

La prolificité du mouton Djallonké en milieu villageois au Togo (*)

par Y. AMEGEE

Université du Bénin, Ecole Supérieure d'Agronomie, Département de Production Animale, B.P. 1515, Lomé, Togo.

RÉSUMÉ

Une étude destinée à mettre en évidence les aptitudes reproductives de la race ovine Djallonké dans les conditions villageoises au Togo a été menée de 1976 à 1978.

La souche de mouton Djallonké étudiée est de petit format, couleur pie noir dominante.

La méthode utilisée consiste au relevé bimensuel des naissances par le constat des agneaux porteurs du cordon ombilical. Les observations se font tôt le matin à 6 heures.

Un total de 382 agnelages a été noté. Le taux de prolificité de la race est compris entre 147 et 150 p. 100.

La proportion des naissances est de 53,67 p. 100 pour les simples, 43,98 p. 100 pour les doubles et 2,35 p. 100 pour les triples.

Cette étude a révélé par ailleurs qu'il n'y a pas d'anoestrus saisonnier chez la race.

1. INTRODUCTION

La prolificité des ovins est définie comme étant le nombre d'agneaux nés par brebis agnelant. Dans un troupeau, on se réfère aussi au taux de prolificité qui est le nombre d'agneaux nés pour cent mise bas. Ce paramètre de reproduction n'est pas très bien connu chez la plupart des petits ruminants qui peuplent l'Afrique de l'Ouest. Il est trop facile de déclarer que le mouton Djallonké est un animal rustique et par conséquent très prolifique.

La prolificité constitue, en élevage ovin orienté vers la production d'agneaux de boucherie, un facteur important si bien que les naissances multiples sont très recherchées. Cer-

tains pays sont en quête de races très prolifiques en vue de leur utilisation en croisement à grande échelle.

Les avantages des naissances gemellaires sont multiples : les brebis bessonnères produisent une fois et demi plus de lait que les brebis à agneaux simple, c'est ce qui ressort de nos observations à la ferme de l'E.S.A. Vers l'âge de six mois, les agneaux bessons ont tendance à rattraper les singletons. Malgré une mortalité plus élevée dans la classe des jumeaux il n'en demeure pas moins que le résultat en rendement commercial est à l'avantage de ces derniers (10). Sur le plan de la qualité de la carcasse, les agneaux bessons, ont une croissance plus lente et présentent une proportion de muscle, par rapport au gras, plus élevée (2, 7).

Au Togo, les petits ruminants sont très appréciés par toute la population. Ainsi une

(*) Article déjà paru in : Anns Univ. Bénin, Togo, sér. Sciences, 1978, 4 : 153-165.

place importante est accordée à ces espèces dans les plans de développement. Des études sur les qualités de production s'avèrent donc urgentes. Parmi ces qualités, la prolificité tient une place importante.

2. FACTEURS DE PROLIFICITÉ CHEZ LES OVINS

La prolificité chez les ovins dépend des facteurs d'élevage et des facteurs génétiques.

2.1. Les facteurs d'élevage

Parmi ces facteurs il faut citer :

— *L'âge des brebis*

La prolificité augmente avec l'âge des brebis, passe par un maximum avant de décliner (9, 14). Par conséquent l'augmentation de la longévité des brebis favorisera la prolificité.

— *L'alimentation*

Les anglais avaient découvert depuis longtemps que les brebis élevées dans les montagnes sur de pauvres pâturages avaient une fertilité basse. Ces mêmes brebis transférées sur de riches pâturages des vallées au moment des luttes voyaient leur fertilité augmenter. Cette technique qui consiste, sous sa forme moderne, à suralimenter les reproducteurs 3-4 semaines avant les luttes, ils l'appelèrent *flushing*. Le *flushing* favorise les pontes ovulaires, la survie des ovules et améliore la qualité du sperme. Cette technique mondialement connue, est largement utilisée dans les élevages modernes. Elle n'a pas encore fait son entrée dans nos pays pour des raisons d'organisations des productions animales. Le gain obtenu par le *flushing* peut être supérieur de 10 à 15 points sur le taux habituel de prolificité. Ces faits démontrent très clairement comment l'expression du génotype peut être limitée par le milieu.

— *L'utilisation d'hormones*

On peut induire les pontes ovulaires par l'administration d'hormones sériques de jument gravide (PMSG). C'est une technique qui complète la méthode de synchronisation hormonale des chaleurs des brebis. La synchronisation des chaleurs utilise des éponges intravaginales d'acétate de fluorogestérone (4). Lors du retrait des éponges vers le 13^e jour on pratique une injection intramusculaire de 400 à 800 Unités Internationales de PMSG. On amé-

liore ainsi de façon sensible le taux de prolificité.

— *La saison*

Dans les pays où existent des saisons de reproduction, on note également des différences dans le taux de prolificité suivant l'époque de l'année. Il s'agit notamment des pays éloignés de l'Equateur.

— *L'hygiène*

Un état sanitaire satisfaisant des animaux est nécessaire pour que la reproduction ne soit pas affectée.

2.2. Les facteurs génétiques

Ce sont la race, la souche et les croisements.

— *La race ou la souche*

Il existe des différences raciales entre les populations ovines. Parmi les races les plus prolifiques du monde il faut mentionner : la Romanov de Russie (250 à 300), la Landrace de Finlande (240) (A. FRASER et J. T. STAMP, 1968), la Bleu du Maine (196), de France (3).

Parmi les moutons Djallonké plusieurs auteurs (6, 12, 15) ont reconnu l'existence de deux souches, une de grand format et l'autre de petit format en fonction du milieu. *A priori* on devra s'attendre à trouver également des différences entre les qualités d'élevage. C'est le but que nous nous sommes fixé en menant ce travail. Quoiqu'il en soit, l'expression du génotype dépend du milieu. Nous nous limiterons à l'étude de la prolificité de quelques troupeaux ovins dans les conditions villageoises. Plus tard, il nous sera possible de donner des informations à ce sujet sur le troupeau expérimental de l'Ecole Supérieure d'Agronomie.

— *Les croisements*

L'utilisation de races plus prolifiques en croisement permet d'améliorer très rapidement la prolificité. Les résultats obtenus en F1 sont intermédiaires entre la prolificité des races parentales.

3. MATÉRIEL ET MÉTHODE

3.1. Matériel animal

Le troupeau ovin qui fait l'objet de cette étude se trouve dans le village de Dalave (circonscription administrative de Tsevie) situé à

4 km de Davie sur la route menant de Davie à Kpome et à 35 km environ de Lomé. Le climat comporte 4 saisons : 2 saisons pluvieuses entrecoupées de 2 saisons sèches. L'existence de végétation ligneuse permet aux animaux de disposer toute l'année de fourrage.

Les animaux sont de la race Djallonké décrite par DOUTRESSOULLE et correspondent à peu près à la sous-race petit format étudiée par ROMBAUT et VAN VLAENDEREN (12) et GINISTY (8) respectivement au Sud et au Centre de la Côte d'Ivoire. Comme l'ont bien souligné ces auteurs, la sous-race grand format vit dans les régions Nord à climat sec bien marqué et la sous-race petit format se retrouve dans les régions plus au Sud. C'est une notion qu'on retrouve chez les populations bovines, la taille et le format des animaux augmentent de la côte du Golfe de Guinée vers le Nord.

Quant à la sous-race petit format qui nous intéresse, les brebis adultes ont un poids de 15 à 22 kg et les béliers pèsent 20 à 25 kg.

Dans une enquête réalisée en 1975 par la Société d'Etudes pour le Développement Economique et Social (SEDES) avec l'aide des confrères Togolais, on peut relever les chiffres suivants : région des Plateaux, 21 à 24 kg pour les femelles, 21 à 25 kg pour les mâles ; région de la Kara, femelles : 20 à 24 kg, mâles : 21 à 26 kg. En Côte d'Ivoire, GINISTY (8) donne pour la région centrale un poids moyen de 21 kg et au Ghana, NGERE (11) trouve 21 kg pour les femelles âgées de 3 ans. Ces chiffres montrent bien que la race est de très petite taille. Comme le souligne très bien GINISTY, on ne rencontre que très rarement des mâles atteignant 30 kg. Dans la région Sud du Togo, ce sont de très beaux béliers sélectionnés pour les cérémonies fétichistes. Il est heureux que de tels béliers soient gardés longtemps avant les sacrifices et laissent donc de nombreux descendants. D'une manière générale la population mâle est constituée de jeunes à cause des ventes régulières aux bouchers ambulants.

Les agneaux naissent avec un poids très faible, 1 à 1,5 kg. NGERE obtient un poids moyen $1,3 \text{ kg} \pm 0,23 \text{ kg}$ à la naissance. Et pendant un an et demi, nous avons constaté que ces agneaux survivent très bien, même les triples. C'est là un trait de la rusticité de la race, car en Europe, les agneaux qui naissent avec un poids inférieur à 2 kg survivent difficilement.

La robe des animaux est pie noir ou pie rouge. Le phénotype pie noir est le plus fréquent avec des taches colorées réparties indifféremment sur le corps. On rencontre des animaux noirs, roux ou entièrement blancs avec une peau dépigmentée. Une proportion de mâles et toutes les femelles sont sans cornes.

De rares sujets portent des pendeloques. Au Cameroun 5 p. 100 environ des animaux portent des pendeloques (15) tandis qu'en Côte d'Ivoire ROMBAUT et VAN VLAENDEREN considèrent que ce caractère provient du croisement avec les races du Sahel. L'importance du troupeau que nous avons étudié peut être appréciée par l'effectif des femelles qui varie de 70 à 90 femelles selon les jours d'enquête ; en effet, le mode de vie des animaux ne permet pas de compter tout l'effectif.

— *Le mode de vie des animaux.*

Les animaux vivent en liberté dans le village. Les soirs, ils se rassemblent en troupes d'effectifs variables et vont se déplacer toute la nuit sur les places publiques (marché, cimetières, cours, dépotoirs, routes, etc...). Le matin, ils iront brouter, toujours en groupes, dans les broussailles qui ceignent le village. Pendant les mois pluvieux, ils partent très tard pour la vaine pâture ; on peut donc les retrouver tous en bandes. Pendant les mois secs ils quittent tôt, plus ou moins dispersés. Ce mode de vie est caractéristique des troupeaux que l'on rencontre dans les gros villages.

3.2. La méthode

Nous avons mené les observations nous-mêmes sans aide de janvier 1976 à fin mars 1978. L'observation se fait tôt le matin à 6 heures, deux fois par mois. Au début nous avons passé quelques nuits dans le village pour connaître la dynamique démographique du troupeau. Les agneaux sont dénombrés derrière leurs mères en séparant les simples, les doubles et les triples. Nous avons retenu comme critère le cordon ombilical qui tombe quand l'agneau a 15 jours environ. Donc au second passage seuls les agneaux porteurs du cordon ombilical sont retenus comme agneaux nouveau-nés depuis le premier passage. Même parmi ces derniers, ceux qui paraissent très développés ne sont pas retenus. Lorsque le cordon ombilical d'un des jumeaux a chuté, les deux agneaux sont éliminés.

Pour compléter cette étude, nous avons fait des relevés sporadiques dans d'autres villages environnants et dans la région de Kpalimé (Avétonou) au cours de nos déplacements. Les résultats figurent dans le tableau n° 2.

4. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les résultats sont consignés dans les tableaux n°s 1, 2, 3. Le graphique permet de visualiser la répartition des agnelages dans l'année.

Sur 170 mise bas relevées à Dalave, le taux de prolificité est de 147,06 avec 56,47 p. 100 de simples, 40 p. 100 de doubles et 3,53 p. 100 de triples. Pour les autres relevés (tabl. 2) sur 212 mise bas, la prolificité est de 150 p. 100 avec 51,40 p. 100 de simples, 47,20 p. 100 de doubles et 1,4 p. 100 de triples.

Pour l'ensemble des observations (382 agnelages) la prolificité moyenne est de 148,70 p. 100 avec 53,67 p. 100 de naissances simples, 43,98 p. 100 de naissances doubles et 2,35 p. 100 de naissances triples.

Il est à noter qu'il n'a pas été tenu compte des mortalités néonatales et des mortalités dans les 15 premiers jours des agneaux. Cette mortalité serait plus élevée parmi les naissances multiples. On peut estimer la prolificité des

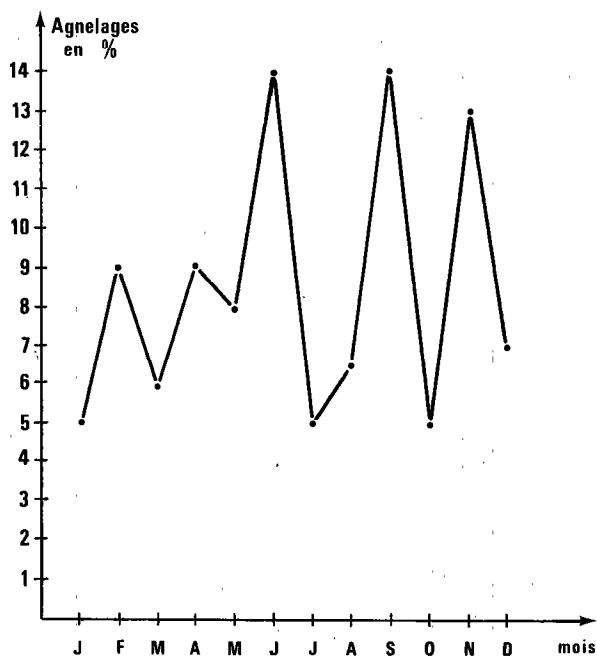
moutons Djallonké dans les régions Sud du Togo assez satisfaisante.

Cette prolificité remarquable met en évidence la bonne adaptation de la race dans son milieu.

Nous avons fait les relevés de façon continue sur une période de 12 mois afin d'étudier l'influence probable de la saison. Bien que ces observations n'aient pas duré plusieurs années comme nous l'aurions souhaité, il est assez significatif de noter qu'il n'y a pas d'ancestrus saisonnier et par conséquent les agnelages se font de façon imprévisible toute l'année. Ces faits recourent nos observations dans le troupeau expérimental situé sur le campus universitaire à Lomé.

Les auteurs Camerounais ont observé également que la reproduction de la race n'est pas soumise à un rythme saisonnier, ce qui doit être mis sur le compte de la proximité de l'équateur et de la faible variation de la durée du jour et de la nuit.

Par ailleurs on note pour la sous-race petit format une absence d'ancestrus de la lactation : les agnelages se succèdent à un rythme de 7 mois ; et une précocité sexuelle remarquable : les premiers agnelages se situant vers l'âge de 13 mois (12). Ces caractères de reproduction font du petit mouton de « forêt » une race très prolifique.



Répartition des agnelages dans l'année à

Dalave, 1976 - 1977

TABLEAU 1. — Evolution des agnelages du mouton Djallonké
(selon le mode de naissance, simple, double, triple) à Dalave

Mois \ Mode de naissance	Naissance simple	Naissance double	Naissance triple	Total	Naissance totale en p. 100
Avril 1977	8	8	0	16	9
Mai	6	7	1	14	8
Juin	14	8	1	23	14
Juillet	5	3	1	9	5
Août	7	3	0	10	6
Septembre	8	15	0	23	14
Octobre	4	4	0	8	5
Novembre	15	5	1	21	12
Décembre	9	3	0	12	7
Janvier 1978	6	3	0	9	5
Février	10	3	2	15	9
Mars	4	6	0	10	6
Total	96	68	6	170	
Nombre d'agneaux	96	136	18	250	$\frac{250 \times 100}{170} = 147,06$
Naissance totale en p. 100	56,47	40	3,53	100	

TABLEAU 2. — Autres contrôles des agnelages (distribution en fonction du mode de naissance)
dans la circonscription de Tsévié et à Avétonou (Kpalimé)

Mode de naissance	Naissance simple	Naissance double	Naissance triple	Total	
	109	100	3	212	
Nombre d'agneaux	109	200	9	318	$\frac{318 \times 100}{212} = 150$
Naissance totale en p. 100	51,4	47,2	1,4	100	

TABLEAU 3. — Distribution des agnelages en fonction du mode de naissance
(toutes observations réunies)

Mode de naissance	Naissance simple	Naissance double	Naissance triple	Total
	205	168	9	382
Nombre d'agneaux	205	336	27	568
Naissance totale en p. 100	53,67	43,98	2,35	$\frac{568 \times 100}{382} = 148,70$

5. CONCLUSION

Il est difficile d'étudier les troupeaux ovins en divagation dans les villages. Nous avons élaboré dans ce travail une méthode basée sur l'examen du cordon ombilical des agneaux qui permet de suivre les agnelages par un relevé tous les 15 jours. Cette méthode a été appliquée à l'étude de la prolificité du mouton

Djallonké petit format du Togo. Elle a montré que ce mouton est assez prolifique, avec un taux de prolificité compris entre 147 et 150 p. 100. Par cette étude nous avons montré que la reproduction n'est pas soumise à un rythme saisonnier. L'absence d'anoestrus saisonnier alliée à une bonne prolificité, permettrait à l'éleveur de mettre sur le marché, à tout moment de l'année, de la viande de mouton.

SUMMARY

Study on the prolificity of Djallonke sheep in a village environment in Togo

The reproductive performances of Djallonke breed under village conditions were studied from 1976 to 1978 in Togo.

The stock of Djallonke sheep studied is small and predominantly black pied.

Births were recorded twice a month by checking umbilical cords on new-born lambs. These observations were made early in the morning at six o'clock.

A total number of 382 lambings was recorded. The prolificity rate of the breed is comprised between 147 and 150 p. 100.

The proportion of births is 53.67 p. 100 for the single births, 43.98 p. 100 for the twin births and 2.35 p. 100 for the triple.

There is no seasonal anoestrus in this breed.

RESUMEN

Estudio de la prolificidad del carnero Djallonke en medio aldeano en Togo

Se ha efectuado de 1976 a 1978 un estudio para evidenciar los aptitudes a la reproducción de la raza Djallonke en las condiciones aldeanas en Togo.

Es de pequeño tamaño, de color pio negro dominante el tipo de carnero Djallonke estudiado. Se notaron los partos dos veces por mes al contar los corderos teniendo el cordón umbilical. Se hacen las observaciones temprano por la mañana, a las seis. Se notó un total de 382 partos. El porcentaje de prolificidad de la raza es comprendido entre 147 y 150 p. 100. Es de 53,67 p. 100 la proporción de los partos simples, de 43,98 p. 100 la de los dobles y 2,35 p. 100 la de los triples.

No hay anestrus estacional en esta raza.

BIBLIOGRAPHIE

- AMEGEE (Y.). Le mouton de Vogon (croisé Djallonké × Sahélien) au Togo. *Ann. Univ. Bénin*, 1978, 4 (1) : 167-178.
- BOCCARD (R.), DUPLAN (J. M.). Etude de la productivité de viande chez les ovins. III. Note sur l'influence de la vitesse de croissance sur la composition corporelle des agneaux. *Ann. Zootech.*, 1961, 10 (1) : 31-38.
- COURNUT (J. A.). Contrôle de performances ovins viande. *Patte*, 1977 (241) : 51-56.
- CRAPLET (G.), THIBIER (M.). Le mouton. Paris, Vigot, 1977, 575 p.
- DESVIGNES (A.). La race noire ovine Romanov. *Ann. Zootech.*, 1971, 20 (3) : 353-370.
- DOUTRESSOULLE (G.). L'élevage en Afrique Occidentale Française. Paris, Ed. Larose, 1947, 228 p.
- DUPLAN (J. M.), TAILLAN (J.). Pratique et enseignement du contrôle de bergerie à la ferme de l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Grignon. *B.T.L.*, 1962, 171 : 569-578.
- GINISTY (L.). In Rapport annuel succinct du Centre de Recherches Zootechniques de Bouaké, Minankro, Rép. Côte d'Ivoire, 1976.
- JOHANSSON (I.), RENDEL (J.). Genética y méjora animal. Traducción española de *Arftlighet och husdjurs — förädling*. Zaragoza, Ed. Acribia-Royo, 567 p.
- NEIDIG (R. E.), IDDIGS (E. J.). Quantity and composition of ewes' milk : its relation to the growth of lambs. *J. Agric. Res.*, 1919, 17 : 19-33.
- NGERE (L. O.). Size and growth rate of West African Dwarf Sheep and a new breed, the Nungua Black-Head of Ghana. *Ghana J. Agric. Sci.*, 1973, 6 (2) : 113-117.
- ROMBAUT (D.), VAN VLAENDEREN (G.). Le mouton Djallonké de Côte-d'Ivoire en milieu villageois, comportement et alimentation. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1976, 29 (2) : 157-172.
- SEDES. Projet de développement de productions ovines et caprines dans les régions Plateaux, Centrale, la Kara, documents complémentaires. Direction du Plan Rép. du Togo, 1975.
- THERIEZ (G.), DESVIGNES (A.), THIMONIER (J.). Amélioration de la prolificité chez les ovins. *B.T.L.*, 1971, 257 : 131-219.
- VALLERAND (F.), BRANCKAERT (R.). La race ovine Djallonké au Cameroun. Potentialités Zootechniques, conditions d'élevage, avenir. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1975, 28 (4) : 523-545.