

J. BOUIX

Chef de la Section Zootechnique
de la Station Centrale
d'Agronomie Saharienne

M. KADIRI

Domaine Royal de Tabouassamt
Rissani

Un des éléments majeurs de la mise en valeur des palmeraies : la race ovine D'man

Avant que d'étudier la race ovine D'man proprement dite, il est indispensable de la situer dans son contexte bien particulier qui est celui de l'agriculture de palmeraie.

La palmeraie est un lieu de concentration humaine très important, entouré d'étendues désertiques ou sub-désertiques. L'agriculture phénicole est donc une agriculture de jardinage, une famille ne disposant en moyenne que de 1 ha. Cette superficie extrêmement réduite se traduit par la recherche permanente de l'intensification maximale.

Or, c'est une notion classique que l'agriculture saharienne ne donne de bons résultats que si l'apport de fumure organique est important; en effet, les conditions climatiques locales entraînent une décomposition rapide de la matière organique des sols, destruction qui doit être compensée par des épandages massifs de fumier (30 à 50 t/ha).

L'agriculteur saharien est donc obligé de maintenir un élevage sur sa propriété et, par conséquent, de réserver une partie de son exploitation à la culture de fourrages, cela au détriment des spéculations directement consommables ou commercialisables. Ceci posé, il importe que le cheptel imposé pour la fabrication de fumier soit capable de transformer au maximum le fourrage qui lui est réservé.

Par ses aptitudes élevées de production, et notamment de reproduction, la race ovine D'man est susceptible de répondre à ces impératifs d'intensification. Dans ces conditions, il n'est pas surprenant que les ovins constituent l'espèce animale dominante élevée en palmeraie.

Malheureusement, les conditions actuelles d'élevage font que la race D'man se trouve dans la plupart des cas à un niveau de production bien inférieur à celui qu'il pourrait et devrait être.

Sa Majesté HASSAN II, consciente de cet état de chose et dans le but d'y remédier, a donné en avril 1971 ses instructions à la Direction Générale des Domaines Royaux d'installer une unité d'élevage D'man dans le Tafilalet afin de conserver et d'améliorer la race.

La Direction des Domaines Royaux et la Direction de la Recherche Agronomique ont, de ce fait, uni leurs efforts financiers, matériels et techniques pour réaliser à Rissani cette unité sur le Domaine de Tabouassamt, ancienne station agricole de l'Office du Ziz affectée, par une décision ministérielle, à la Direction de la

Recherche Agronomique et gérée par la Direction des Domaines Royaux, décembre 1971.

Nous présentons dans ce texte le point de nos observations et de nos réflexions, deux ans après le début de l'exécution du programme.

PRÉSENTATION DE LA RACE D'MAN

Berceau de la race et mode d'élevage

La race D'man est localisée dans les palmeraies du sud marocain; nous avons pu la reconnaître également dans les palmeraies algériennes du Touat, du Tidikelt et du Gourara. Dans ces contrées sahariennes d'Algérie qui ont des liens historiques très étroits avec le sud marocain et notamment le Tafilalet, on réserve aux animaux de race D'man la dénomination de « race du Tafilalet ». Le berceau original serait donc le Tafilalet et la race aurait essaimé sur les palmeraies avoisinantes. Actuellement, nous pouvons constater un mouvement perpétuel d'échanges entre le Tafilalet et la vallée du Drâa, les Draoui achetant les animaux des Filali lorsque ceux-ci manquent d'eau d'irrigation, et inversement.

Les animaux de race D'man sont élevés en palmeraie et ne débordent que très exceptionnellement sur les parcours désertiques immédiatement voisins. L'alimentation provient donc essentiellement de l'exploitation agricole de l'éleveur. Ces exploitations étant extrêmement exiguës (de l'ordre de 1 ha), le troupeau familial se compose très généralement de 1 à 3 brebis seulement. La division des palmeraies en jardins cultivés sur toute leur surface ne laisse pas de place aux troupeaux. Ceux-ci sont donc élevés en stabulation à l'intérieur même des habitations (ksar) ou parfois dans de petits bâtiments ou parcs à proximité immédiate du ksar.

L'alimentation est apportée sur place aux animaux; elle se compose essentiellement de luzerne, de dattes de mauvaise qualité, de noyaux de dattes et de paille, avec parfois du maïs fourrager en été. Les troupeaux sont sortis dans les jardins pour pâtrir les chaumes de céréales, les derniers regains de végétation avant labour et les herbes en bordure de parcelles ou de

canaux d'irrigation. Dans certains cas, les troupeaux sortent pratiquement tous les jours si les pâturages voisins de la palmeraie sont suffisamment riches, ou s'il y a une vallée d'oued évasée avec une couverture végétale satisfaisante. Dans ce cas, les troupeaux sortent collectivement, alors que dans le cas habituel (absence de végétation hors palmeraie) les animaux d'un propriétaire demeurent *isolés* des autres.

De ce mode d'élevage découlent un certain nombre de conséquences :

- l'élevage en vase clos de très petites troupes de brebis se traduit par un coefficient de consanguinité très élevé;
- les animaux restent en stabulation, ils sont toujours protégés du froid ou de la chaleur; il n'est donc pas indispensable pour l'éleveur de fabriquer des brebis marcheuses (qualité des aplombs

Morphologie

En raison de la très grande hétérogénéité morphologique des animaux, il serait peut-être plus juste de parler de population ovine que de race au sens habituel du mot.

De petites tailles, les brebis pèsent de 30 à 40 kg en moyenne et les bêliers de 50 à 60 kg. La plupart des animaux observés dans les élevages traditionnels n'atteignent même pas ces poids en raison d'une sous-alimentation chronique.

Les animaux de race D'man sont de type longiligne avec une ossature légère et souvent exagérément légère.

La tête est remarquablement fine, étroite, à profil légèrement busqué chez les femelles, nettement plus chez les mâles avec parfois un plissement de la peau caractéristique sur le chanfrein.

Les brebis et les bêliers n'ont pas de cornes, bien que les bêliers possèdent des ébauches de cornes peu solidement implantées qui finissent souvent par tomber avec l'âge. L'absence de cornes chez les bêliers différencie la race D'man des autres races marocaines.

Les oreilles sont longues, implantées bas et tournées vers le sol.

Le cou est long et mince et porte souvent des pendeloques chez les brebis, plus rarement chez les bêliers.

La poitrine est presque toujours étroite et peu profonde et le jarret nettement saillant.

L'attache de la queue est généralement basse, sa longueur variable, son extrémité dépassant ou non la pointe du jarret.

L'abdomen étant très développé, en relation avec la forte capacité d'ingestion, la ligne de dessous est inclinée vers l'arrière et on a l'impression que l'ensemble de l'animal se trouve également déporté vers l'arrière.

Les aplombs sont souvent défectueux, voire très mauvais.

La toison est peu étendue, parfois absente ou insignifiante, découvrant généralement le ventre et s'arrêtant bien au-dessus de la pointe des jarrets. Le tassé est faible et les brins normalement courts. Les toisons pèsent en moyenne moins de 1 kg.

Les toisons sont toujours jarreuses et habituellement très jarreuses.

La pigmentation de la tête et des membres, ainsi que celle de la toison, fluctuent entre tous les types pratiquement imaginables. La tête et la toison peuvent être entièrement noires ou brunes ou blanches, ou bien présenter une juxtaposition de 2 ou 3 de ces pigments.

Il arrive souvent que la laine reste blanche alors que la tête est pigmentée. Par contre, la toison ne peut pas renfermer de pigments n'existant pas sur la tête.

Les types de coloration particuliers à la race D'man sont :

- le type *noir*: tête, extrémité et laine entièrement noires, la laine ayant habituellement un reflet acajou plus ou moins prononcé. L'extrémité de la queue est blanche;
- le type *brun*: tête et extrémités brunes, laine légèrement teintée de brun.



Lot d'agneaux sevrés. La conformation est très défectueuse dans l'ensemble

et développement du thorax), ni d'obtenir de bonnes toisons pour lutter contre les intempéries.

En règle générale, les conditions d'élevage sont défectueuses, notamment pour l'alimentation qui est presque toujours insuffisante bien que qualitativement très riche (à base de luzerne).

Cette sous-alimentation chronique associée à des taux de consanguinité très élevés, ainsi que les croisements anarchiques éventuels avec d'autres races, se traduit par une véritable dégénérescence de la race : diminution de la taille, apparition de types morphologiques indéfinissables, lactations et croissances très faibles. Curieusement, cette dégénérescence n'intervient pas au niveau des performances de reproduction.



Jeune brebis de type noir



Bélier âgé de 1 an

Remarque : beaucoup d'animaux ont une allure générale et une pigmentation assimilables à celles d'autres races marocaines (Sardi, Béni-Guil, Timhadit et Beni-Ahsen); ils diffèrent cependant de ces races par leurs performances ainsi que par l'absence de cornes chez les bétails.

En résumé, la race D'man présente une forte hétérogénéité morphologique quelque peu déroutante à la prise de contact; cette hétérogénéité est sans doute expliquable par l'action combinée de l'introduction d'animaux de l'extérieur et de l'élevage en forte consanguinité qui fait ressortir des caractères ataviques.

La conformation et la toison sont habituellement déplorables et cela est aussi en relation avec le mode d'élevage (cf. paragraphe « mode d'élevage »).

Aptitudes de la race D'man

Si la race D'man est réellement déficiente morphologiquement, il n'en est pas de même pour ses aptitudes de reproduction qui sont absolument étonnantes et vraisemblablement uniques (1).

Les nombreux éleveurs de troupes de race D'man que nous avons pu enquêter dans l'ensemble du sud marocain déclarent unanimement que :

- les agnelles reproduisent pour la première fois à 1 an;
- l'intervalle habituel entre agnelages est de 6 mois et 10 jours, les mises bas pouvant avoir lieu à n'importe quelle période de l'année;

Les brebis de race D'man ne présentent donc pas *d'anestrus de lactation ni d'anestrus saisonnier*.

- la prolificité moyenne par agnelage est de 2, les portées de 3 agneaux étant fréquentes, celles de 4 n'étant pas exceptionnelles, alors que celles de 5 et 6 agneaux sont rares.

Ces performances exceptionnelles sont confirmées en station (cf. paragraphe « performances enregistrées en station »). Nous faisons remarquer que ces aptitudes sont naturelles; l'anestrus de lactation par exemple est absolu, puisque la fécondation a lieu environ 45 jours après mise bas sur des brebis en pointe de lactation avec 2 ou 3 agneaux à la mamelle.

PERFORMANCES ENREGISTRÉES EN STATION

Étant donné l'intérêt considérable des aptitudes de reproduction d'une part, et la tendance à la dégénérescence de la race d'autre part, la Direction de la Recherche Agronomique Marocaine, en collaboration avec la Direction des Domaines Agricoles de S. M. le Roi, a entrepris en 1972 un travail d'amélioration génétique en stations.

Avant d'envisager une diffusion de reproducteurs améliorés, le premier objectif de ces stations consistait à observer les performances d'élevage de la race et vérifier les aptitudes de reproduction avancées par les éleveurs.

Nous présentons ci-dessous des résultats obtenus à l'agnelage de printemps 1974 (c'est-à-dire moins de 2 ans après l'acquisition de la troupe de départ) au Domaine Royal de Tabouassamt à Rissani (Tafilalet).

Performances de reproduction

Fertilité

Sur 56 brebis adultes mises au bétail, 52 ont reproduit, le taux de fertilité s'élevant à : 92,9 %.

49 agnelles nées en station ont mis bas pour 52 mises en lutte; le taux de fertilité est de : 94,2 %.

(1) Les autres performances zootechniques seront envisagées plus loin.

Intervalle avec l'agnelage précédent

Sur l'effectif de 52 brebis adultes agnelant au printemps, 41 résultats sont utilisables pour le calcul de l'intervalle entre agnelage (1).

Les durées entre les 2 agnelages se répartissent comme suit :

Durée (jours) . . .	175 179	180 184	185 189	190 194	195 199	200 204	205 209	210 214	215 224
Nombre de brebis	3	6	10	10	4	2	2	2	2

La moyenne est de 192 jours \pm 11, ce qui cadre parfaitement avec les déclarations des éleveurs (6 mois et 10 jours).

Age des agnelles à la première mise-bas

Sur 49 agnelles primipares, 48 résultats sont utilisables, dont la répartition est la suivante :

Age (jours) . . .	240 299	300 349	350 374	375 399	400 424	425 449	450 474	475 499	500 524
Nombre de brebis	3	1	4	4	10	11	7	7	1

La moyenne générale est de 420 jours \pm 44.

Ces chiffres sont supérieurs à ceux annoncés par les éleveurs (première mise-bas à 1 an).

En fait nous avions hésité à lutter les agnelles à 7 mois vu leur faible développement. Depuis, nous avons pu vérifier que la première mise-bas à 1 an était tout à fait possible; mieux encore, nous avons constaté qu'il fallait isoler les agnelles à 3 mois au plus tard, car certaines ont reproduit à l'âge de 8 mois!

Prolifilité à la mise-bas

— Brebis adultes.

La prolifilité moyenne des brebis adultes a été de 267 %.

Les portées se répartissent comme suit :

Portées	1	2	3	4	5	6
% des agnelages	9,6	38,5	32,7	15,4	1,9	1,9

— Brebis primipares.

La prolifilité moyenne à la mise-bas s'est élevée à 190 %, avec la répartition suivante :

Portées de . . .	1	2	3	4
% des agnelages .	38,8	38,8	16,3	6,1

(1) 4 brebis ont avorté au printemps. 7 brebis n'ont pas agnelé à l'automne précédent. Sur ces 7 brebis, 3 n'avaient pas été mises au bétier pour diverses raisons.

Mortalité d'agneaux

Les taux de mortalité sont élevés : 20,1 % chez les brebis adultes et 10,8 % chez les jeunes. Presque toutes les mortalités ont lieu avant 10 jours et notamment à la naissance.

Ces accidents sont dûs à la fois à une maîtrise de la conduite encore insuffisante après 1 an et demi de travail en station et à la présence de brebis persister à mettre bas régulièrement des agneaux mort-nés ou non viables.

Taux de sevrage

Les taux de sevrage sont calculés en tenant compte du nombre total de mises bas, *y compris les avortements*.

Les taux de sevrage se sont élevés pour les adultes à : 213 %; pour les primipares à : 169 %.

Lamb-crop de l'agnelage de printemps

Pour 1 brebis mise au bétier on a pu sevrer : 198 % d'agneaux chez les brebis adultes, 159 % d'agneaux chez les primipares.

Remarque : ces résultats ne concernent qu'un seul des 2 agnelages annuels.

*Performances pondérales**Poids à la naissance*

Le poids moyen à la naissance a été de 2,3 kg; il varie de 10 % environ selon que la mère est adulte ou primipare, de 15 à 20 % selon le sexe, et de 15 à 20 % également par agneau supplémentaire à la naissance.

À titre d'exemple, on note les poids moyens suivants chez les brebis adultes :

- mâles nés doubles : 2,8 kg,
- mâles nés triples : 2,5 kg,
- femelles nées doubles : 2,5 kg,
- femelles nées triples : 2,0 kg.

Poids à 10 jours

Le poids moyen à 10 jours est de 3,8 kg; les variations sont comparables à celles des poids à la naissance.

Retenant à titre d'exemple les cas cités précédemment, on note les résultats suivants :

- mâles nés doubles : 4,6 kg,
- mâles nés triples : 3,8 kg,
- femelles nées doubles : 4,2 kg,
- femelles nées triples : 3,3 kg.

Remarque : nous ne pratiquons pas d'allaitement artificiel.

Poids à 30 jours et gains de poids moyens quotidiens de 10 à 30 jours

Les moyennes sont de 6,8 kg pour une croissance moyenne de 150 g/jour.

Les croissances entre 10 et 30 jours servant à évaluer la valeur laitière, il est intéressant de communiquer l'ensemble des enregistrements (voir page suivante).

Remarque : les écart-types sont calculés pour les catégories représentées par au moins 7 résultats.

Les différences de lactation entre brebis adultes et primipares sont nulles. Cette constatation, qui peut sembler surprenante, s'explique par le fait que les brebis adultes ont été achetées sur les marchés locaux, alors que les agnelles sont nées en station et représentent les *tout premiers fruits de la sélection*.

Les gains de poids des mâles sont nettement plus élevés que ceux des femelles et on pourrait penser que les mâles consomment plus de lait que les femelles de la même portée. Les enregistrements que nous possédons semblent prouver que ce phénomène ne joue pas, puis-

BREBIS	ADULTES					PRIMIPARES				
	1	2	3	4	Total	1	2	3	4	Total
Agneaux élevés . . .										
MALES :										
Poids.	8,5	7,7	6,6	6,8	7,3	9,6	7,5	6,1	4,1	7,7
30 jours	$\pm 2,3$	$\pm 1,6$	$\pm 0,8$			$\pm 1,8$	$\pm 1,3$			
G.M.Q.	204	161	149	152	161	230	166	132	105	171
10/30	± 44	± 45	± 24			± 33	± 35			
FEMELLES :										
Poids.		7,2	5,7	4,5	6,2	8,3	6,2	5,3	5,0	6,3
30 jours	7,8	$\pm 0,9$	$\pm 1,0$	$\pm 0,9$		$\pm 1,2$	$\pm 1,0$	$\pm 0,7$		
G.M.Q.	190	152	118	86	132	176	144	116	130	140
10/30		± 27	± 24	± 29		± 34	± 26	± 29		

qu'il n'apparaît pas de différence significative dans les gains de poids, que les agneaux soient élevés en portées homogènes ou hétérogènes pour le sexe.

Le démarrage des agneaux élevés en portées triples ou quadruples peut paraître nettement trop lent; en fait, les chiffres que nous présentons ci-après montrent que ces agneaux ne sont que peu handicapés par ces faibles croissances et finissent par atteindre des poids comparables à ceux des simples et des doubles. Par contre, ces agneaux sont généralement moins bien conformés en moyenne que les autres.

Poids à 90 jours et gains de poids moyens quotidiens de 30 à 90 jours :

Les moyennes sont de 17,1 kg avec un gain moyen quotidien de 172 g/jour.

Les agneaux étant vendus à l'âge de 6 à 8 mois, la période 30-90 jours est une *période d'élevage* et non d'engraissement.

Le détail des résultats est le suivant :

BREBIS	ADULTES					PRIMIPARES				
	1	2	3	4	Total	1	2	3	4	Total
Agneaux élevés . . .										
MALES :										
Poids.	21,9	19,7	17,8	17,8	19,1	23,4	19,7	16,3	13,0	20,0
90 jours	$\pm 4,6$	$\pm 2,8$	$\pm 2,0$			$\pm 2,2$	$\pm 2,4$			
G.M.Q.	223	201	187	183	197	228	203	170	148	204
30/90	± 41	± 24	± 25			± 16	± 27			
FEMELLES :										
Poids.	17,2	16,9	13,9	12,2	15,0	18,3	15,3	13,7	12,6	15,2
90 jours	$\pm 1,5$	$\pm 1,9$	$\pm 1,4$			$\pm 2,8$	$\pm 1,9$	$\pm 1,9$		
G.M.Q.	157	162	137	128	146	167	151	138	127	149
30/90	± 16	± 20	± 13			± 29	± 24			

De même que pour la période 10-30 jours, les performances des brebis primipares sont équivalentes à celles des adultes.

Mis à part les agneaux simples, les croissances sont supérieures à celles de la période 10-30 jours; les agneaux élevés en portées multiples tendent donc à compenser le retard pris au démarrage.

Les différences de croissance entre mâles et femelles s'accentuent, l'écart entre les poids à 90 jours (sevrage) étant de 30 % environ.



Poids à 6 mois et gains de poids (moyens quotidiens de 3 à 6 mois) :

Les moyennes sont de 33,5 kg avec un gain de poids journalier de 157 g/jour pour les mâles et de 24,6 kg avec un gain de 106 g/jour pour les femelles.

BREBIS	ADULTES					PRIMIPARES				
	1	2	3	4	Total	1	2	2	4	Total
Agneaux élevés . . .										
MALES :										
Poids	36,4	33,9	31,6	32,7	33,2	37,3	33,8	31,4	28,0	34,1
6 mois	±5,1	±3,3	±2,8				±3,3			
G.M.Q.	161	157	152	165	156	156	157	168	167	158
3/6	±21	±22	±16				±22			
FEMELLES :										
Poids	24,6	25,3	23,3	22,1	23,9	26,4	26,4	24,5	23,4	25,6
6 mois	±2,1	±2,6	±1,5			±4,1	±2,8	±1,8		
G.M.Q.	85	91	104	110	99	89	120	121	121	114
3/6.	±21	±19	±19			±17	±22	±17		

Remarque : les femelles sont élevées pour la reproduction, alors que les mâles ont été engrangés pendant 1 mois et demi en moyenne.

Les performances des mâles issus de mères jeunes ou adultes sont égales, alors que les performances des femelles issues de primipares sont supérieures à leurs homologues filles d'adultes (différences très significatives pour les doubles et les triples).

Les gains de poids des mâles sont indépendants du mode d'élevage sous la mère, alors que les agnelles élevées antérieurement en grosses portées semblent présenter des croissances légèrement supérieures.

En fin de compte, le retard pris au cours du premier mois par les agneaux élevés triples ou quadruples se trouve réduit à peu de choses au moment de la vente.

Bilan des productions*Production de l'unité zootechnique*

A partir de l'ensemble des chiffres présentés ci-dessus, nous pouvons calculer la production annuelle de l'unité zootechnique *au stade actuel de début de sélection*. Le taux de renouvellement annuel des brebis est fixé à 25 %.

La production par brebis est de 108,5 kg de poids vif à 6 mois.

Coût alimentaire de production de 1 kg de poids vif

Une telle unité zootechnique consomme selon les normes alimentaires que nous utilisons en station : 800 U.F.

L'indice de consommation de l'U.Z. est donc de 7,37 U.F./kg de poids vif produit.

A titre de comparaison, une unité zootechnique du type Ile-de-France (1) produit 35,1 kg de poids vif pour une consommation de 415 U.F.

L'indice de consommation s'élève dans ce cas à 11,82 U.F./kg de poids vif produit.

(1) Paramètres retenus pour l'U.Z. type Ile-de-France :
 — fertilité : 95 %,
 — prolificité : 120 %,
 — mortalités : 5 %,
 — renouvellement : 25 %,
 — âge au 1^{er} agnelage : 17 mois,
 — âge à la vente : 90 jours,
 — poids à la vente : 32,5 kg.

PERSPECTIVES D'AVENIR

Le niveau de production atteint en tout début de sélection donne à la race D'man des possibilités d'expansion considérables.

Amélioration génétique

Les performances de reproduction de la race D'man permettent d'effectuer à chaque génération une sélection extrêmement sévère : le taux de renouvellement des femelles est de 25 % environ, alors qu'il est raisonnable d'espérer un *sevrage de 2 agnelles par brebis et par an*. Lors du tri des agnelles on ne garde donc pour la reproduction que 1 femelle sur 8, ce qui laisse espérer un gain génétique considérable à chaque génération.

Les principales améliorations à apporter concernent les points suivants :

La production laitière et les croissances

Les résultats que nous présentons montrent bien que le gain de production obtenu par la production est partiellement contrebalancé par des croissances souvent insuffisantes.

Le principal obstacle est l'insuffisance de production laitière ainsi que l'on peut s'en rendre compte en considérant les gains de poids sur la période 10-30 jours.

Des améliorations importantes et parfois très importantes ont pu être obtenues depuis le démarrage des travaux. Ainsi, on a pu observer sur des *brebis primipares nées en station*, les gains de poids suivants entre 10 et 30 jours :

- 270 g sur une portée simple,
- 460 g sur une portée double.

La prolificité

La prolificité semble pouvoir être augmentée très sensiblement pour se stabiliser autour de 300 % chez les brebis adultes. L'augmentation de la prolificité est limitée actuellement par les possibilités laitières de la majorité des brebis, bien que certaines mères élèvent 3 agneaux sans aucune difficulté.

A notre avis, l'obtention de prolificités très élevées n'a pas d'intérêt si les brebis ne sont pas capables d'assurer un bon démarrage de leurs produits.

Mise à part cette restriction fondamentale, la prolificité est un moyen puissant d'augmentation de la productivité puisque nous pouvons calculer qu'une augmentation de 10 % de la prolificité actuelle se traduirait par un gain de 5 % de l'indice de consommation de l'U.Z.

La conformation

Il a été signalé dans le chapitre « Présentation de la race D'man » que la conformation était absolument déficiente dans l'ensemble. C'est dans ce domaine qu'il importe de réaliser les plus gros progrès et l'amélioration de la conformation constitue d'ailleurs actuellement notre objectif principal.

Elevage de la race D'man en palmeraie

Tout programme de mise en valeur des palmeraies doit rechercher une intensification maximale des superficies agricoles.

Nous nous proposons de montrer ci-dessous l'intérêt d'animaux D'man sélectionnés dans un tel contexte. Une unité zootechnique D'man améliorée (augmentation de 10 % des gains de poids et de la prolificité actuels) doit produire *140 kg de poids vif* pour une consommation alimentaire de *900 U.F.* environ, soit un indice de consommation de *6,5 U.F./kg de poids vif produit*.

En outre, 1 ha fourrager convenablement cultivé (eau et fumure suffisantes) donne la production suivante (rendements obtenus couramment en station) :

Luzerne	0,55 ha x 100 000 kg x 0,13 U.F. =	7 150 U.F.
Orge grain (1)	0,45 ha x 3 000 kg x 1,00 U.F. =	1 350 U.F.
Orge paille (1)	0,45 ha x 6 000 kg x 0,30 U.F. =	810 U.F.
Sorgho vert (1)	0,45 ha x 50 000 kg x 0,14 U.F. =	3 150 U.F.
Déchets de dattes et noyaux concassés		= 1 000 U.F.

Soit une production totale de = 13 460 U.F.

(1) Le sorgho fourrager succède à l'orge sur la même parcelle.

L'hectare fourrager de référence peut donc supporter 15 U.Z. qui produiront *2 100 kg de P. V.* Le prix de vente du kilogramme vif de bonne qualité représentant l'équivalent de 5 F, la production de viande de l'hectare fourrager peut être valorisée à *10 500 F.*

La vente de laine est pratiquement négligeable (65 F environ pour 15 U.Z.), alors que la production de fumier a une valeur appréciable : une telle troupe de 15 brebis fabrique environ 10 t de fumier commercialisable à 50 F par tonne, soit l'équivalent de *500 F.*

Un hectare de palmeraie réservé à l'élevage d'ovins, de race D'man améliorée, peut donc procurer un revenu brut annuel de l'ordre de *11 000 F.*

Enfin, pour être complet, il faut rappeler que l'hectare fourrager se trouve sous palmier et que la production totale de dattes d'une parcelle convenablement cultivée est de 6 t environ. Une tonne d'écart de triage étant réservée à l'alimentation des animaux, il reste une quantité commercialisable de 5 000 kg dont la valeur peut être estimée à *5 000 F.*

Le revenu brut annuel de 1 ha misant sur la race D'man peut donc s'élever à *16 000 F.*

Elevage de la race D'man hors palmeraie

Lorsque l'on aura vérifié que les capacités de reproduction de la race se maintiennent en dehors de la palmeraie (opération en cours à Casablanca, Marrakech et Meknès), il sera possible d'inclure des producteurs D'man dans les programmes de développement de l'élevage ovin d'autres régions.

Nous envisageons l'introduction de la race D'man en race pure ou par le biais

de divers types de croisement dans certaines zones bien déterminées.

A notre avis, l'implantation de producteurs D'man ne pourra être réalisée qu'à partir du moment où *la race aura été suffisamment fixée et améliorée*, car dans son état actuel elle entraînerait manifestement plus de déboires que de profit.

Il n'est pas exagéré de penser qu'après sélection la race D'man sera susceptible d'améliorer considérablement la production de certaines régions et de provoquer une véritable révolution dans l'élevage ovin.

De par ses possibilités de production, la race ovine D'man est capable de valoriser mieux que toute autre race les superficies fourragères que les agriculteurs doivent réserver pour leur auto-provisionnement en fumier.

A partir de ces parcelles fourragères réduites au minimum indispensable, les troupeaux D'man améliorés peuvent assurer non seulement une auto-consommation de viande ovine tout à fait acceptable, mais également un approvisionnement suffisant du marché local de la viande, ce qui est loin d'être le cas actuellement.

Enfin, il est raisonnable de penser que dans un avenir assez proche se développera un marché de géniteurs D'man de haute qualité, intéressant aussi bien le Maroc que l'étranger.

La palmeraie marocaine détient donc dans la race D'man un atout majeur potentiel pour son développement.