

Essais du Tetramisole dans la lutte contre les strongyloses gastro-intestinales des bovins à Madagascar

par P. DAYNES

RÉSUMÉ

L'auteur relate deux essais de traitement des strongyloses gastro-intestinales des bovins par le Tétramisole administré par voie sous-cutanée et par voie parentérale à la dose de 5 mg/kg. Les résultats obtenus sont très bons. Les doses plus élevées provoquent des réactions d'agitation.

INTRODUCTION

Les Strongyloses gastro-intestinales sont les helminthoses que l'on rencontre le plus souvent à Madagascar. Ce sont des Strongyloses digestives mixtes. Elles sont dues à *Hoemonchus*, *Cooperia*, *Trichostrongylus* auxquels il faut ajouter presque toujours *Oesophagostomum*, très souvent *Strongyloides* et assez souvent *Bunostomum*. Très répandues dans toute l'île, atteignant un fort pourcentage des animaux (parfois 80 p. 100) elles se montrent pathogènes surtout chez les jeunes bovins.

Nous nous proposons de relater les résultats obtenus à Madagascar sur des jeunes bovins par l'utilisation du Tétramisole dans la lutte contre les Strongyloses digestives dues à ces helminthes différemment associés.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Animaux.

Les animaux utilisés sont de jeunes bovins zébus âgés de 6 à 18 mois élevés dans la région

dite du « Moyen Ouest » en élevage semi-intensif. Ces animaux vivent sur des parcours comprenant des plateaux assez secs et des bas fonds humides. Le nombre de têtes varie de un à cinq à l'hectare.

Anthelminthique.

Nous avons utilisé le Tétramisole sous deux formes commerciales, une forme injectable par la voie sous-cutanée et une forme administrable *per os*.

Le Tétramisole est le d-1 tétrahydro-2, 3, 5, 6 phényl 6 imidazo (2, 1-b) thiazole.

Dans les deux expériences la dose utilisée a été de 5 mg de produit pur par kg de poids vif, sauf dans les cas, précisés plus loin, de doses plus fortes.

Le contrôle de l'infestation parasitaire est effectué par la coproscopie.

Le contrôle d'efficacité du produit est réalisé par coproscopies et par autopsies. L'infestation est certaine dans le cas de coproscopie positive. L'activité anthelminthique du produit n'est pas confirmée absolument par des examens coproscopiques négatifs. Aussi, des autopsies de contrôle sont-elles nécessaires.

RÉSULTATS

A. — Utilisation du tétramisole en injection sous-cutanée.

Seize jeunes bovins de 6 à 12 mois sont utilisés. Leur poids moyen est de 69 kg, les extrêmes étant de 46 kg et 92 kg. Les coproscopies effectuées avant traitement (aux jours J — 15, J — 10 et J — 1) ont donné les résultats consignés dans le tableau I.

TABLEAU I

Helminthes	Bunostomes	Hoemonchus	Trichostrongles	Cooperia	Oesophagostomes	Strongyloides	Trichures
Nombre d'animaux infestés	6	3	2	6	8	2	1

Huit infestations étaient mixtes avec deux (4 fois) ou trois (4 fois) helminthes différents.

Trois bovins étaient porteurs de *Moniezia*.

Les animaux reçoivent chacun en injection sous cutanée une dose de 5 mg/kg de la préparation commerciale du produit contenant le Tétramisole sous forme de Chlorhydrate dosé à 75 mg par ml de soluté.

Les coproscopies effectuées après traitement aux jours J + 8 et J + 10 ont toutes été négatives.

Ces coproscopies ont été confirmées par l'autopsie, au jour J + 13, de deux bovins dont l'un avait été reconnu porteur de *Moniezia*. On n'a pas retrouvé de nématodes chez ces deux bovins, mais on a trouvé des *Moniezia* sur le bovin précédemment reconnu infesté.

Les animaux traités ont présenté parfois de très légères réactions d'agitation après traitement, réactions débutant dans le quart d'heure suivant le traitement et durant une heure environ.

Cinq bovins ont reçu des doses plus importantes de Tétramisole.

Trois bovins ont reçu 7,5 mg/kg.

Deux bovins ont reçu 10 mg/kg.

Ils ont présenté les réactions suivantes : excitation et légère incoordination motrice ; l'animal steppe, queue et oreilles dressées et agitées ; pyalisme, mouvements de mastication, quelques tremblements musculaires. Ces signes sont apparus entre 3 et 5 mn après l'injection

chez les bovins recevant 10 mg/kg. L'un d'eux, en mauvais état général, vacillait sur son train postérieur et de temps en temps partait droit devant lui en galopant. Chez les animaux recevant 7,5 mg/kg, ces signes sont apparus après 10 à 20 mn et avec moins d'intensité. Dans tous les cas tout rentre dans l'ordre en quelques heures.

Les animaux ont été remis au pâturage après traitement et des coproscopies effectuées au jour J + 45 ont révélé qu'ils s'étaient réinfestés.

B. — Utilisation du Tétramisole administré per os.

Nous avons utilisé seize jeunes bovins âgés de 6 à 14 mois élevés dans les mêmes conditions que précédemment. Leur poids moyen était de 82 kg (65 à 110 kg).

Les Coproscopies effectuées avant traitement ont donné les résultats suivants (coproscopies effectuées aux jours J — 15, J — 8 et J — 1) consignés dans le tableau II.

TABLEAU II

Helminthes	Bunostomes	Hoemonchus	Trichostrongles	Cooperia	Oesophagostomes
Nombre d'animaux infestés	6	4	5	7	14

Un bovin était porteur de *Moniezia*.

Quatre bovins étaient porteurs de Paramphistomes.

Du point de vue des Nématodes, douze infestations étaient mixtes avec deux parasites différents dans cinq cas, trois parasites différents dans six cas, et quatre parasites différents dans un cas.

Des numérations effectuées selon la méthode de STOLL durant la semaine précédant le traitement ont montré que les œufs de Bunostomes variaient de 150 à 500 par g de fèces, que ceux d'*Hoemonchus* variaient de 100 à 750 par g de fèces, que ceux de *Trichostrongles* variaient de 200 à 800, ceux de *Cooperia* de 200 à 650 et ceux d'*Oesophagostomes* de 300 à 2.000.

Nous avons traité les animaux en leur administrant per os, au pistolet doseur, une dose de

5 mg/kg de produit (sous forme d'une préparation commerciale titrant 3 p. 100 de Tétramisole).

Les Coproscopies effectuées après traitement aux jours J + 5 et J + 8 n'ont pas permis de trouver d'œufs de nématodes.

Deux bovins ont été abattus pour contrôle nécropsiques de ces coproscopies. On n'a pas trouvé de Nématodes vivants.

Comme dans le cas précédent un certain nombre d'animaux ont présenté des réactions après traitement. Près de la moitié des animaux ont été légèrement agités dans le quart d'heure suivant l'absorption du produit.

Six bovins ont reçu dans le même temps des doses plus importantes de produit.

Quatre bovins ont reçu le Tétramisole à la dose de 10 mg/kg et deux bovins à la dose de 15 mg/kg.

Ils ont présenté les réactions suivantes apparaissant entre 10 et 15 mn après absorption du produit : Agitation des oreilles et de la queue, mouvements désordonnés et vifs, salivation légère et mouvements de mastication. L'animal légèrement excité steppe, bouscule ses congénères, prend des départs de galop.

Un des deux animaux ayant absorbé la dose de 15 mg/kg, très agité pendant quelques heures, s'est ensuite couché pendant plus de 18 h et n'a retrouvé son appétit qu'après 24 h.

Les animaux ont été gardés à l'étable après

traitement et n'ont pas paru se réinfester (coproscopies négatives).

CONCLUSIONS

Le Tétramisole utilisé chez de jeunes bovins pour lutter contre les Strongyloses gastro intestinales s'est révélé efficace à la dose de 5 mg de produit par kg de poids vif.

Le produit est également efficace administré par voie sous-cutanée ou par voie parentérale, les coproscopies et les autopsies de contrôle montrant la disparition des nématodes en cause.

Les doses utilisées par les premiers auteurs étaient le plus souvent de 12,5 à 15 mg/kg. FORSYTH (2) utilise la dose de 15 mg/kg. GRABER en 1966 (5) estime que la dose de 5 mg/kg est efficace.

Nous devons noter parfois des réactions légères d'agitation chez les animaux traités, réactions qui, si elles ne sont pas graves deviennent assez vives à dose plus élevée.

Nous avons pu noter ces réactions légères d'agitation ou d'excitation aux doses de 5 mg à 10 mg/kg alors que pour VALLEY (7) (chez des ovins précisons-le) il faut atteindre 15 à 20 mg/kg pour voir apparaître des réactions très légères et pour GRABER (5) il faut atteindre près de 40 mg/kg en injection sous-cutanée.

SUMMARY

Trials with Tetramisole against bovine gastrointestinal Strongylosis in Madagascar

The author describes two trials in the treatment of gastrointestinal strongylosis in bovines with Tetramisole given subcutaneously and parenterally at a dosage of 5 mg/kg. The results obtained are very good. Higher doses cause nervous reactions.

RESUMEN

Ensayos del tetramisole en la lucha contra las estrogilosis gastrointestinales de los bovinos en Madagascar

El autor nota dos ensayos de tratamiento de las estrogilosis gastrointestinales de los bovinos mediante el tetramisole administrado por vía subcutánea y por vía parenteral en dosis de 5 mg/kg. Son muy buenos los resultados obtenidos. Las dosis más importantes provocan reacciones de agitación.

BIBLIOGRAPHIE

1. FITZSIMMONS (W. M.). — The effect of Tetramisole on the Parasitic Stages of *Trichostrongylus colubriformis* in experimentally infected goats. *Vet. Rec.*, 1966, 79-21 (599-560).
2. FORSYTH (B. A.). — Evaluation sur le terrain et en Laboratoire d'Anthelminthique. Le Tétramisole chez des moutons et des bovins en Australie. *J. S. Af. Vet. Med. Ass.*, 1966, 37-4 (403-413).
3. GIBSON (T. E.). — An evaluation of the anthelmintic Tetramisole using the improved controlled test. *Vet. Rec.*, 1966, 79-21 (601-602).
4. GRABER (M.). — Action d'un nouvel anthelminthique, le Tétramisole (11-575 R. P.) sur divers helminthes du mouton de la République du Tchad. *Rev. Elev. Méd. Vét. Pays Trop.*, 1966, 19-3 (283-306).
5. GRABER (M.). — Etude du pouvoir anthelminthique du Tétramisole (16-535 R. P.) sur divers helminthes du zébu de la République du Tchad. *Rev. Elev. Méd. Vét. Pays Trop.*, 1966, 19-4 (511-526).
6. ROSS (D. B.). — Critical trials with Tetramisole given to lambs experimentally infected. *Vét. Rev.*, 1966, 79-14 (392-395).
7. THIENPONT (D.) et COLL. — Tetramisole, a new, potent broad spectrum anthelmintic. *Nature*, 1966, 209 (1084-1086).
8. WALLEY (J. K.). — Tetramisole in the treatment of gastro intestinal worms and lung-worms in domestic animals (Sheep and goats). *Vet. Rec.*, 1966, 78-12 (406-414).