

DIVERSITE DES PRATIQUES D'ALIMENTATION DES OVINS ET ADAPTATION DES ELEVEURS AUX CONTRAINTES. LE CAS DE LA REGION SEMI-ARIDE DE CHLEF (ALGERIE)

Yakhlef¹ H. et Taherti² M.

¹ Département de zootechnie, I.N.A. - El-Harrach, 16200 Algérie

² Département de zootechnie, Centre Universitaire de Chlef, Algérie

Résumé : Cette étude est une contribution aux recherches menées sur l'élevage ovin en zone agro-pastorale. Elle est conduite sur un échantillon de 30 exploitations dont 10 en zone de plaine et 20 en zone de montagne.

Les informations issues des enquêtes réalisées auprès des éleveurs ont permis d'élaborer une typologie structurelle et de regrouper les éleveurs en types représentatifs de la diversité observée. Les groupes définis sont au nombre de trois :

- Les gros éleveurs dont la caractéristique majeure est la forte intégration de l'élevage ovin à la céréaliculture. Les unités fourragères distribuées sous forme de paille, d'orge, d'aliment composé et de foin représentent 40 % des besoins totaux.
- Les petits élevages familiaux qui se caractérisent par un système alimentaire qui s'appuie principalement sur les ressources pâturées (74 % des besoins totaux).
- Les élevages de subsistance qui se distinguent par la très faible part des unités fourragères distribuées (exclusivement sous forme de paille) avec 12 % seulement des besoins totaux.

Mots Clés : pratique, technique, alimentation, ovins, éleveurs, pâturage, type.

DIVERSITY OF SHEEP FEEDING PRACTICES AND FARMERS ADAPTATION TO CONTRAINTES : THE CASE OF SEMI-ARID ZONE OF CHLEF (ALGERIA)

Abstract : This study is a contribution to the researches on sheep breeding in agropastoral area. It is conducted on a sample of 10 farms in plain area and 20 farms in mountain.

The inquiry with the breeders has permitted us to elaborate a structural typology and to put the breeders in groups according to the representative pattern of the observed diversity. The definite groups are three :

- The big breeders which has as a major characteristic the strong integration of sheep raising with cereals. The forage's units distributed under the form of straw, of barley, of composed aliment and hay, all this represent 40% of the total needs.
- The small familial breeding which has as a characteristic an alimentary system which is based on grazed resource (74 % of the total needs).
- The subsistence breeding which are distinguished by the very weak part of the distributed forage units (under the form of hay with only 12 % of the total needs).

Keys words : practice, nourishment, sheep, raisers, sample, pasture.

INTRODUCTION

Pour vivre dans un milieu aussi difficile que celui de la région de Chlef qui se caractérise par un relief accidenté et une pluviométrie faible (299 mm/an en moyenne sur 10 ans) et irrégulière d'une année sur l'autre, les populations locales se basent sur la complémentarité de terrains à usage spécifiques : terrains de cultures et terrains de parcours.

L'élevage ovin dans cette région (90 000 à 100 000 têtes) n'a fait, jusqu'à présent, l'objet que d'études fragmentaires ayant montré le caractère extensif de sa conduite et la faiblesse de ses productions (lait, viande et laine). Aussi, peu d'études se sont interrogées sur la diversité des types d'élevages ovins, leur dépendance vis à vis des espaces agricoles et pastoraux et les techniques et les pratiques d'alimentation utilisées par les éleveurs pour ajuster la demande à l'offre alimentaire.

Dans la situation concrète de la wilaya de Chlef, il s'agit de produire le minimum de connaissances permettant de se représenter la situation réelle de l'élevage ovin, et ce, d'une manière appropriée en vue de disposer d'une base de références pour avancer des propositions d'action.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Les enquêtes

La méthodologie mise en œuvre est basée sur des enquêtes d'exploitation visant la récolte d'informations relatives à la connaissance du troupeau, des ressources et des techniques et des pratiques d'alimentation utilisées par les éleveurs.

Nous avons privilégié la méthode d'enquête dite semi - directive (LAGACHERIE-VALMALE, 1989); au cours de la discussion avec l'éleveur, nous essayons d'aborder tous les aspects mentionnés dans le questionnaire tout en laissant l'entretien libre.

1.2. Choix de l'échantillon d'étude

L'enquête a été réalisée en 1993, année jugée moyenne du point de vue de la pluviométrie.

Les exploitations enquêtées, au nombre de 30 ont été choisies avec le souci de les répartir sur les deux zones écologiques (plaine et montagne).

Le choix des 30 exploitations a été réalisé selon le schéma suivant :

- Consultation de fichiers au niveau de la direction des services agricoles (DSA) comportant la liste des fermes pilotes, des exploitations agricoles collectives (EAC) et des éleveurs privés avec terre (EPAT) et sans terre (EPST),
- Constitution de deux listes distinctes, l'une pour la zone de plaine (56 exploitations), l'autre pour la zone de montagne (120 exploitations),
- De ces listes, nous avons procédé au tirage au sort de 20 exploitations pour la zone de montagne et de 10 exploitations seulement pour la zone de plaine pour tenir compte du fait que le nombre d'exploitations en zone de plaine n'est qu'environ de moitié de celui constaté pour la zone de montagne

1.3. Informations recueillies et type de traitement

Chaque exploitation a été considérée comme une unité d'observation indépendante et caractérisée par un certain nombre de variables décrivant sa structure, quelques éléments de son fonctionnement global ainsi que les caractéristiques techniques du système alimentaire. Nous avons cherché à l'aide d'une analyse multivariée, à mettre en évidence les variables discriminantes pour regrouper les exploitations en types représentatifs de la diversité observée.

1.4. Estimation des besoins nutritionnels des animaux

Dans la majorité des études zootechniques menées en milieu paysan, les besoins des animaux sont estimés en utilisant le système des unités gros bétail (UGB) dont la définition fait référence à des animaux dont les niveaux de production pourraient ne pas correspondre à ceux de nos animaux. De ce fait, nous avons utilisé les résultats de YAHIAOUI (1992) qui admettent un besoin de 292 UFL/an/animal soit 0,80 UFL consommée quotidiennement pour un niveau d'alimentation de 1,69 et un poids métabolique moyen de 13,7 kg.

Les UFL distribuées ont été calculées en fonction des quantités d'orge, d'aliment composé, de paille et de foin déclarées par les éleveurs.

Les valeurs que nous avons retenues dans nos calculs sont celles préconisées par l'INRA (1988) : 1,1 UFL/kg d'orge ou d'aliment composé ; 0,45 UFL/kg de paille ; 0,60 UFL/kg de foin.

Les UFL pâturées sont pour leur part calculées par différence : UFL pâturées = 292 UFL - UFL distribuées.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Résultats de la typologie et description des élevages

Les informations recueillies sur les 30 exploitations de l'échantillon d'étude portent sur les paramètres structurels (surface, main-d'œuvre, composition et taille des troupeaux...) et les modes de conduite alimentaire du cheptel.

Ces données ont fait l'objet d'une approche statistique qui vise le repérage de la diversité des élevages. Une analyse des composantes principales (ACP) a été réalisée à cette fin, prenant en compte pour les 30 exploitations les variables suivantes : la surface agricole utile, l'effectif ovin, l'effectif bovin, l'effectif caprin, la main-d'œuvre, le matériel et le bâtiment.

Les résultats obtenus montrent une corrélation positive entre la superficie des exploitations et l'effectif ovin (40% des variations). Par contre, les effectifs bovins et caprins varient dans le sens inverse que la surface agricole utile.

La présence de matériels, de bâtiments d'élevage et de main-d'œuvre est par ailleurs corrélée positivement à la superficie des exploitations. Ce sont ainsi, les exploitations à surface agricole élevée qui sont détentrices d'un effectif ovin important, de structures d'élevage adéquates (matériels et bâtiments) et d'une main-d'œuvre conséquente.

La présence de bovins et de caprins ne se rencontre que chez les exploitations de petites dimensions ou sans terre.

L'examen du plan 1, 2 des projections des individus permet de distinguer 3 types d'élevages (figure 1).

Type 1 : Gros éleveurs de plaine et de montagne

11 exploitations, soit la totalité des fermes pilotes et des EAC de notre échantillon constituent ce groupe. Celui-ci se caractérise par une disponibilité importante en main-d'œuvre, en terre et en équipement (bâtiments et matériels). L'activité agricole est dominée par la céréaliculture. Les superficies cultivées sont importantes (59 à 530 hectares), ce qui se traduit pour les unités de ce groupe par une relative autosuffisance en fourrages et en grains.

Les exploitations de ce groupe ne pratiquent que l'élevage ovin dont les effectifs varient de 80 à 1083 têtes avec une moyenne de 318 têtes.

En période de très mauvais temps, l'alimentation des troupeaux est assurée en bergerie ; le reste de l'année, l'alimentation du cheptel se base sur les jachères et les chaumes de céréales. La pratique de la complémentation est courante, surtout pendant la période de faible disponibilité alimentaire (hiver et automne) qui coïncide avec la période des mises bas.

Type 2 : Petits élevages familiaux de plaine et de montagne

Ces exploitations au nombre de 10 (4 exploitations privées avec terre de la zone de plaine et 6 exploitations privées avec terre de la zone de montagne) se caractérisent par l'association de 2 espèces animales : l'ovine avec 51 têtes en moyenne et bovine avec 6 têtes en moyenne.

Les exploitations de ce groupe se distinguent aussi par la possession d'au moins un bâtiment d'élevage de type traditionnel. Les superficies cultivées sont de taille variables (10 à 44 hectares).

Ces exploitations produisent une partie des aliments distribués. L'alimentation des troupeaux des exploitations de la zone de plaine se base surtout sur les jachères et les chaumes. En revanche, pour les exploitations de la zone de montagne, ce sont essentiellement les parcours qui assurent la couverture des besoins nutritionnels des troupeaux.

Type 3 : Elevages de subsistance

Ce groupe qui rassemble 9 exploitations, (2 éleveurs privés sans terre de la zone de plaine, 4 éleveurs privés avec terre de la zone de montagne et 3 éleveurs privés sans terre de la zone de montagne) se caractérise par l'utilisation d'une main-d'œuvre uniquement familiale, l'absence d'équipements d'exploitation et l'association de l'espèce bovine et/ou caprine aux ovins.

Les animaux sont pratiquement durant toute l'année à l'extérieur et pâturent en permanence les espaces inoccupés. Ils sont gardés à l'intérieur d'abris précaires uniquement en cas de très mauvais temps pour recevoir au mieux de la paille achetée. Le foin d'herbe spontanée quand il est disponible est réservé exclusivement aux bovins et/ou aux brebis en lactation.

La taille du troupeau ne dépasse pas 30 têtes pour les ovins et 10 têtes pour les bovins et les caprins.

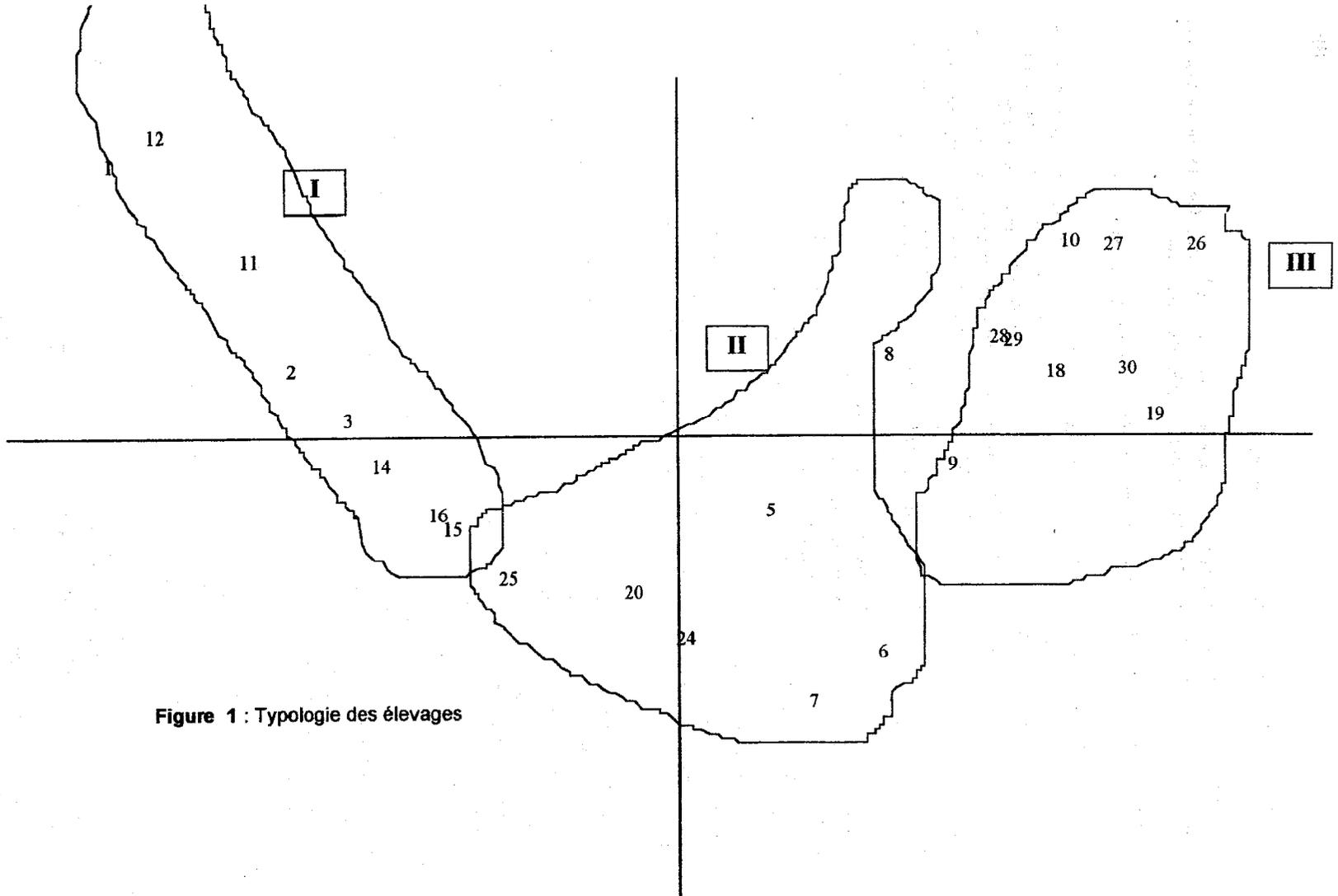


Figure 1 : Typologie des élevages

2.2. Techniques et pratiques d'alimentation

Les techniques et les pratiques d'alimentation utilisées ont été déterminées par une synthèse des informations recueillies auprès des éleveurs.

Pratiques d'utilisation des pâturages, déplacement des animaux

Les déplacements quotidiens des animaux qui reviennent chaque soir dans la bergerie est la caractéristique majeure des troupeaux de la zone d'étude. Il s'agit donc bien de systèmes agro-pastoraux, tels que les définit BOURBOUZE (1989).

Devant la difficulté d'un usage autre que le pâturage des ressources, la logique de l'alimentation des troupeaux consiste en la recherche par eux-mêmes du maximum de leur nourriture. La pratique du pâturage touche tous les types de surfaces fourragères : parcours sur landes et bois non cultivés, jachères bisannuelles, chaumes de céréales.

La distribution saisonnière des déplacements est très variée avec une période de pointe particulièrement marquée au printemps, et un deuxième pic atténué en automne. Les longs déplacements automnaux sont dus à la recherche de ressources fourragères sur de nombreux sites souvent éloignés du siège de l'exploitation.

Les dépenses nutritionnelles supplémentaires engendrées par les mouvements du troupeau (et qui s'ajoutent à celles propres à l'activité de pâturage) peuvent devenir contraignantes par leurs poids sur l'alimentation des animaux (ETIENNE et al., 1989).

Le processus de pâturage peut être abordé à différentes échelles de temps (HUBERT, 1989). Dans cette étude, nous n'avons abordé que celle de la saison de pâturage où se retrouvent les différentes unités qui contribuent à l'alimentation d'un troupeau au fil des saisons.

Durant l'année, les troupeaux peuvent utiliser différents types de pâturages :

- Les pâturages de plein hiver : C'est une pratique assez courante dans la région de sortir les troupeaux en hiver dès que le sol est desséché. Toutefois, dans notre situation de recherche, cette pratique ne concerne que les types 2 (petits élevages familiaux) et 3 (élevages de subsistance). A cette période, les circuits de pâturage portent essentiellement sur les prés de fauche très proches des domiciles pour les exploitations de plaine et sur les parcours d'altitude et de forêts pour les exploitations de montagne.

- Le pâturage sur orge en vert : Praticué uniquement par les exploitations du type 1 (gros éleveurs), c'est une séquence très courte (15 jours au plus). Elle se réalise dès la fin du mois de février ou dès le début du mois de mars.

- Le pâturage de printemps : Réalisé sur parcours ou sur jachères utilisés en pré ou post - estive, ce pâturage assure fréquemment l'alimentation du troupeau durant plus de 3 mois.

- Le pâturage d'été : Il se pratique sur les résidus de récolte pour les exploitations de plaine et sur les parcours d'altitude pour les exploitations de montagne. D'une manière générale, l'estive débute aux environs du 15 juin et prend fin à la mi - septembre.

- Le pâturage d'automne : Il se pratique sur des parcours d'origine et de nature écologiques très diverses (jachères, prairies naturelles, parcours forestiers...).

Pratiques de complémentation

L'alimentation sur parcours, jachères et chaumes représente la principale forme d'alimentation du troupeau ovin des exploitations enquêtées, ce qui conduit à des situations où l'on rencontre des périodes critiques plus ou moins variables en durée selon les types d'élevage.

Les mois d'octobre à février sont en général les plus difficiles pour l'ensemble des exploitations et en particulier pour celles ayant un stock fourrager faible (cas des élevages des types 1 et 2). Cette période correspond à la fin des chaumes et à la période des agnelages où les besoins nutritionnels des brebis sont à leur maximum. On observe alors le recours à la distribution de fourrages grossiers, paille essentiellement mais aussi du foin de vesce avoine dans le cas des exploitations du type 1.

Les quantités distribuées varient fortement en fonction des types d'élevage qui adoptent diverses stratégies pour tenter de limiter l'influence de la période critique sur les performances des agneaux et l'état corporel des brebis. Aussi, si les gros éleveurs alimentent en bergerie intégrale leurs troupeaux durant la période hivernale, les éleveurs des 2 autres types d'élevage optent souvent pour des sorties de leurs animaux dès que les conditions climatiques le permettent.

La distribution de l'aliment composé et de l'orge en grain est également très variable d'un type d'élevage à l'autre.

Des résultats d'ensemble de notre enquête (tableau 1), les remarques suivantes apparaissent :

- Quelque soit le type d'élevage, le système alimentaire se caractérise par une prédominance des unités fourragères pâturées (74,70% en moyenne des besoins) pour l'ensemble des troupeaux par rapport aux unités fourragères distribuées (25,30% en moyenne).

- Ces valeurs varient toutefois en fonction des types d'élevage puisque les unités fourragères pâturées s'établissent à 60 ; 76,4 et 87,75% respectivement pour les gros éleveurs, pour les petits élevages familiaux et pour les élevages de subsistance. Il résulte que les unités fourragères distribuées s'établissent dans le même ordre avec 40 ; 23,6 et 12,25%. Ainsi, le distribué (foin, paille, orge et aliment composé) intervient dans une proportion moyenne d'environ 25% dans la couverture des besoins du cheptel ovin de la région de Chlef. Cette valeur ne représente que la moitié de celle rapportée par NOUAD (1995) pour la région de Djelfa et seulement 1/3 de celle indiquée par BOUTONNET (1989) pour le cheptel steppique.

La partition des unités fourragères distribuées en orge, aliment composé, foin et paille est donnée dans le tableau 2. Les résultats montrent des situations globalement comparables pour les gros éleveurs et les petits élevages familiaux pour ce qui concerne la place de l'orge et du foin. Par contre, les valeurs obtenues indiquent une moindre utilisation de l'aliment composé mais une proportion plus importante de la paille pour les petits élevages familiaux. Les élevages de subsistance se caractérisent pour leur part par une absence totale de l'orge et de l'aliment composé dans la ration distribuée d'une part, et par la prédominance des unités fourragères de la paille comparativement aux unités fourragères du foin d'autre part.

Tableau 1. Pourcentage d'U.F distribuées et d'U.F pâturées par rapport aux besoins des animaux.

Type d'élevage	N° E.A	U.F distribuées/jour assurées par :				U.F totales distribuées		U.F pâturées		
		Orge	Conc entré	Paille	Foin	Quantité	en % des besoins	Quantité	en % des besoins	
Gros Eleveurs	1	0,07	0,08	0,15	0,08	0,39	48,75	0,41	51,25	
	2	0,04	0,05	0,10	0,09	0,30	37,50	0,50	62,50	
	3	0,04	0,05	0,11	0,08	0,30	37,50	0,50	62,50	
	4	0,05	0,06	0,13	0,07	0,31	38,75	0,49	61,25	
	11	0,08	0,09	0,16	0,09	0,42	52,50	0,38	47,50	
	12	0,07	0,06	0,17	0,05	0,36	45,00	0,44	55,00	
	13	0,06	0,00	0,14	0,07	0,27	33,75	0,53	66,25	
	14	0,07	0,02	0,12	0,05	0,27	33,75	0,53	66,25	
	15	0,05	0,03	0,09	0,09	0,27	33,75	0,53	66,25	
	16	0,06	0,03	0,18	0,08	0,35	43,75	0,45	56,25	
	17	0,07	0,04	0,12	0,09	0,32	40,00	0,48	60,00	
	-	0,06	0,04	0,13	0,07	0,32	40,00 ±	0,48	60,00 ±	
	X	±	±	±	±	±	±	±	±	
		0,01	0,02	0,02	0,01	0,05	6,33	0,05	6,63	
	Petits Elevages Familiaux	5	0,03	0,00	0,09	0,05	0,17	21,25	0,63	78,75
		6	0,04	0,00	0,10	0,04	0,18	22,50	0,62	75,50
		7	0,06	0,00	0,09	0,05	0,20	25,00	0,60	75,00
8		0,08	0,02	0,08	0,06	0,24	30,00	0,56	70,00	
20		0,03	0,02	0,13	0,00	0,18	22,50	0,62	77,50	
21		0,04	0,00	0,14	0,00	0,18	22,50	0,62	77,50	
22		0,08	0,00	0,065	0,04	0,18	23,12	0,61	76,88	
23		0,02	0,00	0,055	0,03	0,10	13,12	0,69	86,88	
24		0,02	0,00	0,08	0,00	0,10	12,50	0,70	87,50	
25		0,08	0,03	0,15	0,09	0,35	43,75	0,45	56,25	
-		0,048	0,007	0,09	0,03	0,18	23,62 ±	0,61	76,38 ±	
X		±	±	±	±	±	±	±	±	
	0,025	0,01	0,03	0,03	0,07	8,76	0,06	8,76		
Elevage De Subsistance	9	00	00	0,09	0,01	0,10	12,50	0,70	87,50	
	10	00	00	0,08	0,02	0,10	12,50	0,70	87,50	
	18	00	00	0,12	0,04	0,16	20,00	0,64	80,00	
	19	00	00	0,09	0,05	0,14	17,50	0,66	82,50	
	26	00	00	0,07	0,00	0,07	8,82	0,72	91,18	
	27	00	00	0,06	0,00	0,06	8,12	0,73	91,88	
	28	00	00	0,06	0,00	0,06	7,50	0,74	92,50	
	29	00	00	0,07	0,00	0,07	8,82	0,72	91,18	
	30	00	00	0,08	0,03	0,11	13,75	0,69	86,25	
	-	00,00	00,00	0,08	0,01	0,09	12,25 ±	0,70	87,75 ±	
	X	±	±	±	±	±	±	±	±	
	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	4,37	0,03	4,37		
Moyenne de l'ensemble des exploitations		0,03 ±	0,02 ±	0,10 ±	0,04 ±	0,21 ±	25,29 ±	0,58 ±	74,71 ±	
		0,03	0,02	0,03	0,03	0,10	13,54	0,10	13,54	

E.A : exploitation agricole

Tableau 2. Partition des unités fourragères distribuées par type d'élevage

Part de	En % des U.F distribuées			Moyenne
	Gros éleveurs	Petits élevages familiaux	Elevages de subsistance	
Orge	19,3	25,4	00	14,9
Concentré	14,8	3,7	00	6,2
Foin	24,4	19	16,3	19,9
Paille	41,5	51,9	83,7	59,0
Total	100	100	100	100

CONCLUSION

L'enquête a permis d'identifier trois types d'élevage ovin : les gros éleveurs (37% des exploitations) ; les petits élevages familiaux (33% des exploitations) et les élevages de subsistance (30% des exploitations).

Ces trois types d'élevage ovin se distinguent par des différences tant au niveau structurel qu'au niveau des techniques et des pratiques alimentaires mises en œuvre (utilisation des pâturages, déplacement des animaux, nature et niveau de la complémentation...). Ainsi, à la diversité des structures (dotation en surfaces agricoles, en équipements, en bâtiments, en main-d'œuvre...), répond logiquement une diversité des techniques et des pratiques alimentaires utilisées.

Globalement, l'organisation de l'utilisation des ressources pastorales par les éleveurs des trois types d'élevage ovins identifiés se présente comme suit :

- Au printemps, avec l'abondance relative des ressources, les éleveurs des trois types d'élevage font d'abord pâturer les espaces généralement proches de l'exploitation,
- En été, l'essentiel des ressources est tiré des chaumes de céréales pour les troupeaux des types 1 (gros éleveurs) et 2 (petits élevages familiaux). Les éleveurs du type 3 (élevages de subsistance) déplacent leurs animaux sur les zones fraîches et ombragées d'altitude,
- Quand les ressources fourragères deviennent rares, en automne, les éleveurs (tous types confondus) font largement appel à des espaces nouveaux excentrés par rapport à leur territoire et en hiver, les troupeaux du type 1 sont en général gardés en bergerie alors que ceux des types 2 et 3 balayent la totalité de l'espace inoccupé à proximité des sites d'habitation.

Le système alimentaire s'appuie globalement sur les unités fourragères pâturées. Néanmoins, la place de celles-ci est plus importante chez les élevages de subsistance avec 88% contre 76 et 60% pour respectivement les petits élevages familiaux et les gros éleveurs.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Monsieur J.P. BOUTONNET pour les suggestions et les conseils judicieux qu'il a apportés au manuscrit.

Références

BOURBOUZE A., 1989. Guide d'étude des systèmes de production agro-pastoraux des zones steppiques et arides. Circum méditerranéennes dans leur environnement socio-économique. Projet régional d'aménagement pastoral. IAM, Montpellier, 188 p.

BOUTONNET J. P., 1989. La spéculation ovine en Algérie : un produit clé de la céréaliculture. INRA/ESR, Montpellier, Série notes et documents n° 90, 58 p.

ETIENNE, M., NAPOLEON, M., JULLIAN, p., LACHAUX, N., 1989. Elevage ovin et protection de la forêt Méditerranéenne contre les incendies. Participation d'un troupeau de moutons à l'entretien d'un réseau de pare feu. INRA., Avignon, France, 48 p.

HUBERT, B., 1989. La touffe et la dent : Effet de Zoom sur des phénomènes complexes. In. De la touffe d'herbe au paysage : Troupeau et territoires, Echelles et organisations. Hubert, B., Girant, N., (Ed), INRA. Versailles. 245 - 270.

INRA., 1988. Alimentation des bovins, ovins et caprins. Ed. INRA, Paris, 471 p.

LAGACHERIE-VALMALE, M., 1989. Diagnostic des systèmes d'élevage en Camargue : Leur diversité, leur dynamique au sein du système agraire. Thèse Université Montpellier II, 196 p + annexes.

NOUAD A., 1995. Contribution à la définition d'une stratégie de développement de l'élevage ovin en Algérie. Thèse Institut National Agronomique, Paris Grignon, 221 p.

YAHIAOUI, A., 1992. Enquête dans la région de Tiaret sur le système traditionnel d'élevage ovin. Rôle de la paille traitée à l'ammoniac dans l'amélioration des performances zootechniques. Thèse Magistère. INA. El-Harrach, 46 p.