

SYSTÈMES D'ÉLEVAGE ASSOCIÉS À L'AGRICULTURE DANS LES HAUTES PLAINES DE SÉTIF : ETUDE DES CARACTÉRISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES AYANT DES CAPRINS.

K. ABBAS*, T. MADANI** T. BEN CHEIKH EL HOCINE et L. MERROUCHE***

* INRAA, Unité de Recherche de Sétif.

** Institut de biologie, Université de Sétif.

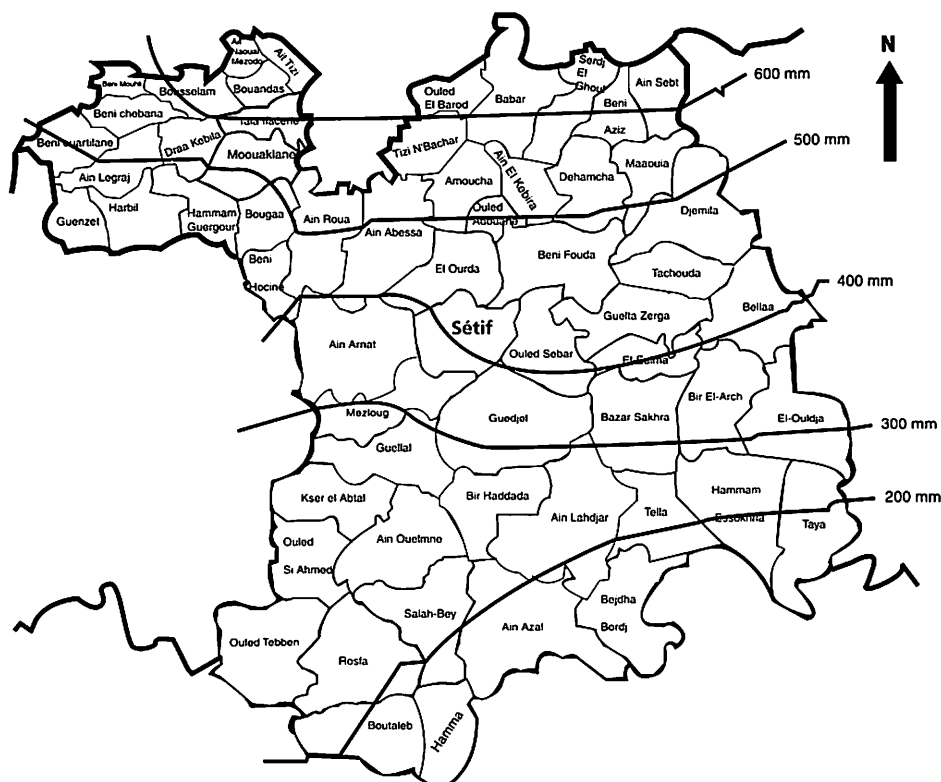
*** Université de Batna , Département de zootechnie.

Résumé : Il a été souvent mentionné que l'élevage caprin se cantonne aux régions difficiles où il est élevé surtout en zone de montagne, dans la steppe et dans les Oasis. Dans les zones de plaines où dominent la céréaliculture et l'élevage ovin, la présence d'un petit troupeau caprin dans les exploitations est souvent remarquée. Bien qu'il n'existe pas d'information sur son évolution passée, nous avons trouvé, dans deux sites différents, que l'élevage caprin est moins important que les ovins et bovins, bien que les conditions de son exploitation paraissent être réunies. Il est apparu que l'élevage caprin se fait par des troupeaux très réduits de moins de 15 têtes dans des exploitations fragiles et de petite taille. Les conditions d'une meilleure intégration et d'un éventuel développement de l'élevage caprin comme une sérieuse alternative de diversification des productions animales paraît, toute fois, plus plausible dans le site sud où la taille des exploitations exige moins de spécialisation dans la céréaliculture et une tendance à la recherche d'un plus grand éventail de productions pour faire face aux risques climatiques. La mise en place d'une filière organisée et l'encouragement de la consommation des produits caprins peuvent inciter les agriculteurs à investir dans ce créneau.

Mots clé : Elevage caprin, disparité et diversité zonale, zone céréales , élevage ovin, Sétif, possibilités de développement.

Summary : Goats breeding has been described as an animal production of difficult areas like, mountains, step and oasis. In Plaines witch are dominated by cereals and sheep breeding, a little numbers of goats are currently mentioned. In this paper we have not an indication on historic aspect of this phenomenon, but we have found that goats is synonym of a small goat numbers and little size farms with a very poor conditions of surviving. We have however shown that goat breeding development is more possible in south site of this study than north site. The little size of farms in this région induces a large production diversification demand in farms. If a production and consumption chain will be well organised in this region, goat production could have a development chances.

Key Words : Goats breeding, Zonal diversity and disparity, Cereals region, Sheep breeding, Sétif, Developement possibilities.

Carte 2 : Représentation des niveaux pluviométriques de la zone d'étude

RÉSULTATS ET DISCUSSION

I - Analyse des données communales

Au sein d'une zone connue comme représentative des hautes plaines céréalières dans la Wilaya de Sétif, le caractère dominant reste bien entendu la céréaliculture associée à l'élevage ovin. Il est clair, de ce fait, que nous avons opéré notre classification sur les orientations supplémentaires à ce caractère général.

Les 4 grandes orientations agricoles qui ressortent des résultats de l'ACP sont les suivantes :

- Orientation très forte céréales / ovin.
- Orientation céréales / ovin associé au caprin et exploitant pacages naturels.

- Orientation céréales / ovin en plus du maraîchage et de l'élevage bovin.

- Orientation céréales / ovin en plus de l'élevage bovin.

Ces orientations ont permis de définir 4 groupes de communes comme le montre la carte 3.

Nous avons procédé à l'analyse des caractéristiques agricoles des 4 groupes dans le but de cerner les facteurs régissant l'orientation caprin / pacage.

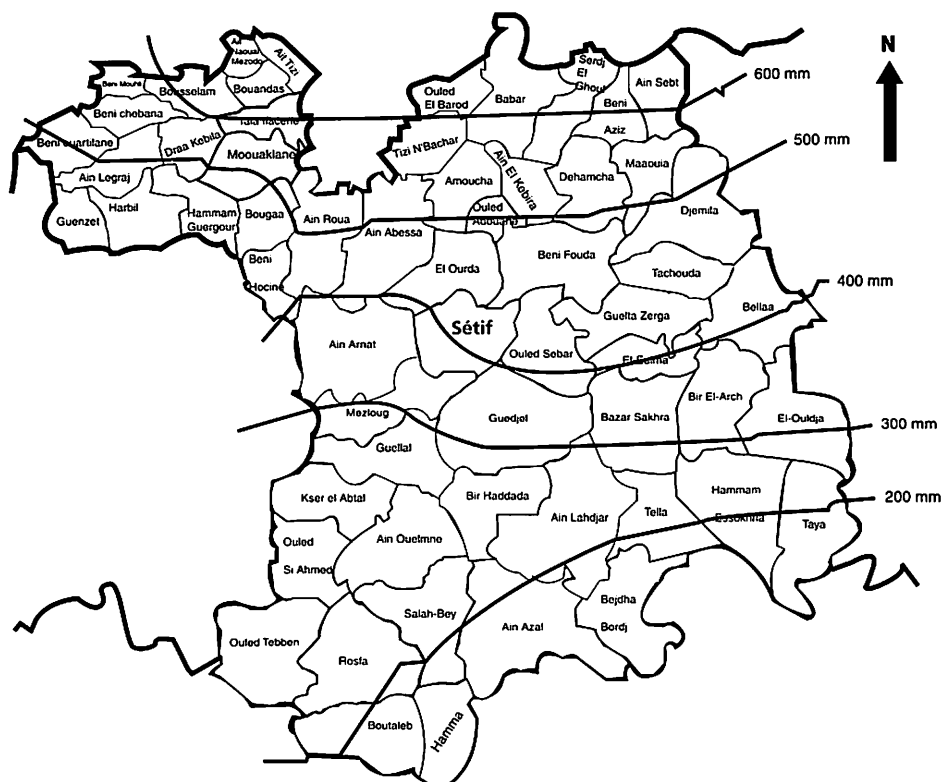
1 - Importance de la SAU :

La figure 1 montre que le groupe pacage / caprin est moins important en matière de SAU que les autres groupes, car il n'en occupe que

Carte 1 : Limites de l'aire considérée comme représentative de la zone céréales / élevage dans la wilaya de Setif.



Remarque : Les communes entourées de gras constituent les sites enquêtés.

Carte 2 : Représentation des niveaux pluviométriques de la zone d'étude

RÉSULTATS ET DISCUSSION

I - Analyse des données communales

Au sein d'une zone connue comme représentative des hautes plaines céréalières dans la Wilaya de Sétif, le caractère dominant reste bien entendu la céréaliculture associée à l'élevage ovin. Il est clair, de ce fait, que nous avons opéré notre classification sur les orientations supplémentaires à ce caractère général.

Les 4 grandes orientations agricoles qui ressortent des résultats de l'ACP sont les suivantes :

- Orientation très forte céréales / ovin.
- Orientation céréales / ovin associé au caprin et exploitant pacages naturels.

- Orientation céréales / ovin en plus du maraîchage et de l'élevage bovin.

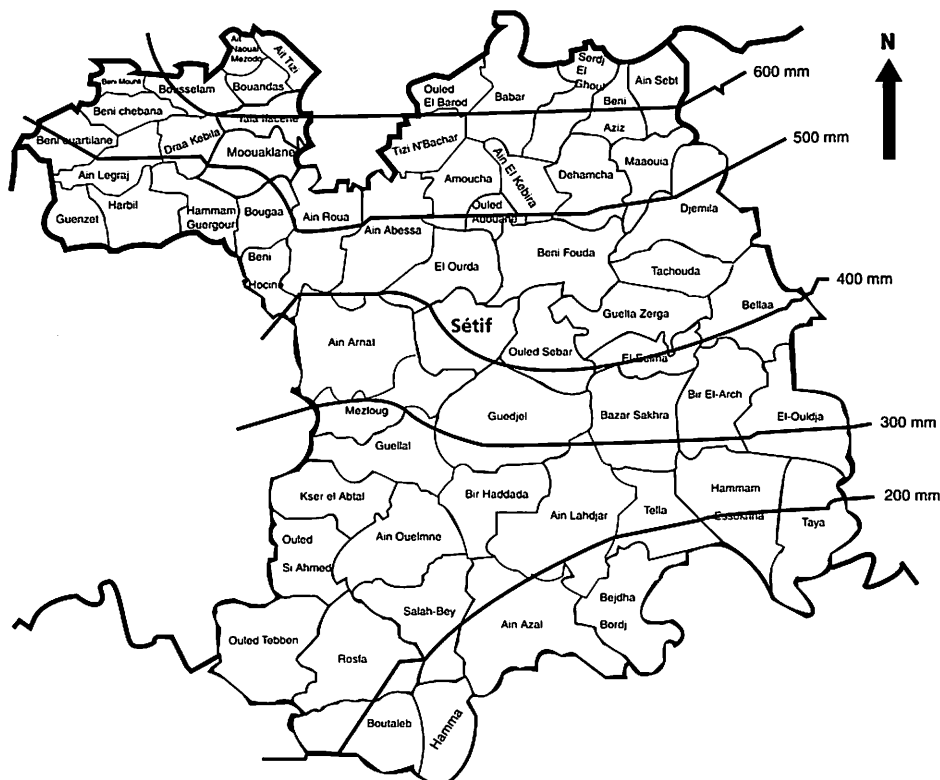
- Orientation céréales / ovin en plus de l'élevage bovin.

Ces orientations ont permis de définir 4 groupes de communes comme le montre la carte 3.

Nous avons procédé à l'analyse des caractéristiques agricoles des 4 groupes dans le but de cerner les facteurs régissant l'orientation caprin / pacage.

1 - Importance de la SAU :

La figure 1 montre que le groupe pacage / caprin est moins important en matière de SAU que les autres groupes, car il n'en occupe que

Carte 2 : Représentation des niveaux pluviométriques de la zone d'étude

RÉSULTATS ET DISCUSSION

I - Analyse des données communales

Au sein d'une zone connue comme représentative des hautes plaines céréalières dans la Wilaya de Sétif, le caractère dominant reste bien entendu la céréaliculture associée à l'élevage ovin. Il est clair, de ce fait, que nous avons opéré notre classification sur les orientations supplémentaires à ce caractère général.

Les 4 grandes orientations agricoles qui ressortent des résultats de l'ACP sont les suivantes :

- Orientation très forte céréales / ovin.
- Orientation céréales / ovin associé au caprin et exploitant pacages naturels.

- Orientation céréales / ovin en plus du maraîchage et de l'élevage bovin.

- Orientation céréales / ovin en plus de l'élevage bovin.

Ces orientations ont permis de définir 4 groupes de communes comme le montre la carte 3.

Nous avons procédé à l'analyse des caractéristiques agricoles des 4 groupes dans le but de cerner les facteurs régissant l'orientation caprin / pacage.

1 - Importance de la SAU :

La figure 1 montre que le groupe pacage / caprin est moins important en matière de SAU que les autres groupes, car il n'en occupe que

16% de la zone dite des hautes plaines. Le groupe céréales / ovin occupe 34 % de la SAU, alors que ceux du maraîchage et du bovin comprennent 26 et 24 %. Le caprin se trouve donc dans une zone qui renferme une faible SAU.

2 - Importance de la SAU irriguée

La figure 2 montre que 49% de la SAU irriguée de la zone étudiée concerne le groupe maraîchage / bovin. Le groupe céréales / ovin prend 29% alors que les groupes bovin et celui du caprin / pacage ne détiennent que 11% chacun. L'irrigation est donc peu présente dans ces deux derniers groupes de communes. Ceci confirme que le caprin est souvent associé des zones non irriguées.

3 - Composition de la surface agricole totale

Comparé aux autres groupes, le groupe caprin/pacage se caractérise par la forte présence de l'arboriculture et des pacages ainsi que la

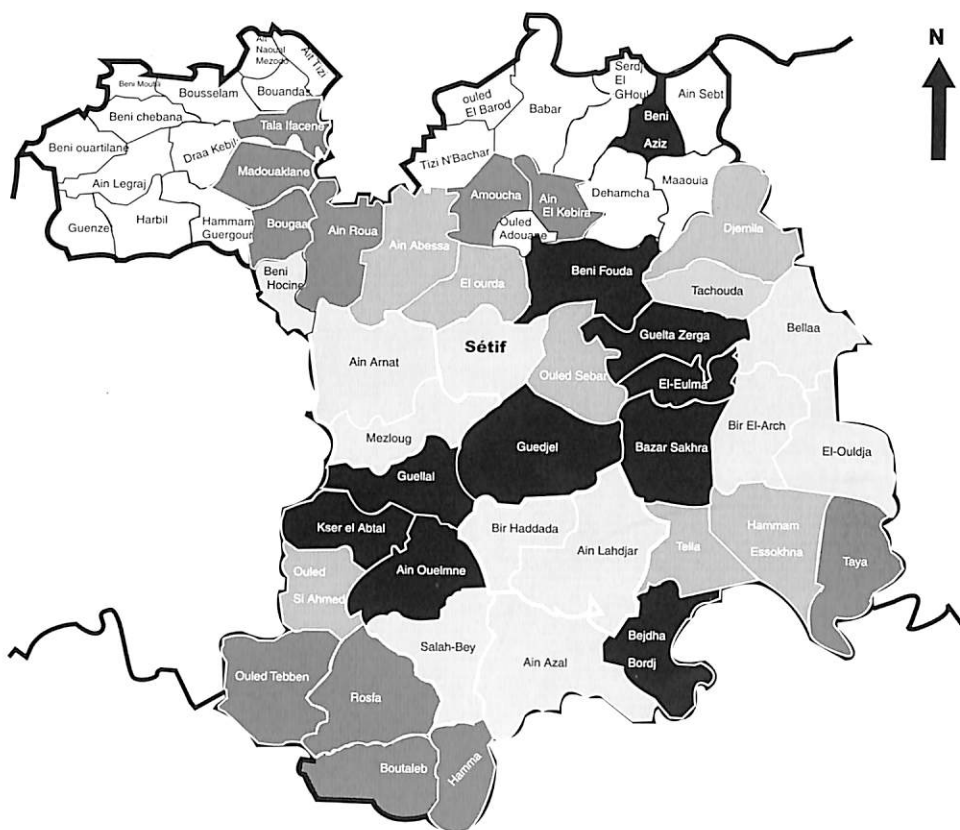
pauvreté en cultures fourragères et maraîchères (figure 3). La sole hors céréale dans ces communes est dominée par des zones accidentées riches en pacages et propices à l'arboriculture. Ces zones seraient exploitées par des élevages caprin et bovin donnant ces communes une orientation sylvopastorale.

4 - Répartition du cheptel

La plus forte concentration en caprin (figure 4) se trouve dans le groupe caprin / pacage. Ce groupe renferme, par contre, une plus faible densité que les autres groupes en matière d'ovins. L'élevage bovin local est assez important du fait de la présence des pacages et maquis.

Au plan des communes, le caprin ne constitue donc un caractère dominant que dans les situations où la configuration de l'espace reste largement occupée par des zones accidentées et pauvres en ressources cultivées.

Carte 3: Répartition géographique des communes par grande orientation agricole Légende



Légende:

Orientation
forte
céréales / Ovin

Orientation
céréales / Ovin -
caprin - pacage

Orientation
céréales / Ovin -
bovin - maraîchage

Orientation
forte céréales
Ovin - bovin

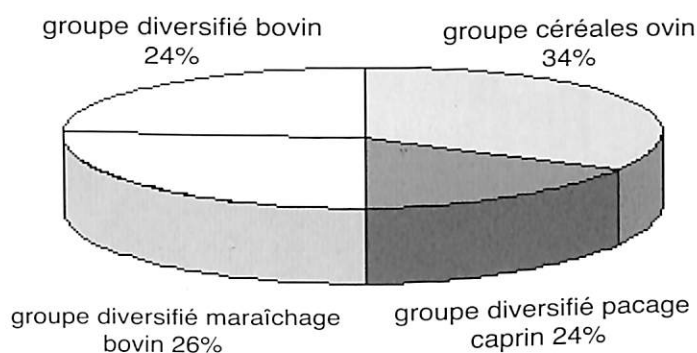


Figure 1: Répartition de la SAU entre les quatre groupes de communes

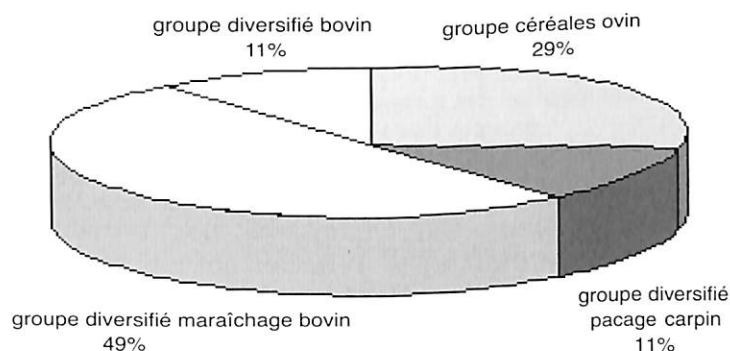


Figure 2: Répartition de la SAU irriguée entre les quatre groupes de communes

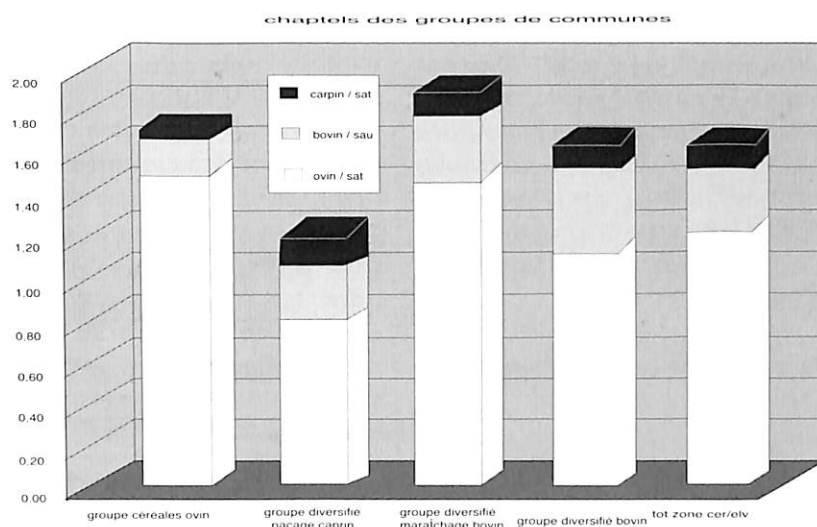


Figure 3: Cheptels des quatre groupes de communes

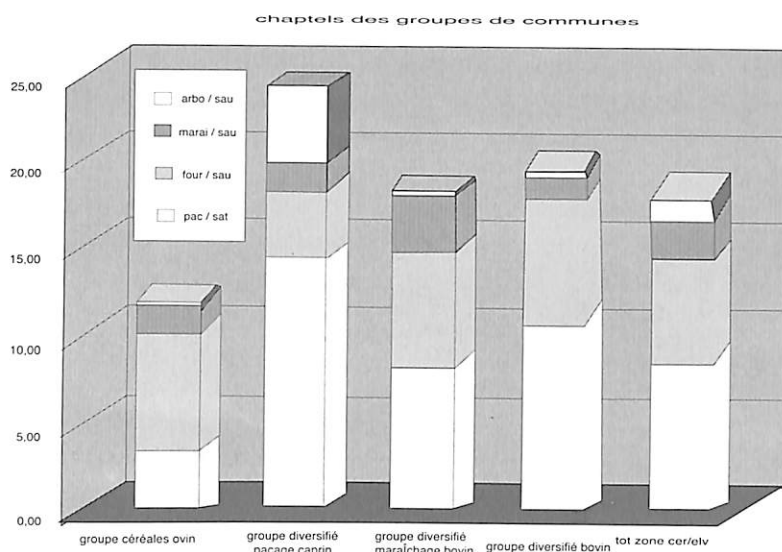


Figure 4 : Composition des surfaces hors céréales des différents groupes de communes

B - Analyse des données d'exploitations

Nous avons analysé les facteurs de structure, le système de culture et le système d'élevage. Nous cherchons à cerner les conditions de viabilité et les possibilités de développement des exploitations ayant des caprins.

Les comparaisons sont faites par conséquent entre les exploitations ayant ou non des caprins dans les régions Nord et Sud de la zone étudiée. Nous soulignons que l'enquête n'a pas ciblé le choix des exploitations selon des critères préalables. Le nombre d'exploitations mises en comparaison à chaque fois, se trouve donc nettement déséquilibré. Les résultats de ces comparaisons sont donc à prendre avec prudence et ne peuvent donner que des tendances globales.

1 - facteurs de structure et de production

a - Zone sud

L'analyse des moyennes présentées au tableau I et la figure 5 montre une différence nette entre les exploitations possédant des caprins et celles sans caprins. Tous les facteurs de structure étudiés sont en faveur des exploitations

n'ayant pas d'élevage caprin. La taille moyenne des terres (environ 5 ha) et l'équipement très réduit (forages, bâtiments, irrigation, main d'oeuvre...) indiquent que les exploitations caprines sont de petite taille et peu structurées ce qui n'est pas sans conséquence sur leur viabilité.

Ce constat se confirme par l'étude des pourcentages de présence au sein des exploitations de certaines activités et équipements agricoles (figure 6). A ce niveau, il est à noter que seulement 28% des exploitations ayant des caprins possèdent un élevage bovin contre 90% pour les autres exploitations; ce pourcentage est de 0 contre 26% pour les cultures maraîchères, à 13 contre 51 pour les fourrages, 28 contre 83 pour les céréales et 0 contre 38 pour l'irrigation. Par contre l'élevage ovien se trouve chez 99% des exploitations caprines contre 83% pour celles n'ayant pas de caprins.

Cette différence peut indiquer que, sans beaucoup de terres et démunies de possibilités d'irrigation, ces exploitations peuvent s'orienter très souvent sur l'élevage ovien qui peut prendre

plusieurs formes pour l'exploitation des ressources alimentaires moindre coût, dont éventuellement, la petite transhumance sur les terres communales de parcours ou sur bordures de routes (pâturages généralement

pauvres). Celui-ci est facilement complété par un petit troupeau caprin qui semble plus destiné aux besoins d'autoconsommation en lait et en viande.

Tableau I : Moyennes de quelques facteurs de structure d'exploitations de la zone sud

	nombre d'exploitations	nbre de bâtiments	surf. bâtiment (m ²)	nbre forage	nbre puits	SAT	SAU (ha)	SAU irrig (ha)	mo. en uth
expl. sans caprin	42	1,07	113,13	0,26	0,81	12,30	12,19	0,86	2,89
expl. ayant caprin	8	1,13	57,25	0,13	0,75	4,94	4,88	0,32	2,38

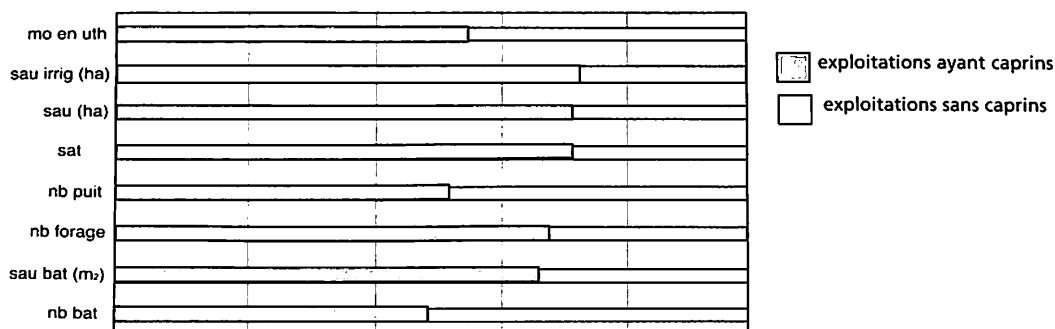


Figure 5: Comparaison de quelques facteurs de structure entre les exploitations ayant et sans caprins de la zone sud des hautes plaines de Sétif (moyennes)

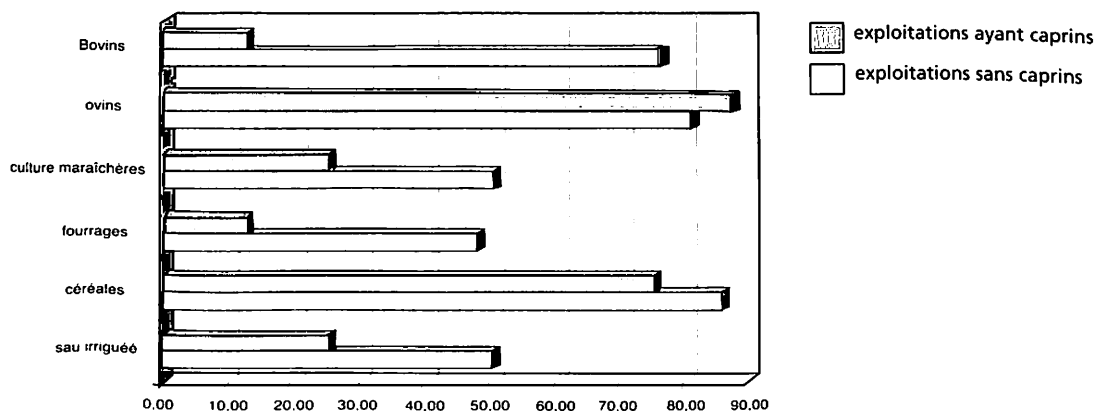


Figure 6: Comparaison des pourcentages de présence de certains facteurs de production entre les exploitations ayant et sans caprins de la zone sud des hautes plaines céréalières de Sétif

b - Zone Nord

Le constat porté sur les exploitations de la zone sud se trouve confirmé au nord (tableau II, figure 7). Les structures d'exploitations sont très réduites chez les exploitations possédant des caprins. La taille moyenne de ces exploitations ne dépasse pas 2 Ha et les moyens d'irrigation, les bâtiments et la main d'oeuvre sont très peu disponibles.

En terme de pourcentage de présence de certains facteurs de production (figure 8), la fragilité des exploitations ayant des caprins se trouve confirmée. Les céréales ne sont pratiquées que

dans moins du tiers des ces exploitations, les fourrages ne sont présents que dans un cas sur 10, l'élevage bovin ne concerne qu'environ une exploitation sur trois, alors que les cultures irriguées sont inexistantes.

Dans cette zone plus riche en ressources hydriques et en pâturages que la zone sud, l'élevage caprin est très peu représenté et ne figure comme alternative que dans les exploitations les plus petites dans de petits élevages familiaux entretenus pour satisfaire des besoins d'autoconsommation.

Tableau II : Moyennes de quelques facteurs de structure d'exploitations de la zone Nord

	nombre d'exploitations	nbre de bâtiments	surf bâtiment (m ²)	nbre forage	nbre puits	SAT	SAU (ha)	SAU irrig (ha)	mo en uth
expl sans caprin	33	1,67	224,00	0,06	1,00	54,94	45,23	2,02	2,54
expl. ayant caprin	7	1,00	49,71	0	0,29	1,14	1,14	0	1,57

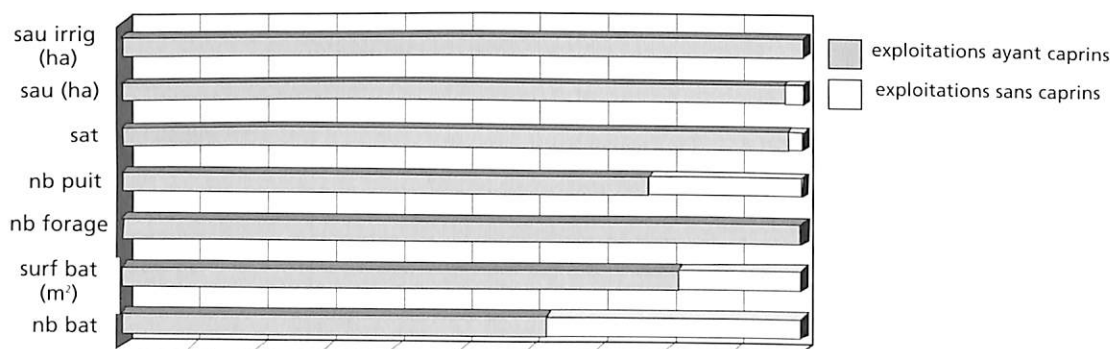


Figure 7 : Comparaison de quelques facteurs de structure entre les exploitations ayant et sans caprin de la zone nord des hautes plaines de Sétif (moyennes)

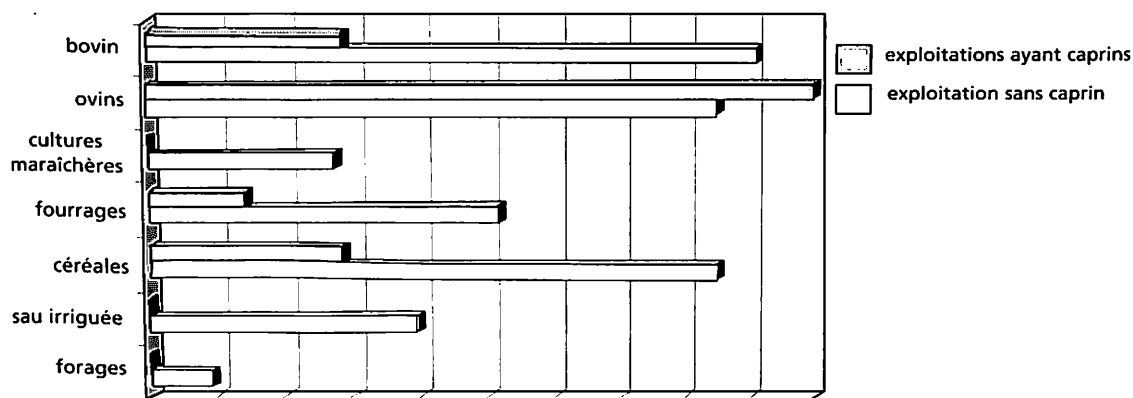


Figure 8 : Comparaison des pourcentages de présence de quelques facteurs de production entre les exploitations ayant et sans caprins de la zone nord des hautes plaines de Sétif

2 - Les systèmes d'élevage

a - Zone sud

Le tableau III montre qu'en terme d'élevage ovin, les effectifs des deux types d'exploitations sont très proches, néanmoins les exploitations sans caprins ont nettement plus de bovins, bien que leur effectif moyen reste très réduit,

environ 2 vaches par exploitation. Sachant que 75% de celles-ci possèdent du bovin contre 10% seulement pour les exploitations ayant des caprins ; nous pouvons supposer que les éleveurs ayant un minimum de structures optent beaucoup plus pour le bovin même à une petite échelle.

Tableau III : Effectifs moyens des cheptels ovins, bovins et caprins des exploitations ayant et sans caprins dans la zone sud

	nombre	nbre brebis	nbre vaches	nbre chèvres
expl. sans caprin	42	12,02	2	0,00
Min		0	0	
Max		60	7	
expl. ayant caprin	8	11,00	0,25	4,00
Min		0	0	2
Max		23	2	7

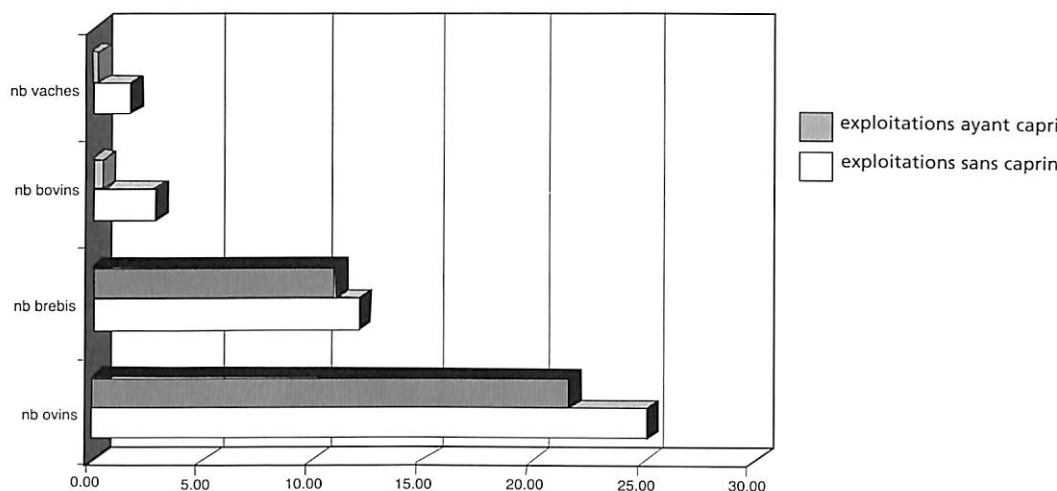


Figure 9 : Comparaison du système d'élevage entre les exploitations ayant et sans caprins de la zone sud des hautes plaines de Sétif (effectifs moyens).

b - Zone nord

Les systèmes d'élevage des exploitations ne possédant pas de caprins se distinguent par l'existence d'un cheptel bovin à une échelle

plus importante qu'en région sud (6 vaches par exploitations contre 2) (tableau IV et figure 10). Les cheptels ovins sont par contre comparables entre les deux types d'exploitations.

Tableau IV : Effectifs moyens des cheptels ovins, bovins et caprins des exploitations ayant et sans caprins dans la zone nord.

	nombre	nbre brebis	nbre vaches	nbre chèvres
expl. sans caprin	33	31	6	0
Min		0	0	
Max		100	25	
expl. ayant caprin	7	25	0	4,5
Min		9	0,3	1
Max		51	4	8

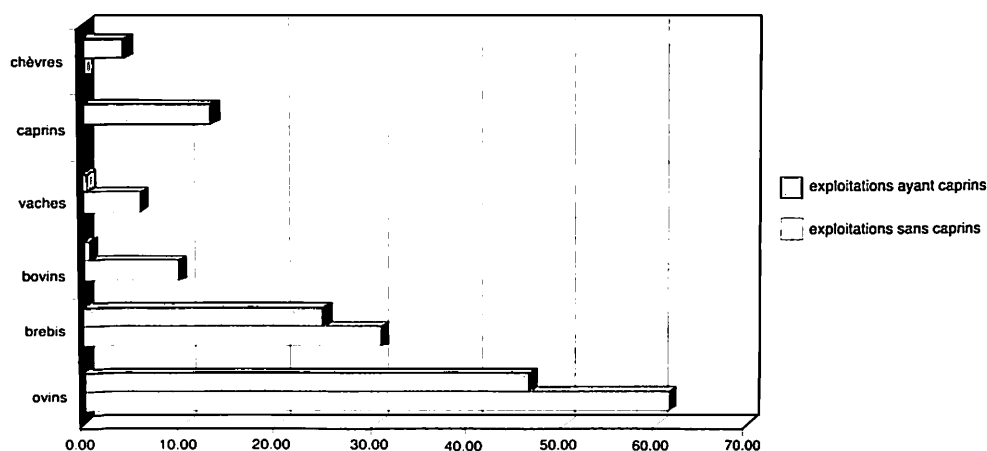


Figure 10 : Comparaison du système d'élevage entre les exploitations ayant et sans caprins de la zone nord des hautes plaines de Sétif (effectifs moyens)

3 - Les systèmes de culture

a - Zone sud

En raison des structures plus faibles des exploitations ayant des caprins, la sole céréalière moyenne est de 4 ha, celle des fourrages est d'environ 0.5 ha, alors que les cultures maraîchères occupent 0.86 ha dont 1000 m² sous serres (environ 2 serres par exploitation).

Ces superficies sont beaucoup plus importantes dans les exploitations n'ayant pas de caprins. Ainsi la taille moyenne de la sole céréalière est de plus de 10 ha, celle des fourrages et du maraîchage d'environ 0.8 ha alors les serres occupent en moyenne 3000 m², soit 6 serres par exploitation (tableau V, figure 11).

Tableau V : Superficies moyennes en ha de quelques cultures des exploitations agricoles ayant et sans caprins de la zone sud

	céréales	fourrages	maraîchage	maraîchage sous serre
Exploitations sans caprins	10,33	0,78	0,86	0,03
Exploitations avec caprins	4,00	0,50	0,32	0,01

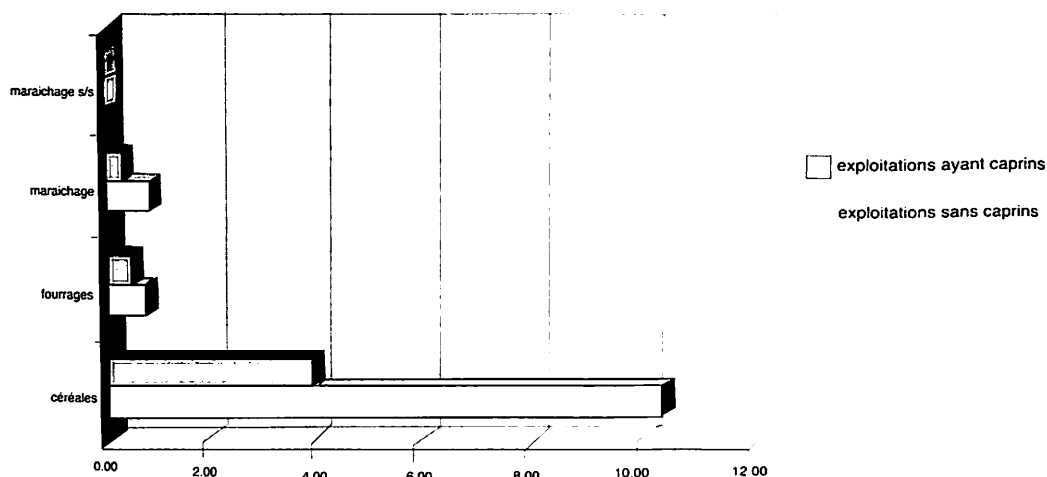


Figure 11 : Comparaison du système de culture entre les exploitations ayant et sans caprins de la zone nord des hautes plaines de Sétif (Superficies moyennes).

b - zone nord

Les différences entre les deux types d'exploitations étudiées sont beaucoup plus importantes dans la zone nord (tableau VI et figure 12).

Les exploitations sans caprins disposent en effet d'un système de culture basé sur une sole moyenne de céréaliculture assez importante (28 ha environ).

Les fourrages et les cultures maraîchères n'occupent par contre pas de grandes surfaces relativement aux céréales.

Nous notons l'inexistence dans l'échantillon étudié de cultures sous serres. Les agriculteurs disposant de troupeaux caprins possèdent en moyenne de 0.5 ha de céréales et 0.07 ha de fourrages par exploitation. Ces superficies très réduites et démunies de pâturages laissent penser que les troupeaux sont élevés sur les terres marginales des bords de routes et de cours d'eau.

Tableau VI : Superficies moyennes en ha de quelques cultures des exploitations agricoles ayant et sans caprins de la zone nord.

	céréales	fourrages	maraîchage	maraîchage sous serre
Exploitations sans caprin	27,98	2,58	1,08	0
Exploitations avec caprin	0,5	0,07	0	0

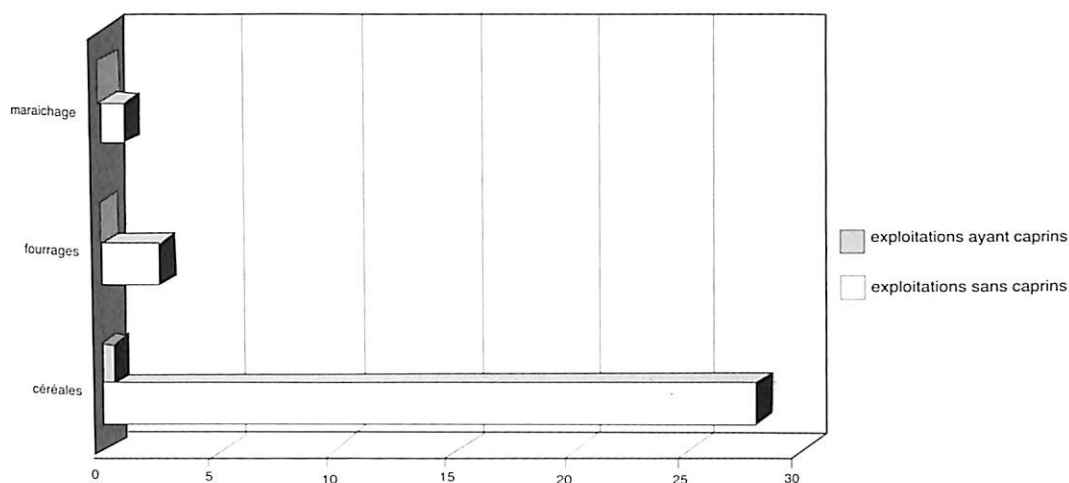


Figure 12 : Comparaison des systèmes de culture entre les exploitations ayant et sans caprins de la zone nord des hautes plaines de Sétif (moyennes).

CONCLUSION

Deux constats peuvent être retenus de ce travail :

- les deux sites, l'existence des caprins est synonyme d'exploitations pauvres notamment en terre et disposant de peu de structures.
- les caprins dans le sud paraissent mieux intégrés au système céréales - élevage que dans le nord, du fait que l'exploitation agricole possédant cet élevage dispose d'un minimum de terre et de battis.

De ces constats peuvent découler plusieurs hypothèses sur la fonction du caprin et les voies de son développement. En ce qui concerne les fonctions, il paraît que cet élevage constitue une source de lait et de viande produite à moindre coût (paille et parcours comme éléments principaux du système d'alimentation), il est ainsi une solution plus facile pour les agriculteurs les plus démunis, mais toujours associé à l'élevage ovin dont il constitue le complément en pâture. Dès que certaines conditions de taille de l'exploitation, de structure et vraisemblablement de revenus extérieurs, sont disponibles, l'option caprin

est délaissée au profit du bovin laitier à petite échelle à cause probablement de sa meilleure rentabilité : une bonne partie des frais d'alimentation des mères est compensée par la vente des taurillons.

Les facteurs naturels de pluviométrie et de ressources en eau (*Oued Bousselam* notamment) conjugués à la taille des exploitations plus importante au Nord soit des conditions de viabilité plus fortes, ne laisseraient de chance aux caprins, alors, que dans le cas des éleveurs sans terres comptant donc essentiellement sur le pâturage de terres incultes des bords d'*Oueds*, cours d'eau, bordures de routes etc... Le caprin est donc ici dans des conditions plus précaires qu'au sud.

En matière de développement de cet élevage qui dispose de beaucoup d'atouts pouvant faciliter son intégration dans les systèmes céréales - ovin (valorisation des ressources non cultivées et sous produits de céréales), mais le problème se situe dans l'inexistence de filière pouvant mieux valoriser les produits caprins, lait et fromage, notamment. Dans la zone sud, où une dynamique tendant à la diversification (culture sous serres, bovin, caprin) est nettement perceptible, les

conditions seraient réunies dans un cadre d'exploitations agricoles de petites tailles, au développement de l'élevage caprin par la mise en place d'une filière et le développement de la consommation des produits de cet élevage. Dans cette zone, la subvention du lait de vache n'aurait certainement pas les mêmes chances de réussite en comparaison avec une subvention des produits caprins, qui peuvent eux également participer à l'amélioration des revenus de l'exploitation et sa stabilité ainsi que la ration protéique moyenne des algériens.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

• **ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT DU PASTORALISME, 1978**, Perspectives d'amélioration des productions fourragères et animales (tome II productions animales). 199 pp

• **EL AICH A, LANDAU S, BOURBOUZE A, RUBINO R ET MOHRAND-FEHR P. 1995**; Goat production systems. EAAP publication N° 71, Wageningen Pers, 239 pp.

• **SILANICOVE N., 1996**, Why goats raised on harsh environments perform better than other domestical ruminants. FAO / CIHEAM network of cooperative research on sheep and goats. Meeting on recent advances in small ruminant nutrition. Rabat, 1996. Abstract.

• **TROUETTE G., 1930**, Le cheptel Algérien. Imprimerie Algérienne. 11 pp.