

## ARTICLES ORIGINAUX

---

### NOTES CLINIQUES AU SUJET DE LA THEILERIOSE BOVINE AU MAROC (*suite*) (1)

par G. GRIMPRET

---

#### C. — Diagnostic.

En pays contaminé, le diagnostic est généralement facile. Toutefois, il est intéressant d'assurer son diagnostic par un examen de frottis de sang ou de rate fait dans un laboratoire spécialisé.

Sous peine de tirer des conclusions erronées du succès ou de l'insuccès d'un traitement, il faut faire confirmer l'existence des theileria, surtout dans les régions où les autres piroplasmoses bovines sont également courantes ainsi que le charbon bactérien qui peut prêter à confusion.

Il ne faut pas oublier non plus la gravité de la theileriose et de la fièvre aphteuse lorsque les deux affections sont associées, et c'est fréquent. Aux cours d'épizootie de fièvre aphteuse grave qui peut expliquer la fièvre, le tarissement du lait, la perte d'appétit et l'amaigrissement, se méfier de la theileriose qui évolue de façon concomitant et est difficile à diagnostiquer. On y pense lorsque l'animal guéri de fièvre aphteuse continue à maigrir, et c'est souvent trop tard pour intervenir utilement.

#### D. — Traitement.

La lutte contre la theileriose bovine peut actuellement se concevoir de trois façons : 1. La destruction des tiques. — 2. La prémunition. — 3. La chimiothérapie.

1° Destruction des tiques. — Par la destruction des tiques, on cherche à supprimer l'agent vecteur et transmetteur des hématozoaires. Elle devrait se faire sur les terrains de parcours et sur les animaux.

La rotation des terrains de parcours, qui permettrait la destruction des ixodes, entraînerait la clôture des pâturages. C'est une méthode qui ne pourrait avoir des résultats que si elle était entreprise dans l'ensemble d'une région géographique donnée, ce qui serait difficile à réaliser et n'est pas encore entreprise au Maroc.

Par contre, beaucoup d'éleveurs européens ont recherché des moyens pratiques de détruire les tiques sur les animaux. De très nombreux

---

(1) Voir cette Revue, n° 2, p. 97.

produits ont été utilisés et par des procédés également très variés. Notons que la pullulation des tiques est telle au Maroc, qu'un bovidé débarrassé de ses tiques en attrape immédiatement des quantités d'autres, dès qu'il est remis sur les parcours.

Par conséquent, théoriquement, la destruction des tiques sur les animaux, du point de vue de la prophylaxie des piroplasmoses, ne peut donner que des résultats fragmentaires, si elle n'est pas complétée par la destruction des tiques sur les pâturages.

Diverses spécialités en poudre, ont été utilisées, en pulvérisations. Aucune, jusqu'ici n'a donné de résultats certains. La dernière poudre utilisée, le D.D.T. fait lâcher prise aux tiques qui tombent à terre, mais ne sont pas tuées.

Le goudron végétal, le pétrole, l'huile de vidange d'automobile sont de pratique beaucoup plus courante. Appliquées au pinceau, sur les endroits glabres où les tiques se fixent le plus facilement, elles font mourir les parasites qui ne tombent pas et se dessèchent sur place. Ce procédé simple et pratique donne de bons résultats; il n'a pas besoin d'être utilisé tous les jours; les éleveurs se contentent d'un traitement une ou deux fois par semaine.

Enfin, l'étiquage à la main est aussi de pratique courante au Maroc.

La baignade est, chez le mouton, un moyen couramment utilisé pour détruire les ectoparasites. Chez les bovidés, l'emploi des solutions arsenicales est beaucoup plus difficile, aussi bien en baignade qu'en douche. Il suppose la construction de véritables installations de bains ou de tunnels de douche dans les lieux richement pourvus d'eau, ce qui limite leur utilisation. Les aménagements de ce genre sont très rares chez les colons du Maroc; pourtant plusieurs ont l'intention d'en réaliser à bref délai.

Les éleveurs importants du Maroc possèdent généralement un ou plusieurs troupeaux de bovidés où les sujets indigènes dominent. Les animaux sont l'objet d'échanges commerciaux fréquents, et aucun élevage d'importance n'est composé de bovidés, tous nés et élevés sur l'exploitation. Du point de vue de la prophylaxie de la theileriose, la conséquence est que si les bovidés sont régulièrement débarrassés de leurs tiques par baignade ou douche, l'éleveur peut espérer limiter les cas de theileriose de première invasion et de récurrence, mais il ne supprimera pas les accès de rechute, parce que beaucoup d'animaux sont déjà porteurs de theileria. D'où le résultat en apparence paradoxal de cas de piroplasmose chez des bœufs qui n'ont pas de tiques.

Pour que la méthode donne toute sa valeur, il faudrait que tous les bovidés soient nés dans la ferme et régulièrement soumis au traitement préventif, depuis leur naissance, deux conditions impossibles à remplir avec les modes d'élevage actuellement pratiqués au Maroc.

**2° Prémunition.** — De 1924 à 1940, l'Institut Pasteur d'Alger a mis à la disposition des éleveurs nord-africains un virus-vaccin destiné à prémunir contre l'anaplasmose, la babesiellose et la theileriose bovines.

Au Maroc, le procédé a été largement utilisé. Le virus-vaccin est de conservation limitée; il faut l'injecter dans les 48 heures après son

arrivée. La prémunition se fait en deux temps. On immunise à la fin de l'automne contre l'anaplasmose et la babesiellose. Les bovidés ainsi traités peuvent seuls recevoir au printemps l'immunisation complémentaire contre la theileriose.

Le procédé a donné des résultats contradictoires. Préconisé par certains vétérinaires, il fut jugé inutile ou dangereux par d'autres. A la lumière des précisions qui ont été apportées au sujet de l'étiologie et de la pathogénie de la maladie, ces divergences d'opinion peuvent s'expliquer.

En injectant du virus-vaccin à un bovidé réceptif, on se proposait de provoquer chez lui une theileriose bénigne qui le protégerait contre une infection parasitaire ultérieure. L'injection était renouvelée tous les ans.

La méthode semblait basée sur le fait d'observation que les bovidés indigènes étaient moins sensibles à la theileriose que les animaux croisés ou importés. Il était couramment admis que les bovins du pays devaient cette quasi-immunité à une atteinte de theileriose dont ils avaient guéri, dans les premiers mois de leur vie; l'immunité étant entretenue par des infestations parasitaires répétées.

On sait aujourd'hui que ces données ne sont pas absolument exactes. Les bovidés indigènes font bien des theilerioses dans leur jeune âge, lorsqu'ils naissent en région infectée. Ceux qui ne meurent pas ont acquis une certaine résistance, mais ils restent exposés, au gré des circonstances, aux accès de rechute et de récurrence.

N'oublions pas que les éleveurs européens, pour le plus grand nombre, faisaient prémunir seulement quelques sujets de leur étable, les vaches laitières et les taureaux importés. L'importation avait lieu généralement à l'automne, et l'injection de virus-vaccin se faisait au printemps suivant.

Quelle pouvait être, dans ces conditions, la réaction de l'animal importé adulte, à cette inoculation de virus. S'il se trouvait dans une région indemne de theileriose, ou peu infectée, le sujet faisait une petite réaction normale et acquérait une résistance recherchée. Il devenait porteur de theileria et n'était pas à l'abri des rechutes ni des récurrences.

S'il s'agissait d'un animal adulte placé en région fortement contaminée, il est vraisemblable qu'il avait déjà affronté l'assaut des tiques et s'était déjà lui-même défendu avec succès contre la theileriose bénigne, guérie avec ou sans traitement. Chez ce sujet, l'injection de virus-vaccin peut provoquer un accès de rechute, pour peu que la prémunition coïncide avec un état de moindre résistance qui peut être insoupçonné. Le processus est comparable à celui qui détermine un accès de piroplasmose chez des bœufs marocains qu'on vient de vacciner contre le charbon bactérien.

On peut démontrer que c'est ce qui se passe dans l'évolution de la maladie naturelle. Nous avons prélevé du sang riche en theileria, chez des animaux importés, et en pleine poussée thermique de theileriose grave, confirmée par un laboratoire spécialisé. Nous avons injecté 20 cc. 3 de sang virulent à dix bovins marocains du pays et à dix bovins croisés, nés dans le pays et acclimatés.

Dix-huit jours après l'inoculation, un bovin marocain a fait un accès grave de theileriose confirmée; les autres n'ont pas été incommodés du tout. Pourtant on avait affaire à des sujets placés dans les mêmes conditions physiologiques, dans la même exploitation et vraisemblablement tous résistants à la maladie.

Les vingt bovidés, deux mois plus tard, ont été conduits et mis en pâturage dans la vallée de l'Innaouen, région très infectée de piroplasmoses. Six semaines après, deux animaux croisés et deux animaux marocains ont fait une theileriose confirmée, traitée et guérie.

Nous étions en présence d'accès de theileriose de rechute ou de récurrence. Par conséquent, la maladie naturelle de première invasion confère peut-être un certain degré de résistance vis-à-vis des theileria, mais ce n'est pas une prémunition.

*La prémunition par la méthode d'Alger ne peut pas faire mieux que la maladie naturelle.*

Personnellement, nous avons utilisé la méthode pendant neuf ans, dans les mêmes élevages, et avons prémuni 670 bovidés. Nous n'avons jamais observé de réaction vaccinale mortelle.

Toutefois, il faut indiquer que les éleveurs intéressés faisaient prémunir la totalité de leur cheptel bovin. Les veaux étaient prémunis dans leur première année, puis ensuite, régulièrement chaque année.

Les résultats sont beaucoup plus intéressants que si on prémunit seulement un ou deux bovins, les plus naturellement exposés à la maladie.

Ce sont des éléments d'observation clinique et pratique qui permettent de dire qu'on a des résultats intéressants si on prémunit des animaux purs ou croisés, dans leur première année d'existence, avec inoculation d'entretien annuel. Ces éléments sont :

1° Lors d'épizooties graves de fièvre aphteuse sévissant en été, avec complication de theileriose, les étables prémunies par la méthode d'Alger ont subi des pertes beaucoup moins sévères que les autres, du moins dans les régions fortement contaminées de piroplasmoses.

2° Depuis 1941, la guerre a entraîné l'arrêt de la prémunition. Les cas de theileriose observés nombreux chez les bovidés prémunis avant la guerre et pendant plusieurs années consécutives, ont été des accès de rechute beaucoup moins graves que chez les sujets purs ou croisés, élevés dans le pays, mais non prémunis.

En région infectée, la différence est tellement nette, que les éleveurs demandent à ce que la prémunition systématique et totale de leurs étables, soit reprise dès que l'Institut Pasteur d'Alger pourra livrer à nouveau du virus-vaccin.

C'est dire que si la prémunition contre la theileriose n'a pas le caractère

d'une vaccination, comme celle que nous pratiquons contre la clavelée ou contre le charbon bactérien, elle offre tout de même un certain intérêt, dans des régions où, sans elle, la pratique du croisement continu resterait aléatoire. Mais il faut renoncer à la prémunition limitée à un ou deux bovidés importés, et en répandre la pratique envers tous les sujets purs ou croisés, dès leurs premiers mois d'existence.

**3° Chimio-thérapie.** — L'arme la plus sérieuse est pour l'instant la chimio-thérapie basée sur l'emploi de la Gonacrine. Que de chemin parcouru depuis les premiers traitements préconisés par VELU, ZOTTNER et IPOUSTEGUY, dès 1933.

La guérison de la theileriose bovine est aujourd'hui d'observation clinique courante au Maroc; à condition que soient observées certaines règles d'utilisation du médicament.

La gonacrine s'emploie en solution à 5 %. Dans la majorité des cas, on injecte un gramme de médicament. L'injection doit être faite rigoureusement intra-veineuse. Elle se fait facilement à la jugulaire, sur l'animal debout. Il faut pousser la solution lentement, ce qui n'est pas toujours commode, car outre la réaction de défense de la plupart des malades, ce médicament provoque très fréquemment un mouvement de contraction de l'encolure avec déglutition forcée, ce qui fait que l'aiguille peut sortir de la veine.

Si la gonacrine n'est pas mise dans la veine, on obtient des sphacèles et des lésions de nécrose considérables. Si on pousse l'injection trop vite, on provoque assez souvent un choc qui peut aller jusqu'à la chute sur le sol, et un véritable coma qui dure quelques minutes et qu'il est toujours désagréable de constater.

Il est vrai de dire que la fabrication du médicament a enregistré des améliorations importantes qui ont régularisé son action. Les chocs sont actuellement constatés moins souvent; on peut penser que la pureté de la gonacrine utilisée n'y est pas étrangère.

La dose de un gramme est normale pour les bovidés indigènes et les sujets de croisement de format moyen; mais pour les importés, les vaches laitières notamment, cette dose est insuffisante.

Surtout s'il s'agit d'un accès primaire de première invasion, et c'est le cas pour les animaux importés dans l'année; il faut alors injecter deux grammes de gonacrine.

On peut aller jusqu'à trois grammes en une seule fois, pour les animaux de très grand modèle, comme les vaches hollandaises. L'injection, si elle est faite lentement, est parfaitement tolérée. Dans ces accès primaires, la dose est importante. Si on en tient compte, la guérison clinique est souvent obtenue par une seule intervention.

Dans tous les autres cas, il suffit d'injecter un gramme de gonacrine, quel que soit le poids de l'animal malade. Ce qui importe, c'est de

renouveler l'injection, soit 12 ou 15 heures après, dans la même journée, soit le lendemain matin. Dans les cas tenaces, il faut quelquefois intervenir pendant trois jours consécutifs. Il semble donc que, si comme beaucoup le prétendent, la gonacrine n'est pas spécifique et ne détruit par les theileria, du moins on peut émettre l'hypothèse qu'elle contre-carre efficacement l'action de quelque toxine ou produit similaire. En fait, et du point de vue pratique, il est essentiel de maintenir l'animal sous l'action continue du médicament, plutôt que d'injecter une forte dose de gonacrine.

Le traitement doit être suivi d'une baisse sensible de la température. Si ceci n'est pas observé, il faut recommencer. Il arrive aussi que plusieurs jours après une amélioration de l'état général, le malade fasse de nouveau une poussée thermique. Dans ce cas, il ne faut pas hésiter non plus, et renouveler le traitement.

La theileriose se rencontre assez souvent associée à une autre piroplasmose : babesiellose, anaplasmose ou piroplasmose vraie. Un clinicien ne peut pas poser d'emblée ce diagnostic. Le Laboratoire le lui précisera, mais quelques jours après seulement, lorsqu'il aura examiné les frottis de sang qui lui auront été expédiés. Or la gonacrine est un médicament dont l'action est certaine contre toutes ces piroplasmoses. On mesure ainsi tout l'intérêt qu'on peut retirer de son emploi, dans le domaine pratique.

Il est prouvé que la guérison est d'autant plus assurée que l'injection de gonacrine aura été faite au début de l'évolution de la maladie. Dans les régions infectées, il y a malheureusement encore trop d'éleveurs qui ne préviennent leur vétérinaire que lorsque le malade ne mange plus, a fortement maigri, ou même ne peut plus se tenir debout. A ce moment-là, la destruction des hématies est considérable, et le pronostic est sombre, sinon fatal.

Les cas de rechute, comme ceux de la première invasion pour un animal récemment introduit dans le troupeau, sont généralement isolés, et la guérison dépend uniquement de la rapidité avec laquelle le propriétaire provoque l'intervention.

Mais dans les cas de récurrence, quant tout un troupeau se trouve soumis à une nouvelle infestation parasitaire, et c'est chose fréquente dans les régions fortement infectées, on se rappellera que la theileriose est dans nos pays, une affection enzootique d'étable. Le praticien doit utiliser cette donnée clinique. Lorsqu'on est appelé à traiter un bovidé atteint de theileriose, il faut songer aux autres bovidés de l'étable, qui, bien souvent, sont en incubation, sans faire de signes cliniques bruyants.

Le premier signe de la theileriose, c'est l'élévation considérable de la température. Il faut donc faire prendre systématiquement la température de tous les bovidés qui composent l'étable où un cas de piroplasmose a été constaté. On s'apercevra alors que plusieurs sujets qui

ont toutes les apparences de la bonne santé, ont une hyperthermie qui dépasse 40°. Ce sont des animaux qui présenteront des symptômes classiques, quelques jours après. Or, à ce moment, il suffit d'une injection de un gramme de gonacrine pour arrêter net l'évolution de la theileriose.

La recherche de la piroplasmose, par sondage au thermomètre jointe à l'injection immédiate de gonacrine, c'est en région infectée le secret du blocage certain de l'enzootie de theileriose.

Si la gonacrine peut être considérée actuellement comme le seul produit chimique ayant une certaine action spécifique à l'encontre des theileria, le traitement des symptômes conserve un rôle de premier plan. Pratiquement, il faut lutter contre la fièvre, les signes intestinaux et l'anémie.

### Conclusions.

Le Vétérinaire qui exerce dans un pays où existe la theileriose, est armé pour lutter contre la maladie et permettre l'introduction de plus en plus importante de reproducteurs de races perfectionnées.

La prémunition systématique de tous les bovidés purs ou croisés nés dans le pays, peut apporter une aide intéressante, dans les contrées les plus touchées par la theileriose.

Le traitement curatif, basé sur l'emploi raisonné de la gonacrine, donne de bons résultats cliniques incontestables. Une seule injection de ce précieux médicament ne suffit pas à guérir, à tout coup, tous les cas de theileriose.

La répétition des injections, associée au traitement symptomatique, constitue un gage de réussite.

En milieu infecté, en même temps que l'on traite le malade, il faut pratiquer systématiquement des prises de température de sondage et intervenir dès l'apparition de la fièvre.

L'observation totale de ces règles pratiques, donne une réussite dans plus de 80 % des cas. C'est un pourcentage à considérer, vis-à-vis d'une affection courante, à peu près toujours mortelle il y a seulement quelques années.

Souhaitons que ces moyens de lutte contre la theileriose soient répandus et appliqués avec autant de succès qu'au Maroc, dans les autres pays où sévit la même piroplasmose.

---