

LA RACE OVINE D'MAN DES PALMERAIES
DU SUD MAROCAIN
ETUDE DES PERFORMANCES
ET AMELIORATION GENETIQUE

J. BOUIX * & M. KADIRI **

I - Résultats enregistrés dans le troupeau de race ovine d'Aman
du domaine royal de Tabouassamt à Rissani au départ de la
sélection-estimation des possibilités d'amélioration

SOMMAIRE

INTRODUCTION

- A. Performances enregistrées
1. Reproduction
 - a. Fertilité
 - b. Prolificité
 - c. Mortalité d'agneaux
 - d. Fécondité
 2. Performances d'élevage des agneaux

* Chef de la Section Zootechnie à la Station Centrale d'Agronomie Saharienne,
Direction de la Recherche Agronomique.

** Chef du domaine Royal de Tabouassamt.

pp. 17-36, juillet, 1973.

- B. Evaluation de la productivité
 - 1. Représentation de l'unité zootechnique
 - 2. Besoins alimentaires de l'unité zootechnique
 - 3. Productivité et comparaison avec une race améliorée
- C. Possibilités d'amélioration de la productivité
 - 1. Reproduction
 - 2. Performances d'élevage des agneaux
 - 3. Essai de quantification des possibilités d'amélioration

CONCLUSION

Introduction

La race ovine D'man est la race locale des palmeraies du Sud-Marocain ; elle est constituée d'animaux généralement de petite taille de poids souvent inférieur à 30 kg pour les brebis, à caractères morphologiques extrêmement fluctuant sauf pour l'absence de cornes chez les mâles qui est constante.

La description de cette race ou de cette population doit être établie selon ses données écologiques et physiologiques qui, elles, sont bien déterminées.

Le berceau de la race D'man est localisé dans les palmeraies du Sud à l'exclusion des terrains de parcours qui sont exploités par des moutons de type Berbère. Les animaux sont élevés en micro-exploitations de 1 à 3 brebis, dans la plupart des cas jusqu'à 7-8 brebis et même parfois plus de 10 quand il y a de l'eau et des fourrages disponibles, en stabulation quasi-totale à l'intérieur des ksours avec affouragement à partir des surfaces irriguées.

Physiologiquement, la race D'man se distingue par d'exceptionnelles aptitudes de reproduction : les naissances multiples sont la règle (les fellahs du Sud indiquent une moyenne de 2 agneaux par portée avec fréquemment des naissances triples et quadruples) ; l'intervalle entre agnelage est de 6 mois et 10 jours en moyenne, et l'âge au premier agnelage est de 1 an. Tous ces chiffres sont fournis par les agriculteurs du Sud, que ce soit au Tafilalet ou dans la Vallée du Drâa.

Parallèlement à ces performances remarquables, il faut reconnaître que l'état moyen des animaux est absolument déplorable, et certains avancent sans doute à juste titre, l'hypothèse d'une dégénérescence de la race résultant de causes plus ou moins bien définies telles que l'insuffisance d'alimentation ou l'introduction des moutons de l'extérieur de la zone.

Un programme de régénération de la race avec amélioration génétique et expérimentation sur l'alimentation défini en 72-73 est exécuté par la Direction de la Recherche Agronomique en collaboration avec la Direction des Domaines Royaux.

Les performances mentionnées ci-dessous ont été observées dans le troupeau de sélection du Domaine Royal de Tabouassant à Rissani sur des brebis achetées dans le souks du Tafilalet, donc *avant sélection en station*.

Notre but est de faire le point des résultats obtenus sur ces animaux provenant de souks, d'en évaluer la productivité et d'envisager quelles peuvent être les possibilités d'amélioration par la sélection et la conduite des élevages.

A - Performances enregistrées

1. Reproduction ⁽¹⁾

a. Fertilité

Le troupeau est conduit selon un calendrier à 2 agnelages par an avec 2 périodes fixes de lutte de 3 mois. Ce calendrier a été strictement appliqué dès l'achat des animaux en été 1972 alors que les brebis étaient à des stades physiologiques différents. Il en résulte qu'à l'agnelage d'automne 1972, seules les brebis achetées pleines ont reproduit et qu'au printemps 1973 des brebis n'ont pas agnelé car elles n'avaient pas eu la possibilité de prendre le bélier.

La valeur proposée ci-dessous n'est donc pas une moyenne mais une interprétation des résultats partiels obtenus.

Le taux de fertilité estimé est de 170 % ⁽²⁾ .

(1) Les chiffres fournis proviennent des agnelages d'automne 1972, du printemps 1973 et de l'automne 1973.

(2) L'intervalle moyen entre 2 agnelages est de 190 jours, soit 6 mois et 8 jours; en moyenne une brebis est donc fécondée avec un décalage de 8 jours par rapport à la lutte précédente. Une période de lutte durant 3 mois (91 jours), il en résulte qu'une moyenne de 8 brebis sur 91, soit 8,8 % de l'effectif reproduit trop tard pour être fécondé et doit donc attendre la lutte suivante.

A ce chiffre, il faut ajouter une proportion de 6,3 % de l'effectif manquant une lutte pour des raisons diverses. Par conséquent, il doit y avoir une moyenne de 15 % des brebis ne reproduisant pas, et le taux de fertilité doit être de $2 \times 85 \%$ soit 170 %.

b. Prolificité

Sur l'ensemble des mise-bas, nous avons dénombré 6,6 % d'avortement et 3,3 % de brebis perdant leurs agneaux avant 10 jours (agneaux non viables).

Selon la base de référence adoptée, les taux de prolificité ont été les suivants :

TABLEAU I

Nombre d'agneaux rapportés aux	Prolificité en :			
	Fœtus	Agneaux vivants	Agneaux viables	Agneaux sevrés
Mise-bas totales	207	178	164	162
Mise-bas vivantes	—	191	176	173
Mise-bas « viables »	—	—	181	179

La répartition correspondante des agneaux viables par portée est ainsi représentée :

TABLEAU 2

Portées de 1	Portées de 2	Portées de 3	Portées de 4 et +
39,8 %	42,3 %	14,6 %	3,3 %

c. Mortalité d'agneaux

La mortalité est très importante :

	Prolificité à la naissance				
	1	2	3	4 et +	Total
Avortements	6,7 %	4,1 %	14,3 %	—	6,7 %
Morts-nés	—	2,0 %	9,5 %	23,5 %	7,4 %
Non viables	6,7 %	44,1 %	7,1 %	11,8 %	6,7 %
Total mortinatalité	13,4 %	10,2 %	30,9 %	35,3 %	20,8 %

Le taux de mortinatalité total est donc de 20,8 %. Après 10 jours, le taux de mortalité n'est plus que de 1 %.

Les analyses de laboratoire infirment jusqu'à maintenant une origine pathologique.

Par contre, il est facile de mettre en évidence une disposition héréditaire. Si l'on écarte du calcul, les brebis réformées, la mortalité est de 6,0 % pour les naissances simples, 5,0 % pour les doubles, 16,6 % pour les triples et 26,3 % pour les naissances de 4 agneaux et plus.

Les possibilités de chocs et surtout de déséquilibre alimentaires sont également importantes.

L'incidence de la mortalité est importante puisqu'elle fait chuter la prolificité de 207 % à 164 % (TABLEAU 1).

d. Fécondité

(produit de la fertilité par la prolificité)

D'après les données précédentes, le nombre d'agneaux sevrés annuellement pour 100 brebis est de 276. Nous espérons bien entendre une forte amélioration de ce résultat.

2. Performances d'élevage des agneaux

a. Poids à la naissance (TABLEAU 4)

Le poids à la naissance dépend dans une large mesure de l'importance de la portée, le poids des agneaux mâles passant de 3,1 kg pour les simples à 2,1 kg pour les quadruples.

TABLEAU 4
Poids à la naissance

Sexe	Agneaux nés			
	1	2	3	4 et +
Mâles	3,1	2,6	2,5	2,1
Femelles	3,0	2,5	2,4	1,9

b. Poids à 10 jours (TABLEAU 5)

Comme pour le poids à la naissance, le poids à 10 jours est avant tout fonction du mode de naissance, les différences se trouvant

encore accentuées par un démarrage plus rapide des agneaux simples.

TABLEAU 5
Poids à 10 jours

Sexe	Agneaux nés			
	1	2	3	4 et +
Mâles	5,3	4,1	3,8	3,2
Femelles	5,0	4,0	3,5	3,0

c. Poids à 30 jours et gains de poids moyens quotidiens de 10 à 30 jours (TABL. 6 et 7, GRAPH. 1 et 2)

Les agneaux élevés en grosses portées sont fortement pénalisés : la croissance d'un agneau quadruple est à peine la moitié de celle d'un simple. Jusqu'à 30 jours, la consommation d'aliments solides et négligeable et les croissances observées entre 10 et 30 jours reflètent la production laitière des mères. Nos résultats démontrent clairement que la lactation des brebis n'est pas à la hauteur de leur prolificité.

La différence de poids entre mâles et femelles est peu importante

d. Poids à 90 jours et gains de poids moyens quotidiens de 30 à 90 jours (TABL. 6 et 7, GRAPH. 1 et 2)

Les croissances des agneaux triples et quadruples tendent à s'améliorer, alors que celles des simples et des doubles restent à peu près stationnaires.

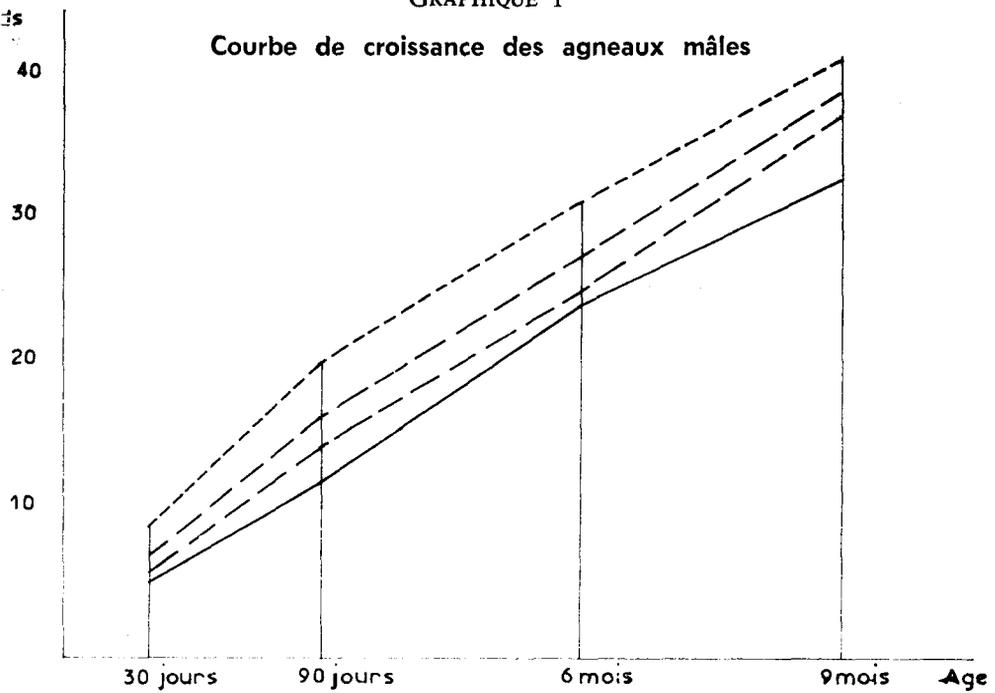
Au sevrage, à 90 jours, les agneaux triples et quadruples sont manifestement moins vigoureux et certains sont marqués définitivement pour leurs performances ultérieures.

e. Poids à 6 mois et gains de poids moyens quotidiens de 3 à 6 mois (TABL. 6 et 7, GRAPH. 1 et 2)

Les croissances s'homogénéisent par la chute des performances des agneaux simples et doubles.

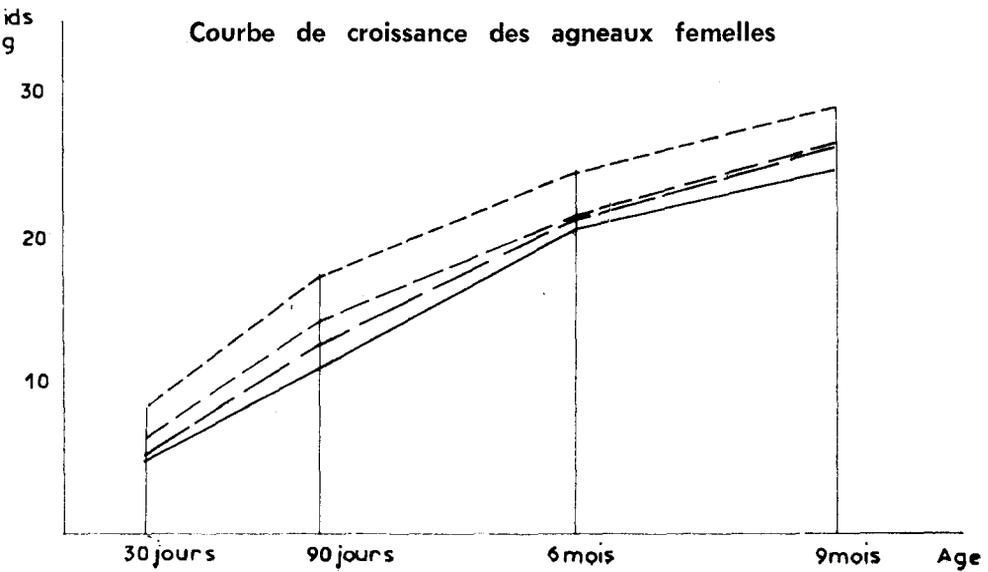
GRAPHIQUE 1

Courbe de croissance des agneaux mâles



GRAPHIQUE 2

Courbe de croissance des agneaux femelles



Le poids moyen des mâles est de 27,7 kg, celui des femelles : 22,5 kg.

f. Poids à 9 mois et gains de poids moyens quotidiens de 6 à 9 mois (TABL. 6 et 7 GRAPH. 1 et 2)

Les gains de poids des femelles s'abaissent régulièrement à 50 g/jour environ pour un poids final moyen de 27,5 kg.

TABLEAU 6

Evolution du poids des agneaux

Agneaux élevés	Mâles				Femelles			
	1 mois	3 mois	6 mois	9 mois	1 mois	3 mois	6 mois	9 mois
Simple	8,9	20,3	31,7	41,4	8,5	17,9	25,1	29,7
Double	7,0	16,4	27,8	39,3	6,5	14,6	22,1	27,2
Triple	5,9	14,3	25,5	37,6	5,5	12,9	21,9	27,0
Quadruple	5,2	12,2	24,3	33,0	4,9	11,6	21,3	25,0

Les mâles étaient à l'engraissement et leurs performances sont modestes en comparaison de l'alimentation distribuée. Le poids moyen à 9 mois a été de 37 kg.

TABLEAU 7

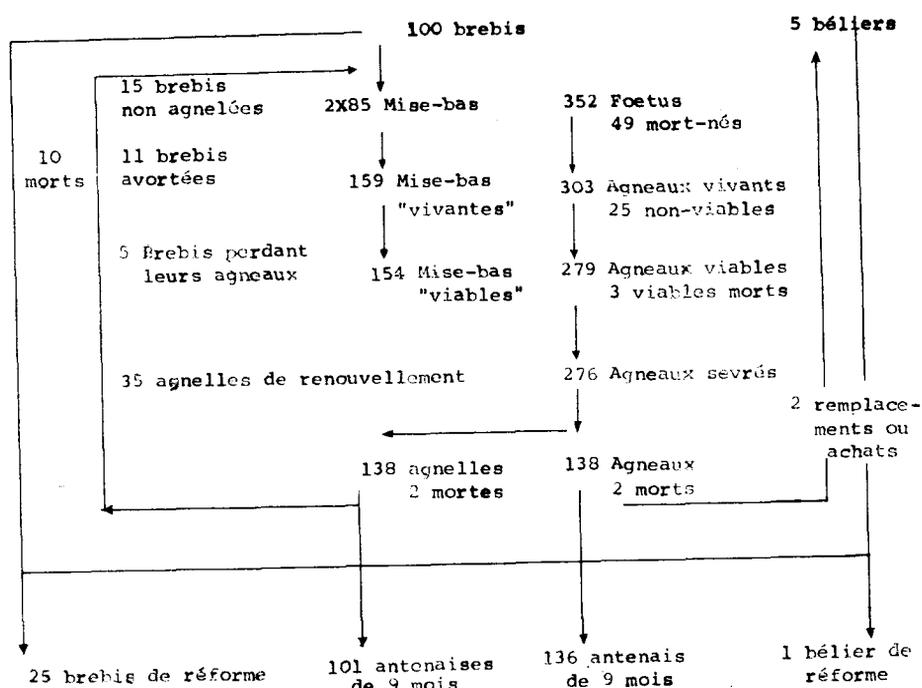
Evolution des gains de poids moyens quotidiens

Agneaux élevés	Mâles				Femelles			
	10 à 30 jours	1 à 3 mois	3 à 6 mois	6 à 9 mois	10 à 30 jours	1 à 3 mois	3 à 6 mois	6 à 9 mois
Simple	197	190	110	113	187	155	78	59
Double	151	160	122	120	133	134	85	56
Triple	125	136	116	96	103	125	94	52
Quadruple	87	110	138	97	85	100	95	41

B - Evaluation de la productivité

1. Représentation de l'unité zootechnique (GRAPH. 3)

GRAPHIQUE 3



D'après les résultats précédents, il est possible de schématiser ainsi le fonctionnement du troupeau dans son état actuel :

La production (en kg de poids vif) d'une telle unité zootechnique peut-être estimée à :

- 136 antonais de 9 mois pesant 37,0 kg soit : 5 032 kg
- 101 antonaises de 9 mois pesant 27,5 kg soit : 2 777 kg
- 25 brebis de réforme pesant 35,0 kg soit : 875 kg
- 1 bélier de réforme pesant 55,0 kg soit : 55 kg

TOTAL : 8 739 kg

Stades physiologiques		Nombre de jours	Four. (1)
Brebis entretien			
15 non agnelées	x 360 j.	5 400	0,85
11 avortées	x 120 j.	1 320	0,85
5 perdant leurs agneaux	x 120 j.	600	0,85
77 reproduisant	x 60 j.	4 620	0,85
Brebis fin gestation (4°-5° mois)			
85	x 180 j.	10 200	1,00
Brebis en lactation			
— 2 premiers mois			
61 à 1 agneau	x 60 j.	3 600	1,10
66 à 2 agneaux	x 60 j.	3 960	1,25
22 à 3 agneaux	x 60 j.	1 320	1,25
5 à 4 agneaux	x 60 j.	300	1,25
— 3 ^e mois			
61 à 1 agneau	x 30 j.	1 830	1,00
66 à 2 agneaux	x 30 j.	1 980	1,10
22 à 3 agneaux	x 30 j.	660	1,10
5 à 4 agneaux	x 30 j.	150	1,25
Agneaux sous la mère			
— de 20 jours à 2 mois			
279 agneaux	x 40 j.	11 160	0,20
— de 2 à 3 mois			
276 agneaux	x 30 j.	8 280	0,45
Agneaux mâles sevrés et antenais			
— de 3 à 6 mois			
138 agneaux	x 90 j.	12 420	0,55
— de 6 à 9 mois (engraissement)			
138 antenais	x 90 j.	12 420	0,85
Agnelles sevrées et antenaises			
— de 3 à 6 mois			
138 agneaux	x 90 j.	12 420	0,55
— de 6 à 9 mois			
138 antenaises	x 90 j.	12 420	0,70
Béliers			
5 brebis entretien	x 180 j.	900	1,00
5 béliers lutte	x 180 j.	900	1,00

(1) fourrage - (2) concentré.

Besoins alimentaires (UF)

Journaliers	Totaux			
	Conc. (2)	Four. (1)	Conc. (2)	Total
—	4 590	—	4 590	
—	1 122	—	1 122	
—	510	—	510	
—	3 927	—	3 927	
0,15	10 200	1 530	11 730	
0,20	4 026	732	4 758	
0,40	4 950	1 584	6 534	
0,60	1 980	792	2 772	
0,80	375	240	615	
—	1 830	—	1 830	
—	2 178	—	2 178	
0,15	726	99	825	
0,20	188	30	218	
0,25	2 222	2 790	5 022	
0,25	3 726	2 070	5 796	
0,15	6 831	1 863	8 694	
0,30	10 557	3 726	14 283	
0,15	6 834	1 863	8 694	
—	8 694	—	8 694	
—	900	—	900	
0,25	900	225	1 125	
Total	77 273	17 544	94 817	

2. Besoins alimentaires de l'unité zootechnique

Le calendrier d'élevage retenu (2 agnelages par an) se traduit par 2 périodes de lactation de 3 mois, suivies de 2 périodes d'entretien (début de gestation) de 1 mois et 2 périodes de fin de gestation de 2 mois.

Les besoins alimentaires peuvent alors être ventilés ainsi que l'indique le tableau 8.

3. Productivité et comparaison avec une race améliorée

L'unité zootechnique actuelle produit donc 8 739 kg de poids vif pour une dépense alimentaire de 94 817 UF soit : 10,8 UF/kg de poids vif.

A titre de comparaison, une unité zootechnique de race améliorée est définie comme suit :

— Fertilité	95 %
— Prolificité	130 %
— Mortalité d'agneaux	8 %
— Taux de renouvellement	25 %
— Croissance des agneaux	300 g./jour
— Age à la vente	90-100 jours
Produit :	
— 86 agneaux de 32,5 kg soit	2 795 kg
— 20 brebis de réforme de 60 kg soit	1 200 kg
— 1 bélier de réforme de 100 kg soit	100 kg
Total :	4 095 kg

Pour une dépense alimentaire de 44 538 UF, la productivité peut donc être estimée à :

10,9 UF/kg de poids vif

Il s'agit là d'une comparaison assez grossière qui ne tient compte ni de la qualité de la viande ni du rendement en carcasse, ni de la nature de l'alimentation.

Cette comparaison permet cependant de situer la valeur de la race D'man avant sélection et malgré l'extrême médiocrité de certaines performances.

C - Possibilités d'amélioration de la productivité

Les diverses performances relatées en première partie interviennent à divers degrés dans la productivité finale de l'élevage et leurs marges d'amélioration possibles sont plus ou moins vastes :

1. *Reproduction*

a. Fertilité

Le taux de 170 % est très élevé, il ne semble pas devoir être augmenté.

b. Prolificité

La marge d'amélioration est considérable que ce soit par l'alimentation ou par sélection (certaines brebis ont agnelé de 6 produits !).

L'incidence de la prolificité sur le rendement de l'élevage est très importante (TABL. 10, 11, 12, 13, 14, 15 et GRAPH. 4) tout au moins jusqu'à 300 %. Au-delà, le bénéfice peut-être annihilé par une diminution des performances pondérales des produits.

Il est probable également qu'une prolificité très élevée en épuisant les brebis allonge l'intervalle entre agnelages (d'où diminution de la fertilité) et augmente le besoin en agnelles de renouvellement.

c. Mortalité d'agneaux

Il est vraisemblable que la mortalité demeurera assez élevée chez les brebis très prolifiques.

Il serait souhaitable de ne pas dépasser les taux de 5 % pour les agnelages simples, 10 % pour les doubles, 15 % pour les triples et 20 % pour les quadruples.

Ce problème de mortalité est avant tout un problème de conduite de l'élevage à partir du moment où les brebis défectueuses sont éliminées.

d. Taux de renouvellement

Le taux de 25 % retenu dans l'unité zootechnique ne pourra vraisemblablement pas être diminué. En fait, on peut estimer qu'une diminution de 5 % se traduirait par une augmentation de 2 % seu-

lement de la productivité de l'élevage. Cette question du renouvellement et de la longévité semble donc finalement peu importante.

2. Performances d'élevage des agneaux

Le poids à la naissance très faible de certains agneaux (moins de 1,5 kg) ne semble pas constituer un handicap en soi. Le problème est que les agneaux les plus petits sont habituellement ceux qui naissent en grosses portées, et sont par conséquent condamnés à recevoir moins de lait. En fait, c'est l'état général et la vigueur du nouveau-né qui interviennent directement ; c'est ainsi que des agneaux de 1 kg en bon état se développent sans aucune difficulté.

Un caractère, par contre, mérite d'être amélioré en priorité : la production laitière des brebis. Si l'on se réfère aux données sur la croissance (TABL. 6, 7 et FIG. 1 et 2), on peut constater que le retard accumulé au cours de la période d'élevage sous la mère par les agneaux de portées triples ou quadruples se récupère difficilement par la suite. L'insuffisance de lait constitue donc un frein à l'expression des potentiels des produits. C'est ainsi que dans la pratique de la sélection on risque d'être amené à éliminer par défauts de carcasse une proportion exagérée de produits des mères les plus prolifiques.

On peut résumer ainsi les possibilités d'intervention sur les divers facteurs évoqués.

TABLEAU 9

	Amélioration possible	
	Sélection	Conduite
Fertilité	—	—
Prolificité	+ + + +	+ +
Mortalités		+ +
Renouvellement		+
Lactation	+ + + +	+ +
Croissances	+ + + +	+ +
Conformation	Pm	Pm

3. Essai de quantification des possibilités d'amélioration

Lorsque les mortalités d'agneaux seront abaissées à un niveau convenable, la productivité pourra être accrue par augmentation de la prolificité et des poids à la vente.

Nous fournissons ci-dessous les résultats de calculs théoriques sur la production de quelques unités zootechniques caractérisées par diverses hypothèses sur la prolificité à la mise-bas, l'âge et le poids à la vente des agneaux mâles.

a. Paramètres utilisés

Les différentes UZ sont définies par les paramètres suivants:

- paramètres constants :
- paramètres variables.

Selon la prolificité, on a adopté les conventions suivantes :

— Fertilité	170 %
Effectif de béliers	5 %
Taux de remplacement des béliers	40 %
Réforme annuelle de brebis	25 de 40 kg
Réforme annuelle de béliers	1 de 65 kg
Age de vente des agnelles	9 mois
Poids des agnelles à la vente	30 kg
Mortalité après sevrage	1 2 %

TABLEAU 10

Prolificité	1	2	3	4
Mortalités d'agneaux	5 %	10 %	15 %	20 %
Renouvellement des brebis	27,5 %	30,0 %	32,5 %	35 %

b. Production en nombre de têtes des U.Z.

A partir des données ci-dessus, on aboutit aux productions suivantes :

TABLEAU 11

Prolificité	1	2	3	4
Brebis de réforme	25	25	25	25
Béliers de réforme	1	1	1	1
Agnelles vendues	52	121	181	233
Agneaux vendus	78	149	212	266

c. Production pondérale (kg de poids vif) des U.Z.

Selon le poids de vente des agneaux, la production pondérale peut être évaluée comme suit :

TABLEAU 12

Poids des mâles	Prolificité à l'agnelage			
	1	2	3	4
20 kg	4 185	7 675	10 735	13 375
25 kg	4 575	8 420	11 795	12 855
30 kg	4 965	9 165	12 855	16 035
35 kg	5 355	9 910	12 915	17 365
40 kg	5 745	10 655	14 975	18 695
45 kg	6 135	11 400	16 035	20 025
50 kg	6 525	12 145	17 095	21 355

d. Besoins alimentaires des U.Z.

L'application des normes alimentaires présentées précédemment aboutit aux besoins suivants en U.F. :

TABLEAU 13

Age de vente des mâles	Prolificité à l'agnelage			
	1	2	3	4
6 mois	64 602	89 327	110 492	128 505
9 mois	70 799	101 032	127 093	149 313

c. Evaluation de la productivité en kg de poids vif produits par la consommation de 10 U.F.

Le rapport entre la production pondérale des Unités Zootechniques et leurs besoins alimentaires permet d'évaluer la productivité des divers systèmes :

Ces calculs indiquent que l'amélioration la plus considérable peut provenir d'une augmentation de la prolificité jusqu'à 300 %.

Au-delà de 300 %, l'amélioration est modeste et risque d'être contrebalancée par une diminution des poids vifs. En effet, dans ces

GRAPHIQUE 4

Productivité en kg de poids vif pour 10 UF en fonction de la prolificité du poids des mâles et de l'âge à la vente.

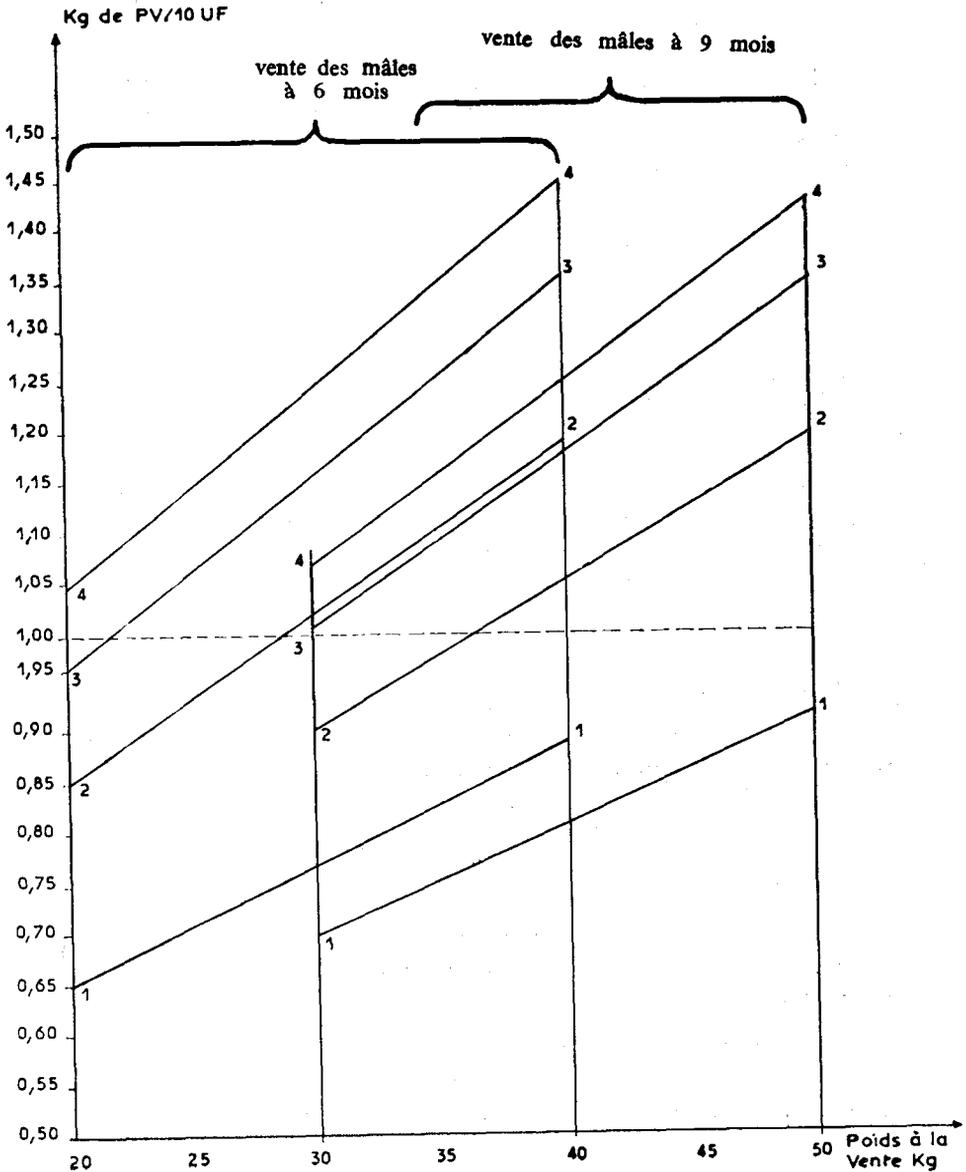


TABLEAU 14

Cas d'une vente à 6 mois des produits mâles

Poids à la vente	1	2	3	4
20 kg	0,65	0,86	0,97	1,04
25 kg	0,71	0,94	1,07	1,14
30 kg	0,77	1,03	1,16	1,25
35 kg	0,83	1,11	1,26	1,35
40 kg	0,89	1,19	1,36	1,45

TABLEAU 15

Cas d'une vente à 9 mois des produits mâles

Poids à la vente	1	2	3	4
30 kg	0,70	0,91	1,01	1,07
35 kg	0,76	0,98	1,09	1,16
40 kg	0,81	1,05	1,18	1,25
45 kg	0,87	1,13	1,26	1,34
50 kg	0,92	1,20	1,35	1,43

gammes de prolificité élevée, l'influence du poids vif est bien plus grande que pour les agneaux simples ou doubles.

Dans le cas d'une vente à 6 mois par exemple, une augmentation de 5 kg de poids vifs se traduirait par un gain de :

0,06 hg de poids vif/UF chez les simples

0,08 hg de » » chez les doubles

0,10 hg de » » chez les triples et quadruples.

Le choix d'une prolificité élevée ramène donc au premier plan le critère poids vif, c'est-à-dire en dernier recours la valeur laitière des brebis.

L'âge à la vente semble avoir peu de répercussion bien que nous ne possédons pas toutes les références nécessaires pour pouvoir en juger : nous n'avons pas de résultat de poids à 6 mois après engraissement.

Le poids moyen à 6 mois sans engraissement est de 27,7 kg ; il devrait atteindre et dépasser 30 kg après finition. Le poids moyen à 9 mois est de 37,0 kg. Si l'on se rapporte à la fig. 4, on peut se rendre compte que le bénéfice escompté d'une vente précoce est bien minime.

Il s'agit là d'une approche théorique du problème qui demande à être confirmé par les faits. Cependant, il apparaît d'ores et déjà que le cap de productivité de 0,1 kg de poids vif par unité fourragère puisse être largement dépassé.

Conclusion

A l'issue de cette première phase de travail que l'on pourrait qualifier d'observation (nous commençons maintenant la phase de sélection avec l'entrée en reproduction des agnelles nées en station), on peut se rendre compte des qualités et des faiblesses de la race ovine D'man.

A l'actif, il faut porter la prolificité, qualité la plus spectaculaire et susceptible d'être largement augmentée, et également la possibilité de 2 agnelages par an dans les conditions naturelles (sans traitement hormonal, ni de sevrage précoce).

S'il apparaît à peu près certain que la race D'man puisse surpasser toutes les autres races par sa fécondité, il reste que les performances et les carcasses sont bien médiocres.

Nous avons déjà signalé que la production laitière souvent insuffisante constituait un goulot d'étranglement de l'amélioration. Nous avons pu constater également que les brebis sont très hétérogènes pour les qualités laitières, les performances des meilleures paraissent même assez étonnantes eu égard à leur format.

C'est ainsi que l'élite de nos brebis est capable de démarrer de la naissance à 3 mois des agneaux simples à 250 g/jour ; des doubles à 200 g et des triples à 150.

On peut espérer que de telles brebis soient à l'origine de lignée de fortes laitières, et cela assez rapidement. On peut constater dans le tableau II que dans le cas d'une prolificité moyenne de 200 % on peut vendre 121 % d'agnelles en excès ; les besoins du renouvellement étant estimés à 30 %, on peut se permettre de ne conserver que le 1/5 supérieur et par conséquent miser sur une amélioration très rapide.

ملخص

يبين الباحثون نتيجة مراقبتهم للجنس الغنمي من نوع « مان » قبل طور الاختيار . ولقد أظهر هذا الجنس امكانية للتكاثر استثنائية جدية بالتحسين ، ويجب تجود نتيجة وهيكله النحيل .

RÉSUMÉ

Les auteurs rendent compte de leurs observations sur la race ovine « D'man » avant la phase de sélection. La race D'man présente une prolificité exceptionnelle encore améliorable ; par contre, ses performances et la carcasse médiocres, sont à parfaire.

RESUMEN

Los autores informan sobre sus observaciones referentes a la raza ovina « D'man » antes de la fase de selección. La raza D'man presenta una proliferación excepcional que se puede aún mejorar, sin embargo tanto su forma como su carcasa mediocres son todavía por perfeccionar.

SUMMARY

The race D'man presents a rather high prolificity which could be further ameliorated; its performance and its mediocre body frame should be improved.