

## COMMUNICATIONS

---

### **Action de la Dithiazanine sur *Strongyloides papillosus***

par J. GUILHON et G. JOLIVET (1)

Malgré les importants et récents progrès de la chimiothérapie anthelminthique quelques Nématodes parasites de l'homme et des animaux domestiques (Oxyures, Trichures, Anguillules) restent difficiles à éliminer des divers segments digestifs de leurs hôtes.

Si la remarquable polyvalence de la Thiodiphénylamine se manifeste cependant à l'égard des Oxyures et des Trichures, elle est pratiquement sans effet sur les Anguillules ou *Strongyloides*.

La Dithiazanine ou 3-3' diéthylthiadicyanocyanine semble devoir combler cette lacune. SWARTWELDER et Coll. ont montré pour la première fois, aux Etats-Unis, en 1957, son activité à l'égard de *Strongyloides stercoralis*. Sur 18 personnes traitées, 16 guérirent après avoir absorbé quotidiennement, en 3 prises, 600 mg de l'anthelminthique durant 21 jours. BRUMPT et HO-THI-SANG AGUILAR confirment, en partie, ces résultats, alors que LLOYD BASNUEVO constatent un pourcentage élevé (environ 100 %) de guérisons.

Les travaux effectués sur les animaux sont plus rares. Toutefois SWARTZWELDER et Coll. admettent que *Strongyloides ratti* est totalement chassé du duodénum du rat par la Dithiazanine. Cette même substance administrée aux doses élevées de 209 à 330 mg/kg, en une ou quatre fois à 10 jours d'intervalle, à des agneaux par GALVIN, BELL et TURK (1960), élimine un grand nombre de Strongyloïdés gastro-intestinaux ainsi que *Strongyloides papillosus*.

Nous avons également étudié l'action de cette substance sur ce Nématode et occasionnellement sur les Strongyloïdés gastro-intestinaux du Mouton.

Les recherches ont été effectuées sur 11 sujets en très mauvais

---

(1) Avec la collaboration technique de Mademoiselle Renée BARNABÉ.

état, atteints de polyparasitisme et éliminant régulièrement un nombre variable d'œufs (600 à 11.480 au gramme) de *Strongyloides papillosus* dans leurs fèces. Dix moutons sur onze, pesant entre 14 et 42 kg, reçurent après un jeûne d'environ 12 heures, des quantités variables de Dithiazanine (15 à 25 mg/kg), pendant 2 ou 3 jours consécutifs dans des dragées glutinisées. L'examen des fèces effectué, plusieurs fois, avant et après le traitement a permis d'apprécier les effets immédiats et durables de l'administration de l'anthelminthique.

Les résultats obtenus dans ces conditions expérimentales sont résumés dans le tableau ci-après.

Moutons		Doses journalières en mg/kg	Durée du traitement	Nombre d'œufs de <i>Strongyloides</i> éliminés par g d'excréments								Observations
N°	Poids			avant	après le traitement							
					1 <sup>er</sup> j.	2 <sup>e</sup> j.	4 <sup>e</sup> j.	6 <sup>e</sup> j.	8 <sup>e</sup> j.	15 <sup>e</sup> j.	30 <sup>e</sup> j.	
1	18 kg	20	3 jours	11.480	0	—	—	0	—	80	0	mort 5 jours après la fin du traitement.
2	21 kg	20	3 jours	840	0	—	—	0	—	0	0	
3	29 kg	20	3 jours	600	0	—	—	0	—	0	0	
4	22 kg	20	3 jours	2.120	0	—	0	—	—	0	0	
5	14 kg	15	3 jours	800	—	40	—	—	80	—	—	
6	18 kg	20	3 jours	1.280	0	0	0	—	0	0	0	
7	20 kg	20	3 jours	2.360	—	0	0	—	0	0	0	
8	18 kg	20	3 jours	3.800	0	0	0	—	0	0	0	
9	27 kg	20	3 jours	1.160	—	—	—	0	—	—	—	
10	42 kg	25	2 jours	600	0	—	—	0	—	—	—	
11	21 kg	témoin		920	—	920	—	400	—	440	280	

Il apparaît à sa lecture que les œufs de *Strongyloides papillosus* ont disparu rapidement des fèces dès le premier jour après le traitement, sauf dans un cas, et qu'un mois après ils étaient toujours absents alors que le témoin continuait d'éliminer des œufs en nombre variable avec toutefois une tendance régulière à la raréfaction. Un des sujets trouvé mort cinq jours après la fin du traitement ne contenait aucune femelle de *Strongyloides papillosus* dans le duodénum. Il ressort de ces résultats que des doses de 20 mg/kg administrées *per os*, 3 jours de suite, permettent d'éliminer les Anguillules du duodénum du Mouton.

La réduction de la dose à 15 mg/kg ne donne pas d'aussi bons résultats. La diminution de la durée à 2 jours, assortie d'une augmentation de la dose à 25 mg/kg a donné au moins sur un animal un aussi bon résultat que cinq jours de traitement à la dose de 20 mg/kg prescrite contre la Strongyloïdose humaine.

Tous les sujets, sauf un qui est mort, ont fort bien supporté le traitement malgré leur extrême maigreur et leur profonde anémie; leur transit intestinal n'eut à subir aucune perturbation sensible.

Enfin le polyparasitisme des sujets traités nous a permis de constater que si la Dithiazanine se révèle active sur les Trichures du Mouton comme sur ceux de l'homme et de diverses espèces animales (5), elle reste sans effet sur les Strongyloïdés du tractus digestif des ●vins aux doses utilisées.

#### CONCLUSION

La Dithiazanine à la dose de 20 mg/kg, administrée à jeun, trois jours consécutifs, *per os*, en dragées glutinisées, à des Moutons en mauvais état, fait disparaître totalement et durablement *Strongyloides papillosus*, incomplètement *Trichuris ovis* et n'a pratiquement aucune action sur les Strongyloïdés gastro-intestinaux.

#### BIBLIOGRAPHIE

- (1) AGUILAR (F. J.). — The polyanthelmintic action of dithiazanine iodide. Verification of its effectiveness in the most common helminthiasis in Guatemala (Am. J. Trop. Med. and Hyg. 1959, 8 (3), 305-306).
- (2) BASNUEVO (J. G.) et Coll. — Tratamiento de la strongyloidiasis con dithiazanina (Revista Kuba de Méd. Trop. y Parasit 1959, 15 (1/6), 5-8).
- (3) BRUMPT (L. C.) et HO-THI-SANG. — La Dithiazanine. Nouveau vermifuge polyvalent actif contre les Strongyloïdes, les Trichocéphales et les Oxyures (Presse Médicale 14 février 1959, 67, 289-290).
- (4) GALVIN (T. J.), BELL (R. R.) et TURK (R. D.). — Anthelmintics for Ruminants. III. Dithiazanine iodide and Bephenium Embonate (Southwestern Veterinarian 1960, XIII, 197).
- (5) GUILHON (J.) et JOLIVET (G.). — Recherches sur la toxicité et les propriétés anthelminthiques de la Dithiazanine (Bull. Acad. Vét., 1959, 32, 413).
- (6) LLOYD (E. L.). — Struggles with *Strongyloides* (Practitioner 1959, 182 (1092), 740).
- (7) SWARTZWELDER (J. C.) et Coll. — Dithiazanine, an effective broad-spectrum anthelmintic (The Journ. Am. Med. Assoc. 1957, 165, 2063-2067).
- (8) SWARTZWELDER (J. C.) et Coll. — Therapy of Strongyloidiasis with Dithiazanine (Arch. of Int. Med. 1958, 101 (3), 658-661).