

Recherches sur le traitement de la morve des Équidés en Iran

par MM. S. DEYHIMI et A. KATAI

Avant de rapporter nos recherches sur le traitement de la morve en Iran, nous tenons à rendre un respectueux hommage à la mémoire de notre vénéré maître, M. le professeur LEGROUX, de l'Institut Pasteur de Paris. Nous avons tiré le plus grand profit de ses remarquables travaux comme de ses précieux conseils.

La morve des équidés connaît à l'heure actuelle, en Iran, une grande extension, aussi bien chez les animaux appartenant à la population civile que chez ceux de l'armée. C'est ainsi que les malléinations réalisées par les vétérinaires militaires ont décelé une moyenne de 10 à 20 p. 100 des effectifs (chevaux et mulets) présentant une réaction allergique positive.

La lutte contre la maladie peut revêtir deux aspects :

aspect sanitaire, avec abattage systématique des sujets morveux à signes cliniques et séquestration sévère des chevaux réagissant de façon positive à l'inoculation de malléine;

aspect médical, qui constitue une solution beaucoup moins onéreuse et envisage des traitements divers ou différemment associés. C'est à cette dernière solution que nous nous sommes plus particulièrement attachés.

*
* *

Des essais de traitement de la morve humaine ou animale ont été entrepris, depuis plusieurs années, en différents pays et plus particulièrement aux Etats-Unis.

Dès 1943, MUNTIN (1) montre que, chez un homme ayant reçu dans l'œil une goutte de la sérosité péritonéale d'un cobaye morveux, l'ingestion préventive de sulfathiazol paraît empêcher le développement de la maladie.

En 1945, SHENG et CHU (2) étudient l'action bactériostatique *in vitro* de divers sulfamides sur le bacille morveux.

(1) MUNTIN, *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, 1943, 51/49, 361.

(2) SHENG et CHU, *Chinese J. of Animal Husbandry and veterinary Science*; 1945, 5, 58.

Bul. Acad. Vét. — Tome XXIV, Octobre 1951. — Vigot Frères, Éditeurs.

PARNAS et CZANDERNA (3) montrent l'action heureuse *in vitro* de la streptomycine sur le bacille morveux.

En Turquie, SELVI et PAYROC (4) traitent avec succès un cas aigu de morve humaine, chez un fermier de 37 ans contaminé par son cheval. Il reçut chaque jour pendant 10 jours 2 grammes de streptomycine, 600.000 U. de pénicilline et 6 grammes de sulfamide. Le malade, qui présentait de nombreux abcès au niveau des membres et sur la poitrine, guérit parfaitement.

Déjà en 1917, G. FINZI (5) signale que la seule malléine, à petites doses journalièrement croissantes, guérit des chevaux morveux qui ne sont ni fébricitants, ni maigres, ni cachectiques.

En 1936, R. LEGROUX (6) montre la valeur, chez le cheval atteint, soit de morve clinique, soit de morve latente, de l'anamorve, autolysat de *Malleomyces mallei* détoxiqué par la chaleur et le formol. L'anamorve déclenche, chez les équidés infectés, des réactions d'ordre local, général et focal, qui contribuent à la guérison.

T. HU (7) rappelle les effets spectaculaires du sulfathiazol dans la morve spontanée (3 cas) du mulet et dans la morve expérimentale de l'âne. Malheureusement, les signes cliniques réapparaissent dès la cessation du médicament.

W. MILLER, U. PANNELL et M. INGALLS (8) soulignent la valeur des sulfadiazines dans la thérapeutique de la morve et la mélioi-dose expérimentale du hamster et insistent sur l'importance de la durée du traitement. Administrée pendant 7 jours, la médication ne donne que 50 p. 100 de résultats; en revanche, la guérison intervient dans 100 p. 100 des cas après un traitement de 20 jours.

Nos premiers essais personnels ont commencé, en 1942, par l'inoculation de sulfamides chez deux chevaux atteints de morve à la fois nasale et cutanée, avec présence dans le pus farcineux de *Malleomyces mallei*, et réaction positive à la malléine. A notre grande surprise, nous avons assisté à l'assèchement et à la régression des boutons classiques grâce à de petites doses de sulfamides injectées pendant 5 jours consécutifs. Mais, dès la cessation du traitement, le farcin a repris une alarmante évolution et les animaux furent abattus pour éviter toute contamination ultérieure,

(3) PARNAS et CZANDERNA, *Med. veter.*, 1948, 4, 531.

(4) N. SELVI et Z. PAYROC, *J. American Med. Assoc.*, 1950, 143, 45.

(5) G. FINZI, *Revue Générale de Méd. Vétér.*, 1948, 27, 147.

(6) R. LEGROUX, *C.R. Acad. Sciences*, 1936, 203, 345.

(7) T. HU, *Chinese J. of Animal Husbandry and Veter. Science*, 1947, 6, 27.

(8) W. MILLER, U. PANNELL et M. INGALLS, *American J. of Hygiene*, 1948, 47, 205.

humaine ou animale. En revanche, chez les sujets atteints de lymphangite épizootique, la sulfamidothérapie est restée sans action.

Peu après, chargé de diriger le laboratoire de recherches vétérinaires de l'armée, à Téhéran, nous avons repris nos recherches — avec notre assistant AMIR KHATAI — en utilisant divers agents biologiques et médicamenteux employés seuls ou en association :

- a) anamorve et malléine préparées avec les souches locales;
- b) sérum anti-morveux, préparé — aussi bien chez des chevaux sains que chez des chevaux atteints de morve occulte — par injections successives et progressivement croissantes, soit d'anamorve, soit de suspensions microbiennes spécifiques tuées par le formol;
- c) sulfamides variés : sulfadiazine de provenance américaine, sulfamézatine anglaise, sulfathiazol, sulfanilamide, sulfana.

THÉRAPEUTIQUES EXPÉRIMENTÉES

Leur efficacité

Le sérum antimorveux, l'anamorve ou la malléine employés seuls se sont révélés inefficaces pour faire disparaître les lésions de la morve clinique et effacer les réactions allergiques de la morve latente.

L'anamorve, expérimentée sur 79 chevaux, sans lésions ni symptômes apparents, mais réagissant à la malléine, n'a toutefois en aucun cas, comme on aurait pu le redouter, fait apparaître de signes spécifiques. A signaler que la malléine, sur 2 chevaux traités par une dizaine d'injections sous-cutanées ou intradermiques, à un mois environ d'intervalle, a provoqué l'apparition de lésions aiguës. Sans incriminer la malléine, on peut néanmoins constater l'échec de la thérapeutique.

La sulfadiazine et la sulfamétazine, employées seules, provoquent la disparition des signes cliniques, mais moins rapidement qu'en association avec l'anamorve et la malléine et ne font pas cesser les réactions allergiques, qui persistent même après plusieurs années.

Le sulfathiazol et la sulfanilamide associés à l'anamorve ont montré une faible valeur curative et une certaine toxicité qui se manifeste par un mauvais état général, de l'hématurie parfois très sévère et des lésions rénales mortelles. Il est alors nécessaire d'arrêter le traitement.

Au cours de nos nombreux essais, les résultats les plus favorables, tant dans les cas de morve clinique que chez les sujets

présentant seulement des réactions allergiques, ont été obtenus avec les associations suivantes :

a) *Sulfadiazine et anamorve*. — Nos observations ont porté sur 38 chevaux et 18 mulets cliniquement morveux et sur 93 chevaux réagissants, mais sans symptômes apparents.

La sulfadiazine est donnée exclusivement par voie buccale, à la dose quotidienne de 25 grammes fractionnés en 6 fois, pendant 30 jours consécutifs. Le traitement est parfaitement supporté, même par les malades gravement atteints. Le seul inconvénient du produit est la difficulté pratique de l'administrer, lorsque les malades ont un appétit déficient. En général, une cure unique suffit. Le cas échéant, le traitement peut être repris après un repos d'une à deux semaines.

L'anamorve est injectée par voie sous-cutanée : 5 cc. tous les deux jours. L'injection est suivie localement d'un œdème chaud et douloureux, atteignant le volume d'une à deux mains vers la 24^e heure, mais disparaissant complètement vers la 48^e heure. Les réactions maxima s'observent à la 3^e ou à la 4^e injection, puis elles s'atténuent jusqu'à devenir négligeables vers la 6^e. On cesse alors l'administration d'anamorve pendant une dizaine de jours, puis on la reprend jusqu'à nouvelle cessation des réactions locales, ce qui correspond à une nouvelle série de 3 à 4 injections. On observe également des réactions focales plus ou moins intenses qui déterminent une aggravation momentanée des symptômes et des lésions, suivie d'une amélioration très rapide. Cette évolution est très apparente au niveau des chancres de la pituitaire et des ulcères cutanés.

b) *Sulfadiazine et malléine* (2 chevaux atteints de morve clinique).

La malléine est injectée sous la peau, chaque jour, pendant un mois, sous le volume constant de 1 cc. et sous forme de dilution dont la concentration croît progressivement de 1/1.000 à 1/2. On peut sans inconvénient utiliser d'emblée la dilution à 1/50. Les premières injections provoquent des réactions locales, focales et thermiques assez accusées. Elles deviennent négligeables lors des injections suivantes.

c) *Sulfamézatine et anamorve* (3 chevaux cliniquement morveux).

La sulfamézatine offre l'avantage de pouvoir s'administrer par la bouche dans les mêmes conditions que la sulfadiazine, ou bien par voie intramusculaire ou intraveineuse, à la dose de 15-20 grammes par jour en quatre fois, pendant un mois. L'administration par voie parentérale permet de traiter les animaux en

mauvais état général, qui s'alimentent difficilement. Par contre, l'élimination du produit est plus rapide que par voie buccale et sa concentration dans l'organisme est plus difficile à maintenir au taux optimum.

d) *Sulfamézatine et malléine* (3 cas aigus).

Même posologie que celle indiquée précédemment pour chaque produit.

ÉVOLUTION DE LA MALADIE APRÈS TRAITEMENT FAVORABLE

1° *Morve clinique*. — Chez les chevaux et les mulets atteints de morve clinique, nasale ou cutanée, ou à la fois nasale et cutanée, les associations précédentes ont provoqué dans tous les cas, en 2 à 4 semaines, la disparition du jetage et du pus des lésions cutanées et la cicatrisation des chancres et ulcères, avec retour des ganglions à la normale.

Les succès ont été très spectaculaires, même dans les cas graves, caractérisés par un amaigrissement considérable, un mauvais état général accusé, une diminution importante de l'appétit, un jetage abondant et sanguinolent, des chancres de la pituitaire nombreux et étendus, et de multiples ulcérations et abcès froids de tout le corps. La sulfamézatine par voie buccale serait légèrement plus active que la sulfadiazine.

L'extinction des réactions positives à la malléine est relativement lente. L'intradermopalpébrale en particulier s'efface du 2° au 20° mois, en moyenne vers le 6° mois après la fin du traitement. Ces délais semblent, du reste, en relation avec l'ancienneté de la maladie. L'allergie semble disparaître plus vite lorsqu'on traite à la malléine.

3 guéris, précédemment atteints de morve clinique, ont été sacrifiés 1 an et 30 mois après guérison. L'autopsie minutieuse à laquelle nous avons procédé révèle l'intégrité des divers tissus et parenchymes : ganglions sous-glossiens ayant repris leur structure et leur taille normale; poumons présentant quelques adhérences fibreuses avec la paroi costale, mais sans nodules ni lésions spécifiques sous la plèvre viscérale ou dans le parenchyme; ganglions trachéo-bronchiques et mésentériques normaux. Des cultures faites à partir de fragments de ganglion et de sérosité pulmonaire, sur différents milieux électifs : gélose glycinée, pomme de terre, milieu de Dorset, demeurent négatives.

Des inoculations au cobaye ne provoquent aucun trouble.

2° *Morve latente*. — Mieux encore que la morve clinique, la morve latente, qui s'exprime uniquement par la réaction posi-

tive à la malléine, bénéficie des précédentes synergies médicamenteuses. Nous avons notamment expérimenté l'association sulfadiazine et anamorve sur deux lots, l'un de 28 chevaux, l'autre de 63 chevaux, provenant de deux unités différentes et présentant depuis plusieurs années une allergie malléinique extrêmement marquée. Cette thérapeutique a permis de rendre, dans presque tous les cas, les réactions négatives en 6 à 10 mois.

Après guérison clinique et allergique, tous les animaux, qu'il s'agisse d'anciens morveux cliniques ou seulement réagissants, ont été remis dans des effectifs sains et soumis à un travail sévère et régulier. Ils ont été suivis plus d'un an — trois ans dans certains cas — sans qu'aucune rechute clinique, ni réapparition de l'état allergique n'ait pu être décelées, ce qui prouve la valeur de la thérapeutique et la solidité de la guérison.

CONCLUSIONS

En résumé, le traitement de la morve des Equidés par diverses synergies chimio-biologiques, associant les sulfadiazines (sulfadiazine proprement dite et sulfamézatine) à certains dérivés spécifiques du bacille morveux (anamorve ou malléine), paraît remarquablement efficace. Il nous a permis d'assurer la guérison définitive d'animaux atteints, soit de la morve latente, soit de morve apparente dans ses deux expressions cliniques de morve nasale et de farcin.

Le traitement de choix paraît être l'association sulfamézatine par voie buccale-malléine.

L'efficacité de la thérapeutique légitime l'emploi de certains médicaments pour lutter contre la morve équine dans les pays où la maladie connaît actuellement une alarmante extension. Les traitements que nous avons utilisés peuvent servir de guide et inspirer d'heureuses recherches dans la thérapeutique de la morve humaine.

(Travail du Laboratoire de Recherches de l'armée iranienne.)