

Systèmes d'élevage et objectifs de sélection chez les ovins en situation semi-aride algérienne

Benyoucef M.T., Madani T., Abbas K.

in

Gabiña D. (ed.).

Analysis and definition of the objectives in genetic improvement programmes in sheep and goats. An economic approach to increase their profitability

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 43

2000

pages 101-109

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

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=600474>

To cite this article / Pour citer cet article

Benyoucef M.T., Madani T., Abbas K. **Systèmes d'élevage et objectifs de sélection chez les ovins en situation semi-aride algérienne.** In : Gabiña D. (ed.). *Analysis and definition of the objectives in genetic improvement programmes in sheep and goats. An economic approach to increase their profitability* . Zaragoza : CIHEAM, 2000. p. 101-109 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 43)



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

Systemes d'élevage et objectifs de sélection chez les ovins en situation semi-aride algérienne

M.T. Benyoucef*, T. Madani** et K. Abbas***

*Institut national Agronomique, 16 200 El Harrach-Alger, Algérie

**Institut de Biologie, Université Ferhat Abbas, Setif, Algérie

***Institut National de la Recherche Agronomique, 16 200 El Harrach-Alger, Algérie

RESUME – Un programme de recherche-développement sur les systèmes d'élevages et les objectifs de sélection des ovins et caprins est mis en œuvre dans diverses situations agro-climatiques algériennes. La présente étude concerne l'élevage ovin viande conduit dans des exploitations agricoles (céréales-élevage) situées dans les Hautes Plaines du Sétifois. Cette région se caractérise par un climat semi-aride (200 à 500 mm/an), un relief plat et par une diversification des activités de production agricole. Le présent travail porte sur 90 exploitations réparties sur deux zones ayant fait préalablement l'objet d'enquêtes sur le niveau de structuration des exploitations, la diversité des activités, le fonctionnement des ateliers ovins et sur leurs résultats techniques et économiques. L'élevage ovin est pratiqué par 85% des exploitations. Il constitue une activité principale, toutefois les systèmes de production identifiés se caractérisent par deux tendances globales : des troupeaux ne dépassant pas 20 à 30 reproductrices valorisant essentiellement les ressources pastorales et des troupeaux possédant 50 à 100 reproductrices conduites sur parcours et recevant un soutien alimentaire permettant à l'exploitant de mieux maîtriser la production et sa valorisation. Les résultats montrent qu'il existe une diversité dans les pratiques de gestion du matériel animal, dans la conduite des systèmes d'alimentation, et dans l'élaboration de stratégies de valorisation de la production. Cela conduit à définir des critères de sélection en relation avec les systèmes d'élevage tout en prenant en compte les choix des éleveurs en termes de conduite des troupeaux et de rentabilité de l'activité ovine.

Mots-Clés : Algérie, région semi-aride, ovin viande, système d'élevage, critères de sélection, productivité.

SUMMARY – "Sheep production systems and selection objectives under semi-arid conditions in Algeria". A program of research and development on breeding systems and objective systems of selection of Sheep and Goats is implemented in various Algerian climatic situations. The present study concerns the meat sheep breeding carried out in farms (cereals and breeding) situated in the High Plains of the Sétifois. This region is characterized by a semi-arid climate (200 to 500 mm/year), a flat relief and by a diversification of agricultural production activities. The present work focuses on 150 farms distributed into two zones having previously determined the level of the farm structuring, the diversity of activities, the flock functioning and their economic and technical results. The sheep breeding is practised by 85% of the farms. It constitutes a main activity, nevertheless the identified production systems are characterized by two global trends: flocks not exceeding 20 to 30 ewes valorizing essentially pastoral resources and flocks possessing 50 to 100 ewes exploited on natural pastures and receiving a food supplementation allowing breeders to better master the production and its valorization. Results show that there is diversity in management of animal material, livestock feeding management and the elaboration of valorization strategies of the production. That implies the definition of criteria of selection in connection with breeding systems while taking into account choice of breeders in terms of flock management and profitability of the sheep activity.

Key words: Algeria, semi-arid area, sheep meat, system of breeding, criteria of selection, productivity.

Introduction

En Algérie, l'effectif des petits ruminants est composé d'environ 17,7 millions de têtes d'ovins et plus de 2,5 millions de têtes de caprins (statistiques MAP, 1998). La part des ovins et des caprins dans le troupeau national est respectivement de 81,6% et 11,4% comparativement aux bovins (6,4%) et aux camélins (0,6%). Ils sont constitués essentiellement de races locales de faible productivité, mais bien adaptées aux conditions des différentes régions naturelles.

Dans un contexte plus large, le programme de travail concerne des races ovines algériennes exploitées dans différentes régions du pays. Les cheptels ovin et caprin sont localisés à 53%

respectivement dans 8 et 9 wilayate (départements) dont celles faisant l'objet de notre programme de recherche (Sétif, M'sila, Djelfa, Tiaret, El Bayadh et Naama). Il s'appuie sur des réseaux géographiques composés de fermes privées et de fermes d'élevage étatiques (Benyoucef *et al.*, 1995).

La réalisation scientifique et technique du programme de recherche est assurée localement par des chercheurs et agents de développement algériens dont la participation au sein des réseaux scientifiques régionaux et méditerranéens (FAO-CIHEAM) est appelée à se développer.

Le programme de recherche-développement s'intéresse aux aspects d'interface entre zones de cultures (céréalières notamment) et zones de parcours naturels pour rentabiliser les activités de production. Il privilégie la description des systèmes de production qui utilise d'une part, des enquêtes en milieu producteur et d'autre part, des analyses technico-économiques des données enregistrées sur les troupeaux suivis.

Dans le cas de l'élevage ovin dans les hautes plaines semi-arides de l'Est algérien, il est pratiqué par plus de 80% des exploitations agricoles et occupe la première place par rapport aux autres espèces présentes (bovins et caprins) Bien que leur importance ne soit pas en elle-même une spécialisation, les ovins constituent une activité au sein d'un ensemble de systèmes de production qui peuvent être qualifiés de complexes, souvent basés sur l'association polycultures-élevages. Les ovins jouent un rôle essentiel dans les exploitations agricoles des zones d'études et sont souvent associés à des bovins ou/et des caprins, alors que la production végétale essentiellement la céréaliculture, constitue le second volet sur lequel se base la stratégie des producteurs. La multiplication des activités agricoles et les rapports qui les lient recommandent de prendre en considération les ovins comme un élément important au sein des systèmes de production globale dans le contexte algérien (Madani, 1993).

En Algérie, les populations ovines locales sont constamment soumises à l'adversité du milieu (rigueur du climat, contraintes alimentaires), et se caractérisent par une rusticité remarquable ; mais elles présentent des résultats de production hétérogènes et des caractéristiques morphologiques diverses qui semblent avoir une origine génétique différente et qui militent pour la mise en œuvre d'un travail d'identification de critères de sélection. Ces populations ovines bien qu'élevées sous fortes contraintes climatiques contribuent souvent au revenu de l'exploitation, qui, est toujours à la recherche de complémentarité entre espèces animales et entre différentes activités de l'unité de production (Madani, 1993). Cependant, cela ne manque pas de poser un double questionnement : (i) d'abord, est-il possible de raisonner l'élevage des ovins comme un atelier organisé et relativement autonome dans sa gestion, sans rapports étroits avec les autres spéculations de l'exploitation ? La première tâche dans cette étude consiste à identifier la place et le rôle des ovins au sein des systèmes de production. (ii) quelle est la diversité des systèmes d'élevage ? Le repérage de la diversité des modes de conduite et des objectifs de production permettent de mieux cibler les critères sur lesquels un travail de sélection peut se faire en adéquation avec les orientations des systèmes d'élevage et des stratégies de production.

Matériel et méthodes

L'étude a été réalisée dans les hautes plaines semi-arides (pluviométrie de 250 à 450 mm/an) du nord-est de l'Algérie dénommée Sétifois. Les enquêtes ont eu lieu dans deux zones différentes sur le plan climatique : une zone (A) située au nord, couvrant 38 000 ha appartenant à l'étage semi-aride supérieur (300 à 450 mm/an) et une zone (B) couvrant 44 000 ha, située au sud et caractérisée par un étage climatique semi-aride inférieure (250 à 350 mm/an).

L'ovin constitue le matériel animal ayant fait l'objet de suivi ou d'enquêtes dans l'objectif de collecter les informations nécessaires à la caractérisation des systèmes d'élevage et à la définition d'objectifs de sélection. Les enquêtes réalisées ont concerné 150 exploitations réparties équitablement sur les deux types de milieu. Les questions ont visé d'une part, la connaissance du niveau de structuration des exploitations en termes de superficie agricole, surface des bâtiments, effectifs des troupeaux, diversité, nature et importance des activités agricoles et d'autre part, les pratiques et le fonctionnement des ateliers ovins : calendrier fourrager, niveau et périodes de distribution des aliments complémentaires, critères de sélection, résultats et périodes de reproduction et de production, type et état des produits à la vente.

Par ailleurs, un troupeau ovin composé de 340 brebis appartenant à une ferme étatique a fait l'objet de suivi pendant trois campagnes successives (1994 à 1997). L'objectif est de mesurer certains paramètres de reproduction et de production dans des conditions relativement plus favorables en termes de disponibilités fourragères et d'espaces pâturables (jachères, chaumes et prairies). Les résultats obtenus dans cette ferme peuvent indiquer de manière plus fine, non seulement, le fonctionnement de l'atelier ovin sous conditions semi-arides, mais également renseigner sur les pratiques et les objectifs assignés à l'élevage ovin dans une exploitation agricole caractérisée par la diversification des activités agricoles d'une part et destinée à faire diffuser des techniques agricoles et d'élevage en milieu producteur d'autre part.

Résultats

Niveau de structuration des exploitations

Les résultats mentionnés dans le Tableau 1 indiquent que plus les conditions agro-climatiques sont favorables plus la taille des exploitations et leur niveau de structuration sont élevés. Cette tendance concerne l'ensemble des paramètres de structure, sauf la main-d'œuvre qui reste équivalente dans les deux situations étudiées. Les contraintes d'ordre climatique ont naturellement plus d'influence au sud et limitent l'équipement et les possibilités de location ou d'achat de terres.

Tableau 1. Répartition des exploitations selon la zone d'étude

% des exploitations par rapport au total	Surface agricole totale (ha)	Main-d'œuvre en UTH [†]	Matériel agricole	Surface des bâtiments
Zone A^{††}				
17,5	0	1,7	–	80±20
25,0	0-10	1,6	Location	55±30
20,0	10-30	2,4	Location + propriété	160±40
15,0	30-50	2,9	Propriété + location	235±35
22,5	+ de 50	3,8	Propriété + location	490±50
Zone B^{†††}				
02,0	0	1,0	–	–
30,0	0-5	2,0	Location	83±15
22,0	5-10	3,0	Location	105±23
32,0	10-20	2,5	Location	130±30
14,0	+ de 20	3,0	Location + propriété	64±35

[†]UTH = Unité de travail humain.

^{††}Région caractérisée par un climat semi-aride supérieur.

^{†††}Région caractérisée par un climat semi-aride inférieur.

Les projets des exploitations

Dans les deux zones d'étude, la disponibilité d'eau d'irrigation constitue un facteur qui renseigne sur les choix d'orientation des exploitations et sur leur niveau de développement (Tableau 2). De même, le niveau de pluies a une influence directe sur le comportement des producteurs. En effet, dans la zone du sud, moins de 350 mm/an, le besoin de développer l'irrigation est plus important quelle que soit la taille de l'exploitation, aussi la part de la superficie irriguée dans la surface agricole utile (SAU) est plus élevée ; en revanche dans la zone du nord, plus arrosée – recevant plus de

350mm/an –, la superficie irriguée augmente avec la SAU. Cela montre que la maîtrise de l'eau pour l'intensification de la production d'une partie de la SAU est plus recherchée au sud, dans un souci de sécuriser le système de production.

Dans tous les cas, le développement de l'irrigation constitue une orientation dominante, plus particulièrement dans les unités de production les plus évoluées. La capitalisation leur permet d'intégrer de nouvelles surfaces cultivables acquises en location et par conséquent de développer des cultures fourragères en irrigué pour la fauche, le pâturage et les cultures de légumes.

Tableau 2. Relation entre surface agricole utile (SAU) et surface irriguée

SAU (ha)	Superficie irriguée (ha)	% SAU en propriété	% des exploitations pratiquant l'irrigation
Zone A [†]			
0	–	–	–
0-10	0.3±0.4	95	10
10-30	0.3±0.6	50	38
30-50	0.6±0.8	53	43
+ de 50	2.2±3.4	52	75
Zone B ^{††}			
0	–	–	–
0-15	0.7±0.6	82	40
5-15	1.9±1.3	96	64
10-20	1.5±1.9	86	45
+ de 20	3.9±3.5	66	67

[†]Région située sous climat semi-aride supérieur.

^{††}Région située sous climat semi-aride inférieur.

Diversité des activités agricoles des exploitations

La diversification constitue une règle générale pour toutes les exploitations, et cette tendance est encore plus importante dans les exploitations les plus structurées et développées (Tableau 3). Elle semble constituer aussi, un moyen approprié pour organiser les systèmes de production dans les zones semi-arides. Les ateliers de production animale jouent un rôle complémentaire au sein des exploitations ; ainsi les ovins sont associés aux bovins ou bien aux caprins, mais rarement les bovins aux caprins. Ceci dénote l'importance de l'élevage ovin comme une activité principale de production animale dans ce type de zones.

Les producteurs ne pratiquant pas l'élevage sont peu nombreux et représentent moins de 5% du total. Quant à ceux qui possèdent une seule espèce animale, ils ne représentent pas plus de 16% ; ce qui montre d'un côté l'importance de la complémentarité entre les cultures et les élevages, et de l'autre, l'intérêt que présente l'association entre plusieurs espèces animales au sein du système de production animale.

Quelle que soit la zone d'élevage, les stratégies d'organisation et de diversification des productions au sein du système de production agricole semblent être les mêmes. Les différences paraissent plutôt liées à la taille des troupeaux, le nombre des espèces élevées et les superficies des cultures.

L'élevage ovin au sein du système de production agricole

Les ovins sont présents dans plus de 80% des exploitations enquêtées (Tableau 4) et constituent une activité centrale dans les systèmes de production animale. Il existe une différence significative

entre les deux zones d'études et entre exploitations au sein d'une même zone pour le critère "effectif du troupeau". En effet, la taille des troupeaux est plus faible au sud et corrélée à la superficie agricole totale, mais la valeur élevée de l'écart-type montre qu'il existe une grande variabilité au sein d'une même classe quelle que soit la zone, dénotant ainsi des options et des stratégies diverses pour des exploitations de même taille.

Tableau 3. Diversité des activités des exploitations

Taille de l'exploitation	Nombre et nature des spéculations							
	Productions animales			Productions agricoles				
	Bovin	Ovin	Caprin	Blé	Orge	Avoine	Fourrage	Maraîchage
Zone A								
0 ha	++	+	-	-	-	-	-	-
	+	++	+					
	-	+	+					
0-10 ha	-	++	+	+	+	-	+	-
	+	+	-	-	-	-	-	+
10-30 ha	+	+	-	+	+	+	+	-
	+	-	-	+	-	-	-	+
30-50 ha	+	+	-	+	+	+	+	+
> 50 ha	+	+	-	+	+	+	+	+
Zone B								
0-5 ha	-	++	+	+	+	-	-	-
	+	++	-	+	-	+	-	-
	-	+	-	-	+	-	-	+
5-10 ha	+	++	-	+	+	-	-	-
	+	-	-	+	+	+	-	+
	-	-	+	+	-	+	-	-
10-20 ha	+	+	-	+	+	+	-	+
	+	-	-	+	+	-	-	+
	-	-	+					
> 20 ha	+	++	-	+	+	+	+	+
	+	-	-	+	+	-	-	+

Tableau 4. Importance de l'élevage ovin dans les deux zones étudiées

Exploitations possédant des ovins (%)	Taille du troupeau moyenne ± écart type	Effectif ovin selon la classe de la SAU moyenne ± écart type	
Zone A			
89%	36 ± 28.0a	0-10 ha	24,7 ± 14,6c
		10-50 ha	36,7 ± 25,0a
		> 50 ha	54,0 ± 32,7d
Zone B			
81%	16 ± 17.1b	0-10 ha	9,5 ± 6,4e
		> 10 ha	23,4 ± 17,6c

a>c>b>e ; a<d ; p < 0,05

Orientation de la conduite des troupeaux ovins

L'analyse du fonctionnement des troupeaux nous a permis de regrouper les élevages en fonction de leur niveau "d'intensification". D'un élevage pastoral au sens strict, les éleveurs peuvent conduire leurs troupeaux dans le cadre d'un système basé sur le soutien à la production dès que l'état des animaux l'exige (Tableau 5) ; toutefois, les différences observées dans les niveaux de soutien alimentaire ne concernent que les femelles à forts besoins pour des périodes limitées. cela permet aux reproductrices mettant bas précocement en automne, de revenir en chaleur et d'agneler une deuxième fois au printemps. Mais ces différences dans la pratique de la complémentation à certaines périodes de la campagne ne constituent pas des changements fondamentaux dans le fonctionnement des troupeaux ovins.

Tableau 5. Niveau de soutien alimentaire et surface pastorale exploitée par unité zootechnique ovine (UZO)

	kg d'aliments concentrés par UZO (automne–hiver)	kg de paille par UZO	ha de jachère par UZO	ha de chaumes par UZO
Zone A				
Système pastoral strict	0	0,5 – 1	0,10 – 0,25	0,26 - 0,43
Système semi-pastoral	0,2 – 0,4 [†]	0-1	0,15 – 0,35	0,32 – 0,46
Système soutenu	0,5 – 0,7 [†]	0-1	0,20 – 0,56	0,38 – 0,65
Zone B				
Système pastoral strict	0	0,6 – 1,5	0 – 0,17	0,1 – 0,30
Système semi-pastoral	0,3 – 0,5 [†]	0,3 – 0,8	0,15 – 0,25	0,21 – 0,35
Système soutenu	0,6 – 0,8 [†]	0,4 – 0,9	0,18 – 0,40	0,26 – 0,53

[†]En fonction de l'état corporel et du stade physiologique de l'animal.

Il existe cependant, entre types d'exploitations, des différences concernant la superficie des ressources pastorales, particulièrement les surfaces des jachères et des chaumes réservées aux animaux : les éleveurs affectent aux troupeaux ovins la fonction de valoriser les ressources pastorales issues des cultures. Quant à l'intensification de l'activité d'élevage, elle s'effectue plutôt sur les bovins quand ces derniers sont présents dans l'exploitation. Ceux-ci exploitent la partie la plus importante des stocks de fourrages et de céréales.

Caractérisation des performances zootechniques

Les performances des troupeaux ovins sont indiquées dans le Tableau 6. Les taux de mise bas sont plus élevés en système soutenu et dénotent une efficacité dans la lutte et le déroulement de la reproduction qui est constatée lorsque les conditions d'élevage sont satisfaisantes. C'est le cas du troupeau de la ferme étatique. Cependant, les performances sont variables et significativement différentes d'une année à l'autre montrant qu'il est difficile de réaliser des performances de reproduction de façon régulière. Les différences observées entre systèmes d'élevage ne dépassent pas 13% en zone du nord et se situent à moins de 9% en zone du sud. De même, il existe une différence faible (moins de 10%) entre les deux zones d'étude.

En revanche la répartition des mises bas sur les saisons montre que les élevages soutenus réalisent 60% des agnelages en automne qui constitue la période favorable en terme de climat et d'état des animaux. La précocité des mises bas permet aux exploitations de réaliser non seulement

un deuxième agnelage pour les brebis mettant bas en tête de lot, mais également d'engraisser une partie importante des agneaux mâles et de les commercialiser plus jeunes, vers l'âge de six mois pendant la période de forte demande sur le marché correspondant aux fêtes religieuses (Aïd Kébir).

Tableau 6. Caractéristiques des paramètres de reproduction des troupeaux selon la zone d'étude[†]

	Zone A			Zone B		
	Sps	Ssp	Sst	Sps	Ssp	Sst
Taux de remplacement (%)	18,5	19,9	27,7	17,8	16,3	27,0
Taux de mise bas (%)	88,0	92,0	97,0	89,0	102,0	95,0
Naissances d'automne (%)	47,0	50,0	60,0	39,0	48,0	60,0
Naissances d'hiver (%)	23,0	25,0	20,0	34,0	30,0	20,0
Naissances de printemps (%)	30,0	23,0	16,0	25,0	22,0	18,0
Naissances d'été (%)	00,0	02,0	04,0	02,0	00,0	02,0
Proportion des agneaux engraisés/total (%)	10,5	13,5	36,0	0,5	4,3	15,0

[†]Sps = système pastoral strict ; Ssp = système semi-pastoral ; Sst = système soutenu.

Identification des objectifs d'amélioration génétique

En Algérie les ovins sont essentiellement composés de races locales qui sont exploitées pour la viande et secondairement pour le lait et la laine dans des conditions arides et semi-arides, auxquelles elles s'adaptent de façon remarquable (Tableau 7). La steppe algérienne recèle des potentialités très variables selon les régions. Les réserves fourragères naturelles les plus importantes sont localisées dans la steppe de l'Ouest algérien qui continue de faire l'objet d'immigration de populations nomades et d'animaux de différentes espèces et races.

Les caractéristiques des races ovines algériennes sont résumées dans le Tableau 7.

Tableau 7. Traits physiques des races ovines algériennes[†] (Benyoucef, 1994)

Races	Sexe	H	LC	TP	PV	Couleur	Queue	Conformation
Arabe [†]	M	84	84	40	81	Peau blanche	Fine et	Bonne
	F	74	67	35	49	Peau blanche	moyenne	
Hamra ^{††}	M	76	71	36	71	Peau brune	Fine et moyenne	Très bonne
	F	67	70	27	40	Laine blanche	Fine et moyenne	
Rembi ^{†††}	M	77	81	37	80	Peau brune	Fine et	moyenne
	F	71	76	33	62	Laine blanche	moyenne	
Berbère	M	65	78	37	45	Peau blanche	Fine et	Bonne
	F	60	64	30	37	Laine blanche	moyenne	
Barbarine	M	70	66	32	45	Peau brune	Grasse et	Bonne
	F	64	65	29	37	Tête marron	moyenne	
D'man	M	75	74	34	46	Peau brune	Fine et noire	Faible
	F	69	67	32	37		très longue	
Sidaou	M	77	64	33	41	Peau noire	Fine et	Faible
	F	76	64	32	33	ou brune	très longue	

[†]H = hauteur au garrot (cm) ; LC = longueur du corps (cm) ; TP = tour de poitrine (cm) ; PV = poids vif (kg) ; M = mâle ; F = femelle.

^{††}3 variétés.

^{†††}2 variétés.

L'ensemble de ces races locales constitue à la fois une activité et un mode de vie liés à une tradition ancienne. Plusieurs travaux les ont étudiées sur des aspects de développement et d'analyse de paramètres de reproduction et de connaissance de leurs systèmes d'élevage (Ayachi et Benyoucef, 1993 ; Benyoucef et Ayachi, 1991 ; Benyoucef, 1994 et 1995 ; Chellig, 1992 ; Madani, 1987 et 1992 ; Ould-Ali, 1992 et Taferrant *et al.*, 1995).

D'après les résultats de diagnostic des systèmes d'élevage, on note que les éleveurs affectent aux animaux reproducteurs une fonction essentiellement pastorale, c'est à dire de collecte et de valorisation des ressources spontanées, en exigeant des brebis un maximum d'adaptation à la marche et aux intempéries, une capacité de mobilisation des réserves corporelles tout en se reproduisant régulièrement et le plus longtemps possible. Cela montre que le premier critère de sélection, quel que soit le niveau d'intensification du système d'élevage, est la capacité des brebis à exploiter les ressources pastorales. Ce critère constitue une exigence pour l'équilibre des systèmes de production dans ce type de région, où les logiques des stratégies de production sont basées sur la complémentarité entre les céréales et l'élevage. La capacité de se reproduire est mesurée par le nombre d'agneaux durant la carrière de la brebis.

Des travaux de croisements ovins ont été effectués dans différentes régions du pays (Tableau 8).

Tableau 8. Résultats de croisements entre des brebis de race arabe (Ouled Djellal) et des béliers de races importées (Benyoucef, 1994)

Référence	Zone d'élevage	Nombre de brebis	Taux de fertilité	Taux de prolificité	Types génétiques [†]
Soukehal (1979)	Steppe	2050	73,5	102,3	OD X OD
Abbas (1986)	Steppe	272	90	116,7	OD X OD
Krid (1985)	Steppe	–	84,5	112	OD X OD
Madani (1987)	Steppe	195	97,6	112	OD X OD
Mamou (1986)	Steppe	–	67,5	102	OD X OD
Madani (1987)	Steppe	–	91,7	113,4	OD X OD ^{††}
Benyoucef et Belhadi (1990, non publié)	Steppe	120	35	107,1	M X OD ^{†††}
	Steppe	150	30,6	106,5	M X OD ^{††}
Benyoucef et Bhehiouèche (1990, non publié)	Mitidja	293	40,3	115,2	BL X OD
	Mitidja	130	52,3	126,4	V X OD
	Zone céréalière	25	40	110	T X OD
Benyoucef et Bouchoul (1992, non publié)	Zone céréalière	26	34,6	110	S X OD
	Zone céréalière	71	46,2	130,3	I X OD

[†]OD = race Ouled Djellal ; V = Vendéen (10 béliers) ; M = Merinos of Australie (9 béliers) ; I = Ile de France (5 béliers) ; T = Texel (2 béliers) ; BL = Border Leicester ; S =Suffolk (2 béliers)

^{††}Première lutte

^{†††}Brebis adultes

Les critères de sélection sont retenus en fonction des résultats de diagnostic des systèmes d'élevage : (i) Systèmes pastoral et semi pastoral : fertilité (brebis agnelantes/brebis luttées) ; brebis bonnes mères (traits maternels) ; longévité (nombre d'agnelages). Les femelles doivent être bien adaptées pour valoriser les ressources pastorales et mobiliser des réserves corporelles. (ii) Systèmes d'élevages soutenus : fertilité (brebis agnelantes/brebis luttées) ; longévité (nombre d'agnelages) ; croissance des agneaux (de la naissance à 6 mois d'âge) ; performances d'engraissement (efficacité alimentaire, gain de poids de 12 à 18 mois d'âge).

La mise en œuvre d'un programme de sélection nécessite l'organisation de la profession afin de pouvoir mobiliser les moyens humains, matériels et financiers (politique des aides et soutien).

La réalisation des objectifs d'amélioration génétique des races ovines locales s'appuie sur la mise en place de dispositifs d'enregistrement des données en ferme qui porteront sur l'analyse des

conditions de conduite du troupeau (lutte, agnelage, allaitement) et sur des caractères maternels, de croissance (gain de poids des agneaux et des animaux adultes) et des mensurations des animaux.

L'assistance technique et scientifique dans le cadre de la coopération régionale est recherchée principalement pour les volets relatifs à l'indexation des reproducteurs sur la base des performances contrôlées. Le modèle animal (BLUP) étant préconisé pour être introduit et adapté au contexte local. L'assistance scientifique et technique réalisée dans le domaine de l'étude des systèmes de production et de l'analyse des objectifs de recherche est demandée pour consolider le projet et permettre d'aboutir à la mise en œuvre de programmes d'amélioration génétique appliqués aux races locales et adaptés aux conditions de leurs milieux d'élevage.

L'évolution vers de nouveaux systèmes de production ovine peut être accompagnée de formes d'amélioration génétique et d'intégration des activités d'élevage (élevage de reproducteurs, stratégies d'utilisation des ressources alimentaires, formes d'expertise et de diversification de produits ovins de qualité).

Références

- Abbas, K. (1986). *Contribution à la connaissance des races ovines algériennes. Cas de la race Ouled Djellal. Etude des paramètres de reproduction*. Mémoire d'ingénieur, INA El Harrach, Alger.
- Ayachi, A. et Benyoucef, M.T. (1993). Production and local transformation of wool in Algérie. In : *Proceedings of the joint EAAP/CIHEAM/EC Symposium on Hides, Skins, Wool and Hair*, Adana (Turkey), 2-6 November 1991. EAAP Publication No. 56.
- Benyoucef, M.T. (1994). Les races ovines algériennes : Situation et perspectives. In : *Workshop FAO/CIHEAM on Strategies for the Development of Fat-tail Sheep in the Near East*, Adana (Turkey), 5-9 October 1992. EAAP Publication No. 68, pp. 100-109.
- Benyoucef, M.T. et Ayachi, A. (1991). Mesure de la production laitière de brebis Hamra durant les phases d'allaitement et de traite. *Ann. Zootech.*, 40 : 1-7.
- Benyoucef, M.T. et Belhadi, H. (1990). Résultats de croisements d'ovins (Mérinos x Ouled Djellal) obtenus au centre Orevic de Ain El Bel Djelfa (non publié).
- Benyoucef, M.T. et Belhieuèche, K. (1990). Résultats de croisements de mâles de races importées (Border Leicester, Vendéen et Texel) avec des brebis de race locale (Ouled Djellal) réalisés en Mitidja et en zone céréalière (non publié).
- Benyoucef, M.T. et Bouchoul, M. (1992). Résultats de croisements de mâles de races importées (Ile de France et Suffolk) avec des brebis de race locale (Ouled Djellal) en zone céréalière (non publié).
- Benyoucef, M.T., Boutebilla, S., Kaidi, R., Khellaf, D., Benaïssa, T., Benzidour, A. et Zahaf, A. (1995). Aspects organisationnels et techniques d'un programme d'étude génétique de la race ovine Hamra dans la région de l'ouest (Algérie). *Cahiers Options Méditerranéennes*, 11: 215-224.
- Chellig R. (1992). *Les Races Ovines Algériennes*. Editions Office des Publications Universitaires.
- Krid, M. (1985). *Contribution à l'étude de la race arabe Ouled Djellal*. Mémoire d'ingénieur, INESA, Batna.
- Madani, T. (1987). *Contribution à la connaissance des races ovines algériennes. Cas de la race Ouled Djellal : Etude de la morphologie et des caractères de reproduction et de production*. Mémoire d'ingénieur, INA El Harrach, Alger.
- Madani, T. (1993). *Complémentarité entre élevages et forêts dans l'est algérien : Fonctionnements et dynamiques des systèmes d'élevage dans le massif des Beni Salah*. Thèse de Doctorat, Université Montpellier II, Montpellier.
- Mamou, M. (1986). *Contribution à la connaissance des races ovines algériennes. Cas de la race Tadmaït : Etude des caractères morphologiques, de production et de reproduction*. Mémoire d'ingénieur, INA El Harrach, Alger.
- MAP (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche) (1998). *Statistiques des Productions Animales de l'Année 1997*. MAP, Alger.
- Ould-Ali, K. (1992). *Contribution à la connaissance des races ovines algériennes. Cas de la race Hamra*. Mémoire d'ingénieur INA Alger.
- Soukhehal, A. (1979). *Etude des paramètres de reproduction d'un troupeau ovin de race Ould Djellal exploité à la ferme ovine de Tadjmout*. Mémoire d'ingénieur, INA, Alger.
- Taferrant, H., Benyoucef, M.T. et Khemici, E. (1995). Goat production systems in Algeria and particularly in the Kabylie region. In : *Goat Production Systems in the Mediterranean*. EAAP Publication No. 71, pp. 184-201.