz, les autorités locales, les associations. Le diagnostic qui a permis d'élaborer ce travail a été réalisé par l'équipe de l'INRA en collaboration avec la DPA d'Azilal, dans le cadre du projet DRI-PMH (Projet de Développement Rural Intégré centré sur PMH).

L'enclavement est une contrainte majeure dans les hautes altitudes où le caprin prédomine. Dans ces zones, le réseau routier est rudimentaire et l'accès n'est possible qu'à dos de mulet. Pour cette raison, le choix de la production de viande caprine constitue à court et à moyen terme la voie la plus appropriée pour la valorisation de l'élevage caprin dans ces zones.

Suite à l'absence d'encadrement sanitaire des troupeaux caprins dans la majeure partie de la zone, en particulier dans les zones enclavées, les éleveurs déclarent la présence élevée des maladies parasitaires et infectieuses ■.



## Propositions des axes de recherche et de développement

La proposition des axes prioritaires de développement pour l'élevage caprin des Ait Bouguemaz reposera d'une part sur la structure, le fonctionnement et les contraintes diagnostiquées dans les élevages caprins et d'autre part sur les lacunes en termes d'information sur les caractéristiques et les potentialités réelles des populations caprines locales et les systèmes de production caprin. Ainsi les axes prioritaires peuvent concerner ce qui suit:

### Etude des populations caprines locales

Il est difficile d'élaborer une stratégie de développement cohérente et durable sans connaître les caractéristiques et le potentiel de production des populations caprines locales. A côté des études menées en milieu réel, des études complémentaires doivent être également menées en station expérimentale pour étudier le potentiel de production des populations. De telles études fourniront aux acteurs de développement les éléments de décision pour l'amélioration des populations locales. Ces orientations s'articuleront sur la sélection en privilégiant la voie des croisements avec les races (ou sous population) déjà identifiées par l'ANOC: *Bercha* et *Ghazzalya* étant donnée que la production des chevreaux est le principal objectif de l'élevage caprin dans la zone.

L'étude de la prévalence des dominantes pathologiques bactériennes, virales et parasitaires dans la région permettra d'identifier un programme de prophylaxie adapté aux principales pathologies. Cette mesure permettra de réduire le manque à gagner occasionné par le taux de mortalité élevé enregistré notamment chez les jeunes. Les études qui seront menées doivent tenir compte et compléter les informations déjà disponibles.

### Production de viande de chevreaux

Aussi bien pour l'élevage caprin en haute altitude que celui mené dans la vallée nous proposons de maintenir la vocation de production de viande. Cette proposition est soutenue par la disponibilité des espaces pastoraux, le problème de limitation des superficies réservées aux cultures fourragères, l'enclavement et l'absence d'irrigation surtout en haute altitude et la faiblesse de la taille des exploitations. La demande de plus en plus croissante en viande caprine pour ses qualités diététiques et l'augmentation conséquente des prix de vente des chevreaux sont des atouts majeurs que la zone peut exploiter. Cependant, des efforts doivent être consentis pour améliorer la productivité de cet élevage. Il s'agit de:

● Le test de nouvelles variétés de sorgho grain en bour, plus productives et adaptées aux conditions du milieu;

● L'évaluation du potentiel de production du triticale pour la production de grain sur les sols pauvres en pente en substitution au seigle;

● Le test des nouvelles variétés de sorgho grain en bour, plus productives et adaptées aux conditions du milieu;

● L'évaluation du potentiel de production du lupin et de la vesce pour l'utilisation en vert et en grain dans les conditions difficiles du milieu (terre en pente, sol peu fertile) comme sources azotées auto-produites et des possibilités d'incorporation dans la ration des caprins.

### La réduction du taux de mortalité

Compte tenu de la mortalité très élevée des chevreaux et du déficit alimentaire durant la période automne-hiver, on préconise le groupement des naissances en mars-avril (lutte groupée en septembre/octobre). Cette saison est très favorable car elle correspond au pic des disponibilités fourragères et

à un climat plus clément. Ceci doit être accompagné d'une conduite améliorée de l'alimentation par l'adoption de la technique de "flushing" du "steaming" et de supplémentation pendant les deux premiers mois de lactation.

### Amélioration de la productivité en viande

Ceci passera par une conduite améliorée de l'alimentation des chevreaux issus des naissances principales de mars par l'utilisation de la technique de "creep feeding", et le test d'opportunité économique de cette application.

### Evaluation de l'impact technique et économique

La supplémentation des chèvres sur parcours forestier pendant les phases de fin de gestation et de début de lactation, à base d'aliments concentrés auto-produits, doit être évaluée en termes d'impact technico-économique.

### Elaboration d'une conduite de reproduction améliorée

Une conduite de reproduction améliorée incluant rythme de reproduction, durée et périodes des luttes, et périodes des chevrettes doit être instaurée et évaluée. Cette conduite devrait tenir compte des potentialités des animaux, de la variation saisonnière de l'herbe sur parcours ainsi que des prix de la viande caprine sur le marché.

### Production laitière dans la vallée

Pour permettre à la population de la vallée d'Ait Bouguemaz d'accéder à une production laitière, même pour l'autoconsommation, l'introduction d'une chèvre laitière peut être une option prometteuse. La chèvre était et restera «la vache du pauvre». Par ailleurs, le risque couru en élevant une chèvre est toujours moins lourd sur l'économie d'une petite exploitation que celui couru suite à l'élevage d'une vache.

Pour l'élevage caprin de la vallée, compte tenue de l'accessibilité, la possibilité d'irrigation, la pratique de la luzerne et du maïs fourragère en irrigué constituent une base pour l'émergence «raisonnée» de l'élevage caprin laitier. Néanmoins, si l'on accepte l'introduction d'une chèvre laitière telle l'*Alpine* il est nécessaire qu'on œuvre pour la transformation petit à petit d'une partie même faible de l'effectif de la population locale par le biais de croisement. Cette pratique impliquera par ailleurs des modifications en terme des techniques de production fourragère, d'alimentation, de reproduction, de santé et de sélection que les structures de développement régionales devraient orienter et accompagner pour le moyen et long terme.

Par ailleurs, l'adoption de cette filière restera toujours limitée par la taille réduite de la SAU et par la faible part de la SAU réservée aux cultures fourragères. S'ajoute à cela les besoins élevés en fourrage pour la production de lait et la compétition de l'espèce caprine et bovine en terme d'affouragement.

En parallèle des interventions techniques, les structures de développement doivent s'orienter vers des actions qui permettent de:

● Promouvoir la création des groupements d'éleveurs en association ou en coopérative en vue de faciliter l'encadrement technique des élevages, l'approvisionnement en intrants et l'écoulement de la production. Les résultats largement positifs obtenus dans d'autres régions, attestent de l'opportunité de promouvoir un modèle similaire d'organisation.

● Renforcer les structures d'encadrement technique des élevages en moyens humains et matériels s'avère nécessaire pour qu'elles puissent accomplir leurs tâches. En effet, l'amélioration du niveau technique des éleveurs est une condition nécessaire pour l'amélioration de la productivité des troupeaux.

● Améliorer le niveau de technicité des éleveurs par la diffusion des techniques d'élevage adaptées aux contextes de la région d'Azilal ■.