

2000986

RAPPORT pour le XV^e CONGRÈS INTERNATIONAL VÉTÉRINAIRE
de STOCKHOLM - Août 1953

-1-1-1-

LA TRYPANOSOMIASE BOVINE EN AFRIQUE OCCIDENTALE FRAN-
ÇAISE - PROPHYLAXIE CHIMIOTHÉRAPIQUE par P. MORNET.-

L'importance économique et sociale des trypanosomiasés bovines en Afrique Occidentale Française est considérable.

Si ces hématozooses n'entraînent pas de pertes spectaculaires dans le troupeau, elles cumulent des effets nocifs qui se traduisent ainsi que le note CURASSON (1) par des troubles de la reproduction (infertilité, avortements...) de la lactation se surajoutent aux diverses carences alimentaires des pays tropicaux, à la sous-alimentation saisonnière, et font enfin "le lit des infections", rendant l'animal atteint plus sensible et assombrissent le pronostic.

S'il n'y a pas en somme de grandes épizooties de trypanosomiase exigeant une action médicale massive, mais une imprégnation pathologique sous-jacente qui maintient (avec de nombreux autres facteurs) le cheptel bovin en dessous de son potentiel de production, cela est dû à l'équilibre naturel, fragile d'ailleurs, entre l'animal et le milieu où il évolue.

Cet équilibre est le résultat d'une longue adaptation, d'une répartition harmonieuse du cheptel (zébus au Nord, boeufs sans bosse au Sud, les uns et les autres "éclatant" en diverses races particulièrement bien "modelées") et de la trypano-résistance (en fait le plus souvent consécutive à une prémunition) dans une zone particulière, de la plupart des races animales contre les espèces locales (mieux les souches locales) de trypanosomes.

Ce phénomène de résistance est particulier aux animaux, car l'homme infesté de trypanosomiase est condamné à plus ou moins brève échéance (s'il n'est pas traité).

Cependant, si l'on établit le bilan des répercussions économiques et sociales des trypanosomiasés bovines :

- insuffisance du croît du troupeau,
- diminution de la production de viande, de lait, de travail (traction animale),
- mortalité relevant directement ou indirectement de ces affections,

(1) - CURASSON C - Traité de Protozoologie Vétérinaire et Comparée, 1943 - T. II p. 15 VIGOT Frères, Edit. PARIS.

il semble indispensable d'en limiter au maximum les conséquences désastreuses pour des populations humaines sous-alimentées de façon chronique.

Cette trypano-résistance et cette prémunition du bétail, mis à part les foyers à caractère aigu peu fréquents dans les conditions normales d'élevage, sont d'ailleurs précieuses et souvent rompues (avec terminaison alors fréquemment fatale pour le sujet en cause) par :

- 1^{re}- les maladies intercurrentes,
- 2^{de}- les immunisations par virus vivants,
- 3^{de}- les déplacements à longue distance (transhumance ou exportation) et la fatigue consécutive,
- 4^{de}- les disettes saisonnières et les carences alimentaires,
- 5^{de}- les surinfestations (1) par des souches homologues ou hétérologues,

qui, brisant la barrière des défenses organiques mal consolidées, provoquent la "sortie" des parasites contenus à grand'peine et leur "explosion" dans la circulation sanguine périphérique. La "crise" ainsi réalisée est toujours très grave car elle se surajoute aux causes morbides qui ébranlent de leur côté la résistance des sujets.

LES TRYPANOPARASITES et la MALARIE. - Les trypanosomes qui affectent les bovins en A.O.F. appartiennent aux trois grands groupes : Trypanosoma vivax - Trypanosoma brucei - Trypanosoma congolense (la trypanosomiase à T. evansi est exceptionnelle).

T. Vivax est le parasite sanguin géographiquement le plus répandu. Il est également celui qui atteint le plus grand nombre d'animaux car il affecte surtout les zébus des zones sahéliennes (représentant les 3/4 du cheptel bovin de l'A.O.F.). Il est enfin probablement le moins pathogène des trois, les épisodes aigus au cours de l'infestation étant assez rares et l'état latent de la maladie restant compatible avec un état de santé apparemment convenable.

T. brucei qui, avec T. congolense, occupe toute la zone à glossines (sensiblement au sud du 14^e parallèle) ne constitue pas non plus un agent pathogène à manifestations cliniques graves, la chronicité se traduisant surtout par un amaigrissement modéré et irrégulier.

T. congolense a une action plus marquée : anémie, amaigrissement, dépilations, œdèmes parfois, lésions oculaires, poussées thermiques etc... Les épisodes aigus sont plus fréquents.

(1) Question complexe que nous n'aborderons pas dans cette note.

Le tableau clinique des trypanosomiasés chez les bovins reste, comme on le voit, assez flou et il faut noter que la réceptivité des animaux, comme leur comportement, peuvent varier suivant les conditions du milieu.

C'est ainsi que les déplacements d'animaux hors de leur zone d'élevage habituelle les met en état d'infériorité manifeste envers les trypanosomes contre lesquels une longue hérédité ou une infestation précoce ne les a pas protégés.

Si, à la rigueur, les déplacements de troupeaux en latitude (avec les précautions hygiéniques habituelles) même sur de longues distances (comme cela se pratique entre l'A.O.F. et le Nigéria, l'A.E.F. ou le Congo Belge) sont praticables et ne donnent pas de déboires trop importants, par contre les déplacements en longitude sont plus malaisés par suite des différences marquées de climat, de pâturage, d'espèces de trypanosomes.

PROPHYLAXIE

La prophylaxie ne peut s'exercer que de deux façons :

- a) par la destruction des glossines et des insectes vecteurs de trypanosomes.

Nous n'en discuterons pas aujourd'hui.

- b) par la chimio-prophylaxie (I).

Nous négligeons en effet le traitement individuel ou collectif qui, compte tenu du mode d'élevage en A.O.F., des manifestations de la maladie, de l'action thérapeutique des divers médicaments trypanocides, ne peut-être que limité à des cas très particuliers.

La chimio-prophylaxie massive de tout le cheptel bovin n'est pas non plus à envisager car elle serait non seulement trop onéreuse pour les résultats à en espérer mais encore inefficace avec les produits chimiothérapeutiques dont nous disposons.

En fait, elle doit être basée sur le caractère particulier de l'infestation chez les bovins et les nécessités économiques d'utilisation du cheptel.

Elle portera systématiquement sur certaines catégories de bovins.

- 1°- ceux destinés à l'exportation sur pied par voie de terre et qui doivent traverser des régions infestées de tse-tse.

(1) cf. J. CÈBE : Chimiothérapie des trypanosomoses animales. Etat actuel de la question (Bull. Serv. Elev. A.O.F. 1951, IV, I, 69).

2°- ceux dirigés vers de nouveaux passages qui risquent d'être infestés par des espèces ou des souches nouvelles de trypanosomes, ou même qui, hors de leur milieu habituel, risquent d'extérioriser des trypanosomes " latents ".

3°- les sujets immunisés avec des vaccins à virus vivants pour éviter la " sortie " de trypanosomes à l'occasion d'une réaction vaccinale excessive.

4°- les animaux sous-alimentés, en fin de saison sèche, pour leur permettre de consolider leur prémunition et leur faire franchir le cap difficile des mois de soudure alimentaire.

5°- les boeufs de labour, pendant la période de travail, car les efforts de traction les rendent plus sensibles aux trypanosomiasés "tolérées" ou inoculées.

CHOIX d'UN PRODUIT CHEMIO-THÉRAPIQUE.-

La prophylaxie chimique des trypanosomiasés, rendue possible par la découverte en 1920 des composés uréiques (en particulier le 303 layer ou Haganol (303 Fournneau ou Moranyl), n'obtient vraiment un gros succès en médecine humaine qu'avec la mise en évidence par LAUNOY (1942) (1) des propriétés préventives de certaines diamidines (en particulier de 4.4' diamidino-diphénoxyptane) dont l'introduction en thérapeutique expérimentale est due à WARRINGTON YORKE et LOBBIE (1939).

Actuellement, en A.E.F., la prophylaxie systématique de la trypanosomiasé de l'homme (à T. gambiense) est basée sur l'emploi de ce dernier produit et les résultats sont remarquables.

Les produits expérimentés chez l'homme n'ont pas, chez les bovins, donné des résultats comparables.

C'est ainsi que si le Moranyl a connu une certaine faveur, les sels de diamidine par contre se sont révélés sans action marquée sur la trypanosomiasé bovine.

A titre prophylactique on a continué à se servir de l'émétique, malgré ses défaillances et sa toxicité.

La découverte des dérivés de la phénanthridine (1938) par BAO LING, FORDAN, ROBERT et WALKER, crédités d'un pouvoir préventif par CHASLAP (1947), COTTEART (1947) DEBE (1950) donne un regain d'actualité à la chimioprophylaxie systématique chez les animaux qui n'avait jamais été mise en oeuvre de façon suivie.

Enfin, GUNB et DAVY (1948) annoncent la mise au point d'un

(1) LAUNOY et LAGODSKY (1940) Documents relatifs à l'action trypanocide de quelques diamidines (Bull. Soc. Path. Exot. 35, 3 28)

produit nouveau appelé par eux antirycide (sel ayant un noyau pyridique attaché en 4,6 à un noyau de diamidino-quinaldine).

Nous avons voulu connaître la valeur pratique des différents produits préconisés. Au cours de recherches dont certaines ont été publiées (1), nous avons établi, en utilisant le moranyl, l'émétique de sodium, une diamidine la (4-4' diamidine diphenoxypentane, spécialisée sous le nom de lomidine ou pentamidine), le chlorure de dimidium (spécialisé sous le nom de trypadine), l'antirycide (pro-salt, mélange de chlorure et méthyl-sulfate) et, en tenant compte pour l'emploi de médicaments en chimio-prophylaxie chez les bovins d'élevage extensif d'A.O.F. des qualités à exiger a priori :

- injection unique, aisée, de préférence sous-cutanée ;
- toxicité nulle ou très faible ;
- immunité durable contre les diverses espèces de trypanosomes

que le moranyl a une très faible valeur préventive, de même que le lomidine et l'émétique, ce dernier étant en plus toxique, le chlorure de dimidium, d'injection (intra-veineuse) réalisée chez des animaux normalement indemnes, et irritant, a une valeur préventive certaine mais faible et fugace, l'antirycide, d'injection facile, de toxicité quasi-nulle, donne une protection solide d'environ trois mois.

On reproche parfois à ce produit de provoquer assez fréquemment une chimio-résistance qui s'opposerait aux autres produits chimiothérapeutiques ultérieurement injectés ; or, outre que la chimio-résistance intervient avec la plupart des médicaments chimiothérapeutiques, sous certaines conditions les preuves de cette chimio-résistance ne sont pas encore suffisamment établies pour entraîner des réserves dans l'emploi de ce trypanocide.

De sorte que, si l'antirycide ne répond pas encore à toutes les qualités requises (en particulier longue durée de l'immunité) il n'en est pas moins certain que nous avons là une arme nouvelle et efficace dans la lutte préventive contre le trypanosomiase bovine.

Il apparaît néanmoins de plus en plus nécessaire de poursuivre les recherches pour synthétiser de nouveaux produits chimiothérapeutiques, destinés à permettre une prophylaxie sélective du bétail ouest-africain.

(1) - P. MORNET, A. LALANNE et M. CISSOKO (1951) - Essai de trypano-prévention chimiothérapique des troupeaux bovine d'exportation (Bull. Serv. Elev. A.O.F., IV, (2-3) 7)

• P. MORNET, A. LALANNE, M. CISSOKO et S. SIMPSON - (1952) Nouveaux essais de trypano-prévention chimiothérapique des troupeaux bovins d'exportation de Haute Volta (A.O.F.) dans la Gold Coast (Bull. Serv. Elev. A.O.F., IV, (23-4) 7)

R E S U M E

Les méfaits de la trypanosomiase chez les bovins apparaissent moins frappants que ceux de certaines épizooties tropicales ; par exemple la peste bovine. Ils n'en sont pas moins graves et la somme de leurs répercussions économiques et sociales, supérieures à celles d'autres affections à caractère spectaculaire.

La trypanosomiase bovine, par surcroît, entraîne une "fragilisation" de l'organisme animal, une moindre résistance qui rend les sujets atteints plus sensibles aux agents morbides, diminue le croît du troupeau, réduit la production (lait, viande...).

La trypano-résistance et (ou) la prémunition de nombreuses catégories d'animaux n'est pas absolue et est bien souvent rompue par diverses causes pathologiques ou particulières au milieu tropical (déséquilibre saisonnier par exemple).

Les hémoparasites responsables de la trypanosomiase bovine sont : Trypanosoma vivax, Trypanosoma brucei, Trypanosoma congolense (T. evansi est rarement en cause). Les épisodes aigus de la maladie sont constatés plus fréquemment avec T. congolense qu'avec T. vivax ou T. brucei. Ces derniers n'offrent qu'une symptomatologie fruste (amaigrissement plus ou moins accentué) et sont compatibles avec un état de santé apparemment bon.

La méthode de lutte préventive contre la trypanosomiase bovine, actuellement applicable en A.F.A., doit être la chimiothérapie sélective (et non massive) portant sur certaines catégories d'animaux :

- a) destinés à l'exportation sur pied,
- b) dirigés vers de nouveaux pacages,
- c) immunisés avec des vaccins à virus vivants,
- d) sous-alimentés (en fin de saison sèche)

et en bref tous les sujets dont l'équilibre avec le milieu, établi pour une zone déterminée, risque d'être rompu par des influences variées.

Parmi les nombreux produits de l'arsenal chimiothérapique l'anttrycide (pro-salt), dernier venu, paraît le plus efficace et le plus aisément applicable.

La protection obtenue, soit trois mois environ, quoique suffisante dans certains cas, reste encore de trop courte durée. De nombreuses recherches concernant ce produit ou d'autres nouveaux, pour obtenir une immunité d'environ un an doivent être poursuivies.

Laboratoire Fédéral [REDACTED]
[REDACTED] de l'Elevage
DAXER