

2 10000 343

343

Hel. Dives

63

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES (I.S.R.A.)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR-HANN

METHODES SIMPLES DE COPROSCOPIE PARASITAIRE
POUR LES RUMINANTS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Par G. VASSILIADES'

REF. N° 117/PARASITOL.
NOVEMBRE 1985

NOTE TECHNIQUE
METHODES SIMPLES DE COPROSCOPIE PARASITAIRE
POUR LES RUMINANTS DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Par G. VASSILIADES*

L'analyse coprologique apporte des renseignements indispensables pour confirmer ou infirmer un diagnostic clinique. En effet, elle permet, par la recherche et l'identification des oeufs d'helminthes et de coccidies, de connaître la nature et la gravité de ces parasitoses chez l'animal porteur sain ou malade.

Des méthodes de plus en plus performantes et coûteuses sont employées dans les centres de recherches spécialisés. Cependant, il reste toujours très utile de pouvoir réaliser sur le terrain, avec peu de moyens, des analyses quand même assez précises pour permettre un diagnostic rapide et juste.

L'objet de cette note est de proposer des méthodes simples de coproscopie à l'intention des vétérinaires et des techniciens de l'élevage travaillant sur le terrain et disposant de faibles moyens.

Les analyses coprologiques sont utilisées soit dans le cadre d'enquêtes épidémiologiques, soit pour établir un diagnostic. Il s'agit donc, soit d'une série d'analyses sur un échantillonnage représentatif d'un troupeau ou d'une région, soit d'une analyse ponctuelle portant sur un animal suspect.

Dans tous les cas, la méthodologie reste la même, à savoir :

- 1°) - le prélèvement
- 2°) - la conservation
- 3°) - l'analyse coprologique
- 4°) - l'identification des parasites par leurs oeufs.

* Chef du service de Parasitologie - Laboratoire National de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (I.S.R.A.) - B.P. 2057 DAKAR-HANN. Sénégal

1°) - Le prélèvement

Il peut être fait à la main, soit sur des fèces frais tombés au sol, soit directement dans le rectum de l'animal si possible avec des gants.

2°) - La conservation des fèces

La fixation des fécés est indispensable quand on ne peut pratiquer l'analyse dans les heures qui suivent le prélèvement, car les oeufs présents dans les fèces évoluent très rapidement en larves et échappent à l'analyse.

Pour cela, on peut conserver le prélèvement de fécés conditionné dans un flacon, dans un réfrigérateur ou dans une glacière; ou bien dans une solution formolée à 5-10 % qui permet de conserver les fécés pendant plusieurs mois.

Dans tous les cas, les fécés seront conditionnés dans un flacon hermétiquement clos et portant les coordonnées du prélèvement ou un numéro de référence.

3°) - L'analyse coprologique

3.1 - L'examen direct

Prélever une très petite quantité de matière fécale et la déposer sur une lame avec 2 ou 3 gouttes d'eau. Avec le coin d'une lame, triturer la préparation pour la rendre homogène et transparente. Recouvrir avec une lamelle. Observer au microscope au faible grossissement (objectif 10). Les oeufs observés à l'examen direct indiquent une infestation importante ; dans le cas contraire, l'absence d'oeufs ne permet pas de conclure. Il est alors nécessaire d'avoir recours à des méthodes de concentration ou d'enrichissement.

3.2 - L'examen avec concentration des oeufs

3.2.1 - Méthode par flottaison

3.2.2 - Méthode par sédimentation

.../...

3.2.1 - Méthode par flottaison

L'utilisation d'une solution dense permet d'obtenir en surface la concentration des oeufs les plus "légers" (oeufs de Nématodes, de Cestodes et de Coccidies).

A partir du prélèvement frais ou fixé, mettre dans un bécher ou tout simplement dans un récipient équivalent, environ 50 cc de fécès et un volume d'eau égal. A l'aide d'une baguette, d'un pilon ou de tout autre instrument disponible, bien mélanger jusqu'à l'obtention d'une solution liquide homogène. Filtrer cette solution à travers un tamis ou un carré de grille assez fins pour éliminer les éléments végétaux indésirables. Pour réaliser la flottaison, on peut utiliser soit un erlenmeyer, soit un tube à essais maintenu droit dans un support, soit tout autre récipient équivalent. Dans tous les cas, on mélange une partie du filtrat (1/5) avec la solution de concentration (4/5) qui peut être une solution aqueuse saturée de sel ou de sucre.

L'erlenmeyer est alors rempli à ras-bord et une lame déposée sur l'ouverture du goulot sans bulles d'air afin que la solution vienne en contact direct avec la lame. Après 30 à 60 minutes, les oeufs, sont concentrés à la surface et adhérent à la lame. On retire alors la lame. que l'on retourne délicatement pour ne pas perdre la partie qui reste collée à la lame dans laquelle se trouvent les oeufs. Recouvrir d'une lame et l'observer au microscope, au faible grossissement.

3.2.2 - Méthode par sédimentation

On utilise de l'eau ordinaire pour obtenir une sédimentation ; les oeufs "lourds" sont concentrés dans un culot de sédimentation (oeufs de Trématodes et certains oeufs de Nématodes de grandes tailles : *Bunostomum*, *Gaigeria*, *Toxocara*).

On procède de la même manière que pour la flottaison jusqu'à l'obtention du fil-l-rat. Pour réaliser la sédimentation, on utilise si possible un verre à pied, mais un tube à essais ou un verre à base étroite peuvent convenir.

On mélange une partie du fil-l-rat (1/5) à l'eau du robinet (4/5) et on laisse la décantation se faire pendant 30 à 60 minutes. Après ce temps, prendre à l'aide d'une pipette une goutte dans le culot de sédimentation après une très légère remise en suspension. Déposer sur une lame et recouvrir d'une lamelle. Observation au microscope à faible grossissement.

Ces 2 méthodes sont complémentaires et doivent être pratiquées conjointement, à partir du même filtrat, on peut mettre en place en même temps, la flottaison et la sédimentation.

L'observation microscopique devant évidemment porter sur les 2 préparations.

4°) - L'identification des parasites par leurs oeufs.

Les principaux oeufs que l'on rencontre habituellement chez les Ruminants de l'ouest-africain sont figurés dans cette note, à une même échelle, ce qui permet des comparaisons immédiates sur la taille et la forme des oeufs.

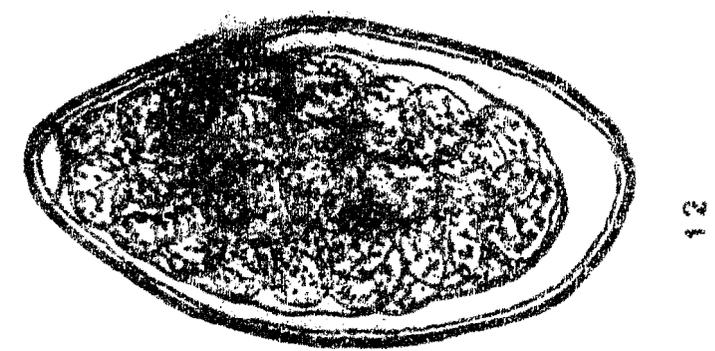
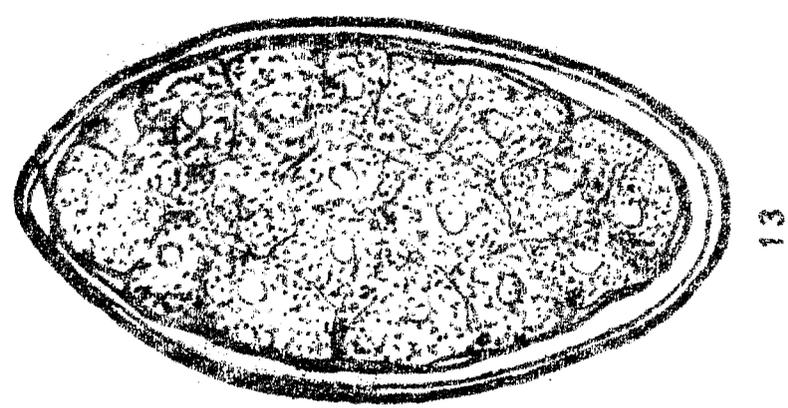
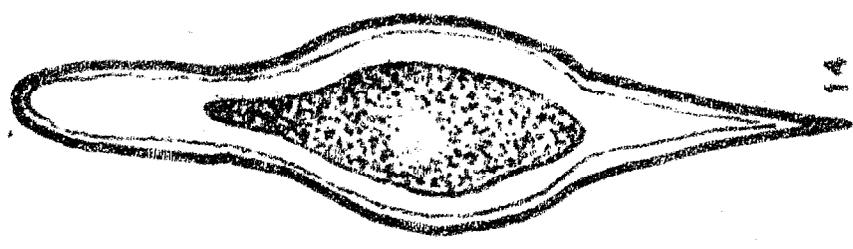
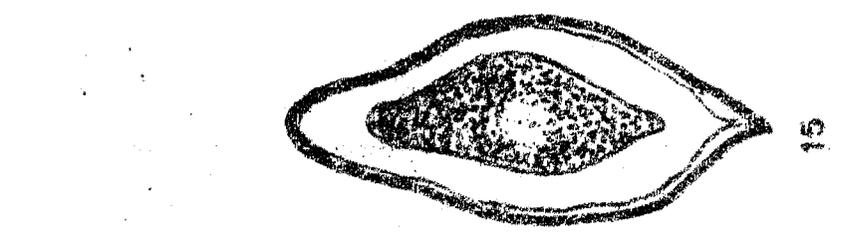
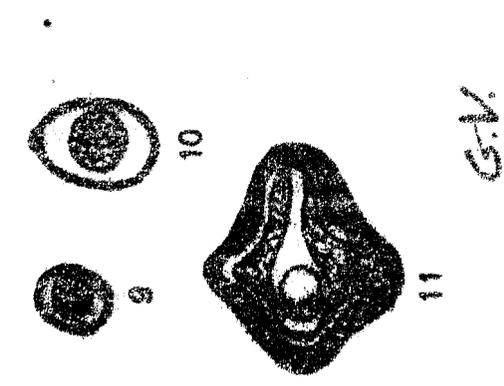
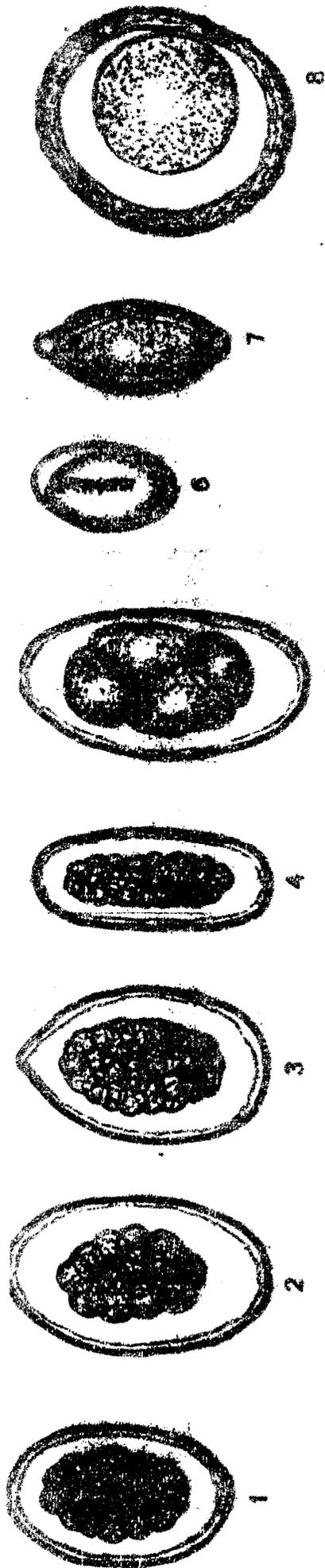
On distingue assez facilement le groupe des oeufs de STRONGLES dont les genres *Haemonchus*, *Oesophagostomum* et *Trichostrongylus* sont difficiles à distinguer les uns des autres, on pourra alors utiliser le mot "STRONGLES" pour désigner ces espèces. Le genre *Cooperia*, par sa forme, et les genres *Bunostomum* et *Gaigeria* par leurs dimensions, sont par contre des W-ongles facilement reconnaissables. Les oeufs de *Strongyloïdes papillosus* sont plus petits et contiennent toujours une larve. Enfin, parmi les Nématodes, les oeufs de *Trichuris* de même que les oeufs d'*Ascaris (Toxocara vitulorum)* sont très caractéristiques. Chez les Cestodes, on rencontre essentiellement des oeufs de *Moniezia* très caractéristiques par leur forme et la présence d'un embryon de larve hexacanth. Pour les Trématodes, les oeufs de *Fasciola*

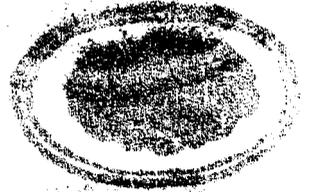
sont plus grands que ceux des *Paramphistomes* de même que les oeufs de *Schistosoma bovis* (Bovins) sont beaucoup plus grands que ceux de *S. curassoni* (petits ruminants). Enfin, on reconnaît facilement les oeufs de Coccidies beaucoup plus petits que les oeufs d'helminthes.

Avec ces techniques très simples, une équipe itinérante doit pouvoir, par exemple dans le cas d'une enquête épidémiologique, t-baliser sur le terrain les analyses coproscopiques nécessaires pour poser rapidement un diagnostic. Cette équipe pourrait être composée d'un vétérinaire, d'un laborantin et d'un chauffeur et utiliserait une Land Rover pour ses déplacements en brousse. Le matériel scientifique est très réduit ; il suffit surtout de disposer d'un microscope de terrain d'un peu de verrerie (bêchers, tubes à essais, erlenmeyers, verres à pied, etc...), d'un tamis, des lames et de lamelles. Pour la flottaison, il faut disposer de gros sel ou de sucre et pour la conservation des prélèvements : des flacons et du formol officinal.

L'identification des oeufs par comparaison avec les oeufs dessinés dans cette note, doit permettre aux agents vétérinaires de faire la différence entre les diverses helminthoses (*Strongylose* et *Fasciolose* par exemple) et d'adopter alors une stratégie qui tienne compte de la nature exacte du parasitisme.

.../...





1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

LEGENDE DES FIGURES

- 1 - HAEMONCUS (75 x 45 microns)
- 2 - OESOPHAGOSTOMUM (86 x 50 microns)
- 3 - TRICHOSTRONGYLUS (80 x 35-50 microns)
- 4 - COOPERIA (80 x 30 microns)
- 5 - BUNOSTOMUM/GAIGERIA (100 x 50 microns)
- 6 - STRONGYLOIDES (50 x 25 microns)
- 7 - TRICHURIS (70 x 35 microns)
- 8 - TOXCCARA (85 x 75 microns)
- 9 - EIMERIA (E. zurni 18 x 16 microns)
- 10 - EIMERIA (E. arloingi 27 x 18 microns)
- 11 - MONIEZIA (60 x 50 microns)
- 12 - PARAMPHISTOMUM (160 x 90 microns)
- 13 - FASCIOLA GIGANTICA (190 x 100 microns)
- 14 - SCHISTOSOMA BOVIS (230 x 60 microns)
- 15 - SCHISTOSOMA CURASSONI (130 x 50 microns)