

1200000345 345

1978

Helminths: Biver

IX^e JOURNEES MEDICALES DE DAKAR

15 - 20 JANVIER 1979

PARASITISME GASTRO-INTESTINAL CHEZ LE
MOUTON DU SENEGAL

par

G. VASSILIADES (*)

A- INTRODUCTION

L'amélioration de la production ovine au Sénégal est une **nécessité** absolue pour faire face à l'**importante** pénurie de viande de boucherie, situation qui ne peut que **s'aggraver** avec l'accroissement constant de la **consommation** nationale et le faible rendement actuel des productions **animales**.

Parmi les facteurs **responsables** de la médiocrité de ces productions, le **parasitisme** gastm-intestinal joue un des tout premiers **rôles**.

En effet, au Sénégal con-me ailleurs dans le **monde**, "**les parasitoses** dominent la pathologie ovine et bien souvent les **parasites** se développent sans entrave en causant des **épizooties meurtrières** ou en diminuant le rendement par une action lente et **sournoise**" (5).

Le cheptel ovin et caprin du Sénégal, **estimé** pour l'année 1977 à 2 766 400 têtes (3) dont 2/3 de mutons (d'après DENIS) (6) soit **environ** 1 800 000 ovins, n'est pas **épargné** par ce **fléau** naturel et le **parasitisme** digestif y est depuis **longtemps considéré** comme étant un des plus importants obstacles à l'**amélioration** de la **production** ovine, par ailleurs très éprouvée par plusieurs **années** consécutives de **sécheresse**.

.../...

(*) - I.S.R.A. - Laboratoire National de l'Élevage et de Recherches Vétérinaires.
Service de Parasitologie. B.P. 2057 - DAKAR (Sénégal).

Cependant, considéré pendant longtemps comme un problème de moindre importance par rapport à la pathologie bovine, peu de travaux ont été consacrés au parasitisme gastro-intestinal chez les mutons du Sénégal. MOREL (15) dresse un 1er inventaire succinct dans lequel il donne une liste de 7 espèces d'helminthes rencontrées chez le mouton et à laquelle on peut ajouter 5 autres espèces trouvées chez la chèvre mis généralement communes aux petits ruminants. GRETILLAT (12) résume les résultats de ses travaux menés au Sénégal. dans un rapport de synthèse traitant globalement du parasitisme des ruminants, sans mention particulière aux problèmes du mouton. VASSILIADES (20) a réalisé une étude consacrée à la Coccidiose des bovins et des petits ruminants.

Hors de nos frontières, et plus particulièrement dans les pays africains à dominante sahélo-soudanienne, CABARET (4) traite de cette question en Mauritanie où la "grille Strongles-Strongyloides-Coccidies" prédomine chez les petits ruminants. TAGER-KAGAN (18) indique la présence chez les petits ruminants du Niger de Fasciola gigantica et de Paramphistomum microbothrium. GRETILLAT (13), également au Niger, mais chez la chèvre musse de Maradi, souligne que le parasitisme digestif est constitué surtout de Strongles sensu lato et de Coccidies. Mais c'est surtout au Tchad que le travail le plus complet a été réalisé par GRABER (9) (10) puisqu'une importante liste comprenant plus de 30 espèces d'helminthes a été établie en récapitulant les résultats portant sur 5 682 autopsies de mutons pratiquées entre 1954 et 1968 (10).

A ces publications, se sont ajoutées récemment un certain nombre de rapports traitant de cette question qui était à l'ordre du jour de la dernière session générale de l'Office international des Epizooties (2) (11) (8) (17) (27).

Au Sénégal, le Service de Parasitologie du Laboratoire national de l'Élevage et de Recherches vétérinaires de DAKAR a commencé en 1977 un travail consacré à l'étude approfondie du parasitisme digestif chez les petits ruminants, après plusieurs années consacrées aux affections parasitaires bovines (23).

.../...

Dans le cadre de ce programme, les études portent conjointement sur l'inventaire des espèces parasites, leur répartition géographique et leur incidence pathologique, de même que sur les moyens de lutter contre ces affections.

Le but poursuivi est, à terme plus ou moins long, d'abaisser le niveau du parasitisme à un taux minimal, par des mesures de prophylaxie basées sur une connaissance précise de toutes les données.

B - METHODES DE TRAVAIL ET ETAT ACTUEL DES RECHERCHES

Le travail entrepris est basé essentiellement sur des enquêtes épidémiologiques menées dans les différentes régions du Sénégal. Dans le cadre de ce travail, une enquête a été effectuée dans la région de Diourbel en février et octobre 1977 (24) (25). Une autre étude est actuellement commencée dans la région du Fleuve et en Casamance.

Par ailleurs, des observations partielles sur la pathologie des petits ruminants ont été faites à l'occasion de diverses missions dans la région du Sine-Saloum (21) et en Casamance (26) et à l'occasion d'essais thérapeutiques (22).

L'enquête sur le terrain consiste surtout à effectuer des prélèvements de matières fécales, individuellement, sur un grand nombre d'animaux, dans une région donnée. Ces prélèvements, conservés dans une solution formolée, sont ramenés au Laboratoire de DAKAR où sont effectuées des analyses coprologiques qualitatives et quantitatives.

Au cours de ces enquêtes, les éleveurs sont interrogés sur la situation et l'évolution sanitaire de leurs troupeaux au cours de l'année. De même, des renseignements sont pris au niveau des Services régionaux de l'Elevage. Aux abattoirs, des observations sont faites au moment de la découpe des animaux et de leur éviscération et, dans la mesure du possible, les viscères sont disséqués sur place pour récolte d'helminthes à des fins d'identification spécifique, ce qu'il n'est pas toujours possible de faire à partir des analyses coprologiques.

.../...

Il est nécessaire que des enquêtes puissent être faites d'une part en saison sèche, et d'autre **part** en saison des pluies ou "**hivernage**", pour étudier la variation saisonnière du parasitisme qui est **généralement** très importante chez les petits **ruminants**.

Les **renseignements** obtenus, les parasitoses observées, les parasites récoltés et identifiés aux **abattoirs**, et surtout les résultats des analyses **coprologiques** **permettent** de dresser un tableau **des principales** affections parasitaires digestives pour chaque région. Puis pour **l'ensemble** de la République du Sénégal.

Ce sont les **résultats** des premières enquêtes réalisées dans le cadre de ce **travail**, joints aux données antérieures, qui sont **présentés** dans cette **communication**.

C - RESULTATS

Les **principales** affections parasitaires **gastro-digestives** rencontrées chez le **mouton** du Sénégal sont la Coccidiose intestinale et des Helminthoses. Parmi ces dernières, les affections les plus **fréquentes** sont les **Strongyloses** digestives, au sens le plus large du **terme**, la **Strongyloïdose**, des Cestodoses dont la **Moniéziiose** et des **Trématodoses** telles que la **Distomatose** et les **Paramphistomoses**.

Ces affections vont être passées en revue et **pour** chacune d'entre-elles, il sera envisagé, d'une part, les diverses espèces **responsables inventoriées** et, d'autre part, leur **fréquence**, leur répartition géographique et leur incidence sur l'élevage ovin.

.....

I - LA COCCIDIOSE

C'est incontestablement la maladie la plus largement répandue. Dans la plupart des régions du pays, les pourcentages d'infestation varient entre 50 et 100 p.100 et le degré du parasitisme est en général assez élevé. Les résultats des travaux en cours confirment les conclusions auxquelles avaient abouties des recherches antérieures (20). Ces résultats peuvent être résumés ainsi qu'il suit.

Au moins 8 espèces de Coccidies sont rencontrées au Sénégal. Ce sont par ordre de fréquence :

- Eimeria ninakolhyakimovae Yakimoff & Rastegaieff, 1930
- E. ovina Levine & Ivens, 1970 (E. arloingi chez la chèvre)
- E. parva Kotlan, Mocsy & Vajda, 1929
- E. ahsata Honess, 1942
- E. faurei (Moussu & Marotel, 1902) Martin, 1909
- E. crandallis Honess, 1942
- E. pallida Christensen, 1938
- E. intricata Spiegl, 1925.

Ces espèces sont pratiquement toujours présentes, associées entre-elles par 2, 3, 4 ou même plus, chez un même hôte, et ce, en toutes saisons. Mais, si leur présence est généralement bien tolérée quand l'hôte est en bonne condition, l'équilibre peut être rompu par tout facteur susceptible de provoquer une baisse de l'état général de l'animal (sous alimentation, carences, changement de régime alimenta*, surinfestations, etc...). Des cas de Coccidiose aiguë apparaissent alors et cela est fréquemment observé en zones sahélienne et soudanienne où les conditions d'élevage sont très défavorables.

.../...

II - LES HELMINTHOSES

II/1 - Les Nématodoses

II/1/1 - Les Strongyloses digestives

Ces affections sont les Helminthoses les plus fréquentes et les plus graves. Elles sont dues à des Strongles sensu lato, parasitant souvent en grand nombre la caillette ou les intestins. A ce jour, les espèces suivantes ont été identifiées :

- Trichostrongylidae (Trichostrongylidoses) : Haemoncus contortus (Rudolphi, 1803) (Haemoncose) ; Trichostrongylus colubriformis (Giles, 1892) et T. axei (Cobbold, 1879) (Trichostrongylose) ; Cooperia curticei (Railliet, 1893) et C. pectinata (Ransom, 1907) (Coopériose).
- Strongylidae : Oesophagostomum (Proteracrum) columbianum (Curtice, 1890) (Oesophagostomose).
- Ancylostomatidae : Gaigeria pachyscelis Railliet & Henry, 1910 (Gaigeriose).

Les pourcentages d'infestation obtenus pour la plupart des espèces citées ci-dessus varient généralement entre 50 et 95 p.100 selon les régions et les saisons. C'est le cas notamment pour Haemoncus contortus, Trichostrongylus spp. et Oesophagostomum columbianum. Gaigeria pachyscelis est un peu moins fréquente (5 à 40 p.100) tandis que Cooperia spp. est relativement plus rare, avec des pourcentages d'infestation ne dépassant pas 15 p.100.

Une mention spéciale doit être faite pour l'Oesophagostomose nodulaire larvaire qui est, aux abattoirs, l'affection la plus fréquemment rencontrée car, pratiquement, un mouton sur deux en est atteint,, ce qui entraîne la saisie des portions intestinales touchées. Quelques nodules d'Oesophagostomose ont été observés en localisation erratique, en particulier à la surface du foie. Ces "kystes" de 2 à 3 mm de diamètre, blanchâtres, plus ou moins calcifiés, renferment encore dans quelques cas une larve L4 "oesophagostomiforme" (selon MAROTEL) (14), longue

.../...

de 2 500 microns. Ils ne doivent pas être confondus avec des petits abcès pouvant envahir une grande partie, voire la totalité du foie et qui seraient d'origine strictement microbienne. Dans les cas qui nous préoccupent, d'après l'étude faite par le Service de Microbiologie (Dr. DOUTRE), il y a des germes (Streptococcus bovis type D), d'origine intestinale sans doute véhiculés au niveau du foie par divers helminthes dont les stades larvaires effectuent des migrations dans l'organisme avant d'atteindre leur localisation finale, au stade adulte.

Au sujet de l'incidence de cette affection, GRABER (9) estime que les "pertes directes invisibles" causées par l'Oesophagostomose larvaire au Tchad représentent 2,4 p.100 de la valeur marchande du troupeau.

II/1/2 - La Strongyloïdose

L'espèce responsable de cette affection est chez le mouton, comme chez les caprins et les bovins, Strongyloïdes papillosus (Wedl, 1856) (Rhabditidae).

La Strongyloïdose est également une affection très répandue. Comme les Strongyloses digestives, on la rencontre partout au Sénégal mais surtout pendant la saison des pluies. En effet, cette maladie est caractérisée par une variation saisonnière très marquée, comme on va le voir plus loin.

II/1/3 - Les autres Nématodoses

Il s'agit d'affections de moindre importance car rarement rencontrées et sans grande incidence pathologique telles que la Skrjabinemose (Skrjabinema ovis Abilgaard, 1795 - Oxyuridae), la Trichurose (Trichuris ovis (Abilgaard, 1795) et T. globulosa (V. Linstow, 1901) - Trichuridae) et la Sétarirose péritonéale (Setaria labiatopapillosa) (Perroncito, 1882) - Setariidae).

.../...

ASSOCIATION PARASITAIRE STRONGLES - STRONGYLOIDES - COCCIDIES

La Coccidiose, les Strongyloses et la Strongyloïdose sont réparties partout au Sénégal, sans localisation particulière, chez pratiquement tous les animaux porteurs sains ou malades chroniques.

Ces trois affections constituent ensemble, un complexe parasitaire extrêmement pathogène, la maladie aiguë ou le réveil de l'infestation se traduisant, sur le plan clinique, par des troubles gastro-entériques, avec diarrhée aboutissant à un état d'anémie et de cachéxie. La gravité de ce complexe parasitaire est fonction des conditions d'élevage, elles mêmes liées au climat.

Dans le sud du pays, notamment en Casamance, une bonne alimentation, suffisante en quantité et en qualité, permet généralement aux animaux infestés de résister assez bien à l'agression parasitaire. Cependant, ce parasitisme silencieux ne doit pas être sous-estimé car, par une action insidieuse, il aboutit petit à petit à l'affaiblissement des animaux et diminue leurs potentialités zootechniques. Par contre, dans la moitié nord, en zones sahélienne et soudanienne, où les conditions d'élevage sont particulièrement défavorables (longue saison sèche d'octobre à juin et disette alimentaire), ces affections revêtent une plus grande gravité, en rapport avec la variation saisonnière très marquée du parasitisme digestif.

Cette variation est un fait particulièrement important en Afrique sahélo-soudanienne (9) (11) (17) (2). Au Sénégal., elle a été étudiée, pour le moment, uniquement dans la région de Diourbel, en zone sahélienne (24) (25).

Les analyses copmlogiques quantitatives effectuées en février puis en octobre 1977 ont montré qu'en hivernage les pourcentages d'infestation augmentaient considérablement, comme cela apparait dans le tableau suivant :

.../...

Espèces parasites	Pourcentages d'infestation	
	en saison sèche	en hivernage
<u>Haemoncus contortus</u>*	47 p.100	95 p.100
<u>Trichostrongylus</u> spp.	45	90
<u>Oesophagostomum columbianum</u>	20	95
<u>Strongyloides papillosus</u> . .	22	85
<u>Eimeria</u> spp. **.**...	87	100

Quant à l'intensité du parasitisme pour l'ensemble "Strongles - Strongyloides - Coccidies" il est en moyenne 8 fois plus élevé en hivernage qu'en saison sèche !

Ces éléments permettent de mieux comprendre l'épizootiologie et le cycle annuel de ces affections.

En saison sèche, la population parasitaire est réduite à un minimum, assurant néanmoins la pérennité de l'infestation. Cependant, en fin de saison sèche, du fait de l'affaiblissement considérable des animaux, l'action de ces parasites, même en faible nombre, peut devenir prépondérante et aggraver les effets de la malnutrition. Inversement, cette malnutrition est un facteur favorisant l'extériorisation des maladies parasitaires et microbiennes. Quelques cas de mortalité surviennent alors sans que l'on puisse dissocier la part qui revient au parasitisme chronique, à la malnutrition ou aux infections microbiennes et virales "de sortie".

En hivernage, à la faveur de la température et de l'humidité élevées, les helminthes et les Coccidies se développent très rapidement et de nouvelles infestations se réalisent. Le taux du parasitisme s'élève alors considérablement, provoquant de véritables enzooties de Strongyloses digestives, notamment des cas

d'Oesophagostomose larvaire, de Strongyloïdose et de Coccidiose aiguë, entraînant une mortalité importante chez des animaux affaiblis par une longue période de sécheresse et, par conséquent, inaptés à résister à cette agression brutale.

Il y a donc 2 périodes critiques : l'une en fin de saison sèche, du fait de l'affaiblissement extrême des animaux, l'autre, beaucoup plus sévère, en hivernage, du fait de la recrudescence du parasitisme digestif.

II/2 - Les Cestodoses

Les espèces suivantes, responsables des Cestodoses rencontrées au Sénégal à ce jour, ont été identifiées :

- Anoplocephaliciae (Anoplocéphalose ou Téniasis) : Moniezia expansa (Rudolphi, 1810) et M. benedeni (Moniez, 1879) (Moniézirose) ; Avitellina centripunctata (Rivolta, 1874) ; Stilesia globipunctata (Rivolta, 1874).
- Taeniidae (stades larvaires) :
 - Cysticercus tenuicollis (Cysticercose hépatico-péritonéale), larve de Taenia hydatigena Pallas, 1766 (des Carnivores)
 - Echinococcus polymorphus (Hydatidose), larve d'Echinococcus granulosus (Batsch, 1786) (des Carnivores).

Rencontrées dans toutes les régions du Sénégal où elle est transmise, comme les autres Anoplocéphaloses, par des Acariens Oribates, la Moniézirose est la Cestodose la plus fréquente avec des pourcentages d'infestation de l'ordre de 5 à 25 p.100. Généralement considérée comme une affection bénigne, elle n'est cependant pas à négliger, car, en cas de forte infestation, comme c'est souvent le cas au Sénégal, elle peut déterminer des états dystrophiques graves pouvant affecter la rentabilité des productions.

.../...

Au Tchad, GRABER (9) a montré expérimentalement qu'en cas de forte infestation par Stilesia globipunctata, la mort peut intervenir en quelques jours après diarrhée suivie de fonte musculaire. Mais l'auteur indique que ces cas sont rares et que le plus souvent, comme au Sénégal, ces Cestodoses entraînent surtout des "pertes directes invisibles" ; celles-ci sont néanmoins estimées au Tchad à 3,8 p.100 de la valeur marchande du troupeau.

Une autre Cestodose est rencontrée très souvent aux abattoirs, il s'agit de la Cysticercose hépatico-péritonéale, mais cette parasitose n'a apparemment aucune incidence grave chez le mouton, hôte intermédiaire pour Taenia hydatigena qui parasite habituellement, à l'état adulte, le chien et les Canidés sauvages. D'ailleurs des cycles de ce Cestode se réalisent tout autour des abattoirs de brousse, très fréquentés par des chiens errants, qui se nourrissent de fragments de viscères et de déchets d'abattoirs et absorbent ainsi des cysticerques adhérents aux viscères saisis, "jetés" autour des abattoirs : SCHILLHORN VAN VEEN & OGUNSUSI (17) font la même remarque au Nigéria et vont jusqu'à préconiser la destruction des chiens errants dans la mesure où il n'est pas possible de les traiter efficacement. Mais, peut être, pourrait-on envisager simplement de fermer les abattoirs aux chiens errants et de détruire d'une façon ou d'une autre les viscères saisis !

L'Hydatidose n'est apparemment pas très fréquente au Sénégal et personnellement nous ne l'avons pas encore rencontrée. Cependant sa présence est signalée chez les mutons de la région du Fleuve par MOREL (15) et TRONCY (19) qui se réfèrent tous deux à des observations consignées dans le rapport annuel du Service de l'Elevage du Sénégal pour l'année 1953 (1).

II/3 - Les Trématodoses

Contrairement aux affections précédentes, les Trématodoses sont confinées en certaines régions du pays. Il s'agit surtout de la région du Fleuve, dans le nord, principalement dans la zone du Delta et autour du Lac de Guiers et de la région de Casamance, plus particulièrement dans le département de Kolda. Quelques petits foyers de faible importance existent également dans les niayes (région de Thiès) et le long de la frontière gambienne (Sine-Saloum et Sénégal-Oriental).

Cette répartition est liée à la présence, dans ces régions, de points d'eau permanents qui hébergent des colonies de Mollusques Gastéropodes des genres Bulinus (B. forskalli, B. senegalensis, B. guernei, B. jousseaumei), Biomphalaria (B. pfeifferi) et Limnaea (L. natalensis) intervenant dans le cycle évolutif des principaux Trématodes responsables (7) (23) (26).

A l'heure actuelle, les espèces suivantes ont été identifiées :

- Fasciolidae : Fasciola gigantica Cobbold, 2885 (Distomatose)
- Dicrocoelidae : Dicrocoelium hospes Looss, 1907 (Dicrocoeliose)
- Paramphistomatidae : Paramphistomum microbothrium Fiscoeder, 1901 (Paramphistomose)
- Schistosomatidae : Schistosom bovis (Sonsino, 1876) (Schistosomose).

Ces Trématodoses, mis surtout la Distomatose et la Paramphistomose, qui sont les deux Trématodoses les plus fréquentes, sont rencontrées chez les mutons dans les régions pré-citées, mis chez peu d'animaux et en petit nombre. En effet, au stade actuel de nos enquêtes en tout cas, dans ces régions pourtant très favorables au développement des Trématodes, ces affections sont peu fréquentes avec des pourcentages d'infestation nettement inférieurs à 10 p.100, alors que chez les bovins ces pourcentages sont de l'ordre de 30 à 60 p.100 (23).

A titre d'exemple, aux abattoirs de Kolda, en novembre 1977, les pourcentages d'infestation suivants ont été enregistrés (7) (26) :

Hôtes	Nombre d'animaux abattus	Pourcentages d'infestation par :			
		<u>F. gigantica</u>	<u>S. bovis</u>	<u>P. microbothrium</u>	<u>D. hospes</u>
Bovins	43	48,83	20,93	79,06	06,97
ovins	17	05,88	00,00	05,88	00,00
Caprins	35	00,00	00,00	02,85	00,00

.../...

Comment expliquer que dans une même région et à la même période de l'année une telle différence existe quant à l'infestation par des Trématodes selon que l'on a affaire aux bovins ou aux petits ruminants ? S'agit-il d'une meilleure résistance du mouton (et encore plus de la chèvre) vis-à-vis de ces helminthes ou bien existe-t-il des différences dans le mode d'élevage traditionnel (gardiennage, points d'abreuvement particuliers, etc...) qui font que les petits ruminants s'infesteraient moins fréquemment que les bovins ? Cette question est très importante pour la maîtrise de la pathologie parasitaire ovine et mérite une attention particulière. A ce sujet, GRABER (11) émet l'hypothèse suivante : chez le mouton F. gigantica (expérimentalement) provoque une Fasciolose aiguë car au cours de leurs migrations dans le parenchyme hépatique, les douves immatures sont extrêmement traumatisantes et la mort de l'animal survient dans les 40 à 50 jours suivants l'infestation. Il en résulte que les mutons ayant contracté la Distomatose meurent avant que les douves adultes ne se soient installées dans les canaux biliaires, ce qui expliquerait les faibles taux d'infestation relevés dans les abattoirs du Tchad. Cela pourrait s'appliquer également au Sénégal mis dans ce cas, la mortalité des mutons en zone infestée serait suffisamment importante pour ne pas passer inaperçue puisque, compte tenu de ce qui se passe chez les bovins, environ 50 p.100 des mutons seraient touchés ! or rien de tel n'est observé chez les mutons dans les régions où sévit la Distomatose bovine.

Toujours est-il que dans ces conditions, sans négliger le rôle joué par ces affections, on peut estimer, du moins dans l'état actuel de nos recherches, que l'incidence des Trématodoses est peu importante, en tout cas sans comme mesure avec le rôle dépréciateur qu'elles jouent dans la pathologie bovine.

.../...

D - CONCLUSIONS

En conclusion, au stade actuel de nos recherches, la situation du parasitisme digestif des moutons du Sénégal peut être résumée ainsi qu'il suit.

Pour ce qui concerne les espèces parasites recensées au Sénégal, par comparaison avec l'inventaire établi par GRABER au Tchad (9) (10) (11) qui peut être considéré comme très complet, les espèces les plus communes, pour la plupart pan-africaines, sont représentées au Sénégal. Il s'agit de diverses espèces de Coccidies, des Strongles digestifs sensu lato, des Anguillules (Strongyloides), de Cestodes Anoplocephalidae, et de Trématodes classiques tels que Douve, Paramphistomes et Schistosome.

Quelques espèces n'ont pas encore été trouvées au Sénégal mais leur présence est ^{que} plus probable car on les rencontre chez les bovins et dans les pays voisins. Il s'agit des Paramphistomes des genres Calicophoron, Cotylophoron et Carmyerius, des Cestodes Anoplocephalidae Stilesia hepatica et Thysaniezia ovilla et de Cysticercus bovis rencontré parfois chez le mouton. Bunostomum trigonocephalum n'a jamais été encore identifié au Sénégal, de même qu'Avitellina woodlandi Bhalerao, 1936 et 3 espèces du genre Carmyerius : C. graberi Grétilat, 1960, C. papillatus Grétilat, 1962 et C. parvipapillatus Grétilat, 1962. Ces trois dernières espèces sont peut être endémiques à la région tchadienne pour n'avoir jamais été observées ailleurs en Afrique.

L'absence, ou du moins l'extrême rareté des Strongles pulmonaires sensu stricto, a été maintes fois remarquée en Afrique sahélienne (16). MOREL (15) signale quelques cas de Dictyocaulose du mouton à Thiès, Kaolack et Saint-Louis d'après des observations rapportées dans le rapport annuel du service de l'Elevage du Sénégal pour l'année 1953 (1) probablement sans que les parasites en cause n'aient été étudiés spécifiquement. GRABER (9) (10) a trouvé au Tchad Dictyocaulus filaria et D. viviparus mais chez des moutons importés d'Europe et D. filaria une fois seulement sur 5 000 moutons autochtones autopsiés (11). Il existe toutefois des migrations larvaires dans les poumons qui peuvent entraîner une "pseudo-bronchite vermineuse" et favoriser le développement des maladies microbiennes.

Par contre, Trichostrongylus colubriformis et T. axei que l'on rencontre couramment au Sénégal, au Niger (13), au Soudan (8), au Nigéria (17) n'existent apparemment pas au Tchad (9) (10) (11) chez le mouton.

Les recherches en cours conduiront sans doute à compléter ce premier inventaire et peut être à la découverte d'espèces nouvelles pour l'Afrique de l'Ouest.

Signalons à ce sujet que les mutons de la plupart des pays tempérés, contrairement à ce que l'on pourrait croire, hébergent une plus grande variété d'espèces parasites, les genres Dyctiocaulus et Protostrongylus (broncho-pneumonie vermineuse), Ostertagia (caillette), Nematodirus (intestin grêle) et Chabertia (gros intestin) étant rares, voire absents, en Afrique sahélo-soudanienne. Il conviendra d'y penser dans le cas d'importation d'animaux en provenance de pays tempérés afin de prendre les mesures nécessaires pour empêcher que de nouvelles espèces, à la faveur d'aménagements particuliers et de conditions bioclimatiques spéciales, ne viennent allonger la liste déjà trop longue des parasites sévissant au Sénégal.

Concernant les affections provoquées par ces parasites, les Strongyloses digestives, la Strongyloïdose, la Coccidiose, et à un degré moindre, le Téniasis et la Distomatose, peuvent être considérées comme les principales maladies parasitaires gastm-intestinales affectant les mutons du Sénégal.

L'association Strongylose, Strongyloïdose et Coccidiose, uniformément distribuée, constitue un complexe parasitaire très pathogène, sans doute responsable des enzooties meurtrières constatées chaque année, surtout en hivernage, dans la moitié nord du Sénégal, en zones sahélienne et soudanienne, là où les conditions d'élevage sont particulièrement défavorables.

Dans la moitié sud, une bonne alimentation assure aux animaux une certaine capacité de résistance à l'agression parasitaire, en dépit d'un taux de parasitisme élevé.

Moins fréquentes, la Moniézirose, que l'on trouve également partout au Sénégal, et la Dîstomtose qui, avec les autres Trématodoses ne sont rencontrées que dans les régions où les conditions écologiques autorisent la réalisation de leurs cycles évolutifs (présence des Mollusques hôtes intermédiaires), c'est-à-dire surtout dans la région du Fleuve et en Casamance, revêtent une importance moindre mais ne doivent pas être négligées pour autant dans les programmes de prophylaxie.

Compte tenu des moyens thérapeutiques modernes actuellement disponibles, il est d'ores et déjà possible d'entreprendre des actions régionales pour réduire l'action néfaste du parasitisme gastro-intestinal qui représente un des plus grands obstacles à l'amélioration des productions ovines.

Ces actions doivent comprendre un traitement antiparasitaire judicieusement choisi et appliqué selon un calendrier précis qui tienne compte de la fluctuation saisonnière du parasitisme. A cela doivent s'ajouter des mesures d'hygiène et surtout une alimentation suffisante et bien équilibrée.

Ces recommandations sont fort bien exprimées dans cet adage "alimentez correctement vos animaux, ils se défendront mieux contre les parasites et les microbes et ensuite soignez par droguages et vaccinations pratiquées à bon escient et correctement" fin CRAPLET) (5).

B I B L I O G R A P H I E

- 1) - ANONYME (1953) - Rapport annuel 1953. Service de l'Élevage et des industries animales. Territoire du Sénégal, 448 pages.
- 2) - ANONYME (1978) - Epizootologie et contrôle des parasites gastro-intestinaux du mouton au Niger. Ecole des Assistants et Agents techniques de l'Élevage. Niamey (Niger). XLVIème session générale du comité de l'OIE. Paris, 22-27 mai 1978, rapport n°107, 6 pages.
- 3) - ANONYME (1978) - La situation sanitaire et les méthodes de prophylaxie appliquées au Sénégal pendant l'année 1977. Direction de la Santé et des Productions Animales. XLVIème session générale du comité de l'OIE Paris, 22-27 mi 1978, rapport n°436, 12 pages.
- 4) - CABARET (J.) (1976) - Note sur le parasitisme dû aux Nématodes et aux Coccidies chez les espèces domestiques dans la région de Kaédi (Mauritanie). Rev.Elev.Méd.vét.Pays trop., 29 (3), 221-226.
- 5) - CRAPLET (C.) (1964) - Traité d'Élevage moderne. Tome IV. Le mouton. 3ème édition. Vigot Frères éditeurs, Paris. 493 pages.
- 6) - DENIS (J.P.) (1975) - "L'élevage ovin au Sénégal" in journées techniques "production animale " (15-19 septembre 1975). Compte rendu technique Rapport I.E.M.V.T., 236 pages, P. 77 - 109.
- 7) - DIAW (O.T.) (1978) - Notes actuelles sur les Trématodoses et leurs hôtes intermédiaires au Sénégal. Rapport, Lab.nat.Elev.Rech.vét. Dakar, 13 pages.
- 8) - EISA (A.M.) & EL BADAWI (K.S.) (1978) - Epidémiologie et contrôle des parasites helminthes des animaux au pâturage au Soudan (avec référence particulière aux mutons et aux bovins). XLVIème session générale du comité de l'OIE. Paris, 22-27 mai 1978, rapport n°122 bis, 9 pages.
- 9) - GRABER (M.) (1965) - Helminthes et helminthiases faisant obstacle à l'amélioration de la production ovine en République du Tchad. Rapport, Laboratoire de Farcha (I.E.M.V.T.), Fort-Lamy. Rép. du Tchad, 162 pages.
- 10) - GRABER (M.) (1969) - Helminthes parasites de certains animaux domestiques et sauvages du Tchad. Bull. Epizoot.Dis.Afr., 17, 403-428.
- 11) - GRABER (M.) (1978) - Parasites et parasitoses de l'appareil digestif des mutons du Tchad. XLVIème session générale du comité de l'OIE. Paris, 22-27 mai 1978, rapport n°119, 20 pages.

- 12) - GRETILLAT (S.) (1969) - Les principales helminthiases des animaux domestiques au Sénégal. Rapport, Lab.nat.Elev.rech.vét. Dakar, avril 1969, 49 pages (dépôt légal 76340 Dakar).
- 13) - GRETILLAT (S.) (1974) - Rapport préliminaire sur des essais de traitement du parasitisme gastro-intestinal de la chèvre musse de Maradi par le Tartrate de Morantel. Ecole des Assistants et des Agents techniques de l'Elevage. Niamey (Niger). Rapport, octobre 1974, 8 pages.
- 14) - MAROTEL (G.) (1968) - L'Oesophagostomose nodulaire. J.Méd.vét., 12 (5ème série), pages 522-534, 591-604.
- 15) - MOREL (P.C.) (1959) - Les Helminthes des animaux domestiques de l'Afrique occidentale. Revue, Rev.Elev.méd.vét.Pays trop., 12 (2), 153-174.
- 16) - PERREAU (P.), MOREL (P.C.) & ITARD (J.) (1975) - "Table ronde sur la pathologie des petits ruminants. Pathologie infectieuse et parasitaire" in Journées techniques "production animale" (15-19 septembre 1975). Compte rendu technique. Rapport I.E.M.V.T., 236 pages, p. 163-167.
- 17) - SCHILLHORN VAN VEEN (T.W.) & OGUNSUSI (R.A.) (1978) - Epidemiology and control of gastro-intestinal helminthiasis in Nigerian sheep. XLVIème session générale du comité de l'OIE. Paris, 22-27 mi 1978, rapport n°106, 12 pages.
- 18) - TAGER-KAGAN (P.) (1977) - Contribution à l'étude de l'épidémiologie des principales Trématodoses des animaux domestiques dans la région du Pleuve Niger. Rev.Elev.méd.vét.Pays trop., 30 (1), 11-18.
- 19) - TRONCY (P.M.) (1968) - Echinococcose-Hydatidose dans le bassin tchadien. Thèse doctorat vétérinaire, 157 pages. "Au manuscrit" - dépôt légal T - 1968-95.
- 20) - VASSILIADES (G.) (1969) - La Coccidiose intestinale des ruminants domestiques au Sénégal. Epidémiologie, répartition géographique, importance économique. Rev.Elev.méd.vét.Pays trop., 22 (1), 47-53.
- 21) - VASSILIADES (G.) (1974) - Rapport sur une mission effectuée dans les Unités expérimentales de l'I.R.A.T. au Sine-Saloum, à Thyssé-Kaymor, Sokorong et Koumbidia, en juin 1974. Lab.nat.Elev.rech.vét. Dakar, 14 pages.

- 22) - VASSILIADES (G.) & TOURE (S.M.) (1975) - Essais de traitement des Strongyloses digestives du mouton en zone tropicale par le Tartrate de Morantel. Rev.Elev.méd.vét.Pays trop., 28 (4), 491-489.
- 23) - VASSILIADES (G.) (1976) - Affections parasitaires dues à des helminthes chez les bovins domestiques du Sénégal. Note de synthèse, Rapport, Lab.nat.Elev.rech.vét. Dakar, octobre 1976, 59 pages.
- 24) - VASSILIADES (G.) (1977 a) - Etude des affections parasitaires dues à des helminthes chez les animaux domestiques du Sénégal. Petits ruminants. Rapport sur une mission effectuée dans la région de Diourbel du 21 au 24 février 1977. Lab.nat.Elev.rech.vét. Dakar, avril 1977, 12 pages.
- 25) - VASSILIADES (G.) (1977 b) - Etude des affections parasitaires dues à des helminthes chez les animaux domestiques du Sénégal. Petits ruminants. Variation saisonnière du parasitisme, Rapport sur une mission effectuée dans la région de Diourbel du 10 au 12 octobre 1977. Lab.nat.Elev.rech.vét. Dakar, novembre 1977, 10 pages
- 26) - VASSILIADES (G.), DIAW (O.T.), ALBARET (J.L.) & DUFOUR (C.) (1977) - Rapport préliminaire sur une mission effectuée dans le département de Kolda du 8 au 19 novembre 1977. Lab.nat.Elev.rech.vét. Dakar, décembre 1977, 9 pages.
- 27) - VASSILIADES (G.) (1978) - Note sur le parasitisme gastro-intestinal des moutons du Sénégal. XLVIème session générale du comité de l'OIE. Paris, 22-27 mi 1978, rapport n°116, 10 pages.

R E S U M E

Les principales affections parasitaires **gastro-intestinales rencontrées** chez les mutons du Sénégal sont la Coccidiose intestinale et des Helminthoses.

La Coccidiose est la maladie la plus **répandue** et le niveau de **l'infestation** est souvent très élevé. **Généralement bien tolérée**, elle peut **devenir mortelle** quand la résistance de **l'animal** est abaissée.

Parmi les Helminthoses, les **Strongyloses sensu lato** qui regroupent les **Trichostrongylidoses (Trichostrongylus spp., Haemoncus contortus, Cooperia spp.)**, **l'Oesophagostomose (Oesophagostomum columbianum)** et **l'Ancylostomose (Gaigeria pachyscelis)**, et la **Strongyloïdose (Strongyloides papillosus)**, sont les affections les plus fréquentes. Associées à la Coccidiose, elles **constituent ensemble** un complexe pathogène qui sévit dans toutes les **régions du Sénégal** et dont **la gravité** est fonction des conditions **d'élevage**. C'est donc surtout dans la **moitié nord** du pays, où les **animaux, amoindris par** une longue saison sèche, **résistent moins bien à l'agression** parasitaire saisonnière liée à la saison des pluies, que **ces maladies** sont les **plus** meurtrières.

La **Moniézirose (Moniezia spp.)** est également **rencontrée** partout au Sénégal. Bien que **moins** fréquente que les **Nématodoses**, elle ne **doit** pas être sous-estimée,

Les **Trématodoses** sont localisées dans les **régions** où **existent** les hôtes **intermédiaires** des espèces responsables, c'est-à-dire surtout dans la **région** du Fleuve et en **Casamance**. Parmi elles, c'est la **Distomatose (Fasciola gigantica)** qui est la plus **importante**, **mis son incidence, sans être négligeable, semble faible comparée à** la Distomatose bovine.

Compte tenu de ces **premiers résultats**, **il est** possible **d'entreprendre des** actions régionales de **déparasitage** susceptibles **d'améliorer rapidement** la **production** ovine au Sénégal.