

14ème JOURNÉE D'ÉTUDE



9 Mars 1988

## L'ACTINOBACILLOSE ÉQUINE (SHIGELLOSE)

## IMPORTANCE DE L'AFFECTION EN FRANCE

Par J. VAISSAIRE \*  
 Cl. COLLOBERT-LAUGIER \*\*\*  
 D. BAROUX \*\*\*\*  
 E. PLATEAU \*\*

Avec la collaboration technique de M. LAROCHE, G. MIRIAL, M.H. COCONNIER, P. GUERY

Résumé

Les auteurs décrivent 52 foyers d'Actinobacillose (Shigellose) équine étudiés pendant quatre ans sur des chevaux de différentes régions de France. Cette affection est due à **Actinobacillus equuli**, mais on peut rencontrer **Actinobacillus suis** et exceptionnellement **Actinobacillus lignieresii**. Les formes classiques sont soit l'avortement chez les juments, soit la septicémie et la mort chez le poulain nouveau-né avec néphrites et arthrites. On trouve des abcès chez les adultes et la présence du germe dans le lait des juments. Les poulains qui n'ont pas tété le colostrum sont les plus sensibles.

Mots-Clés : CHEVAL - ACTINOBACILLOSE - SHIGELLOSE - **ACTINOBACILLUS EQUULI** - **ACTINOBACILLUS SUIS** - **ACTINOBACILLUS LIGNIERESI** - AVORTEMENT - SEPTICEMIE - ARTHRITES - MAMMITES - ABCES -

Summary

The authors describe 52 outbreaks of Equine Actinobacillosis, they have studied during four years on horses of different countries in France. This affection is due to **Actinobacillus equuli** but sometimes to **Actinobacillus suis** and exceptionally **Actinobacillus lignieresii**. The clinical forms are abortion of the mares of septicemic and fatal disease of newborn foals with nephritis and arthritis.

../.

Ministère de l'Agriculture, Direction Générale de l'Alimentation, Services Vétérinaires, Laboratoire Central de Recherches Vétérinaires, 22, Rue Pierre Curie - BP 67 - 94703 MAISONS ALFORT CEDEX.

\* Service de Bactériologie

\*\* Service de Virologie Equine

\*\*\* Vétérinaire Inspecteur, Institut de Pathologie du Cheval, Goustranville - 14430 DOZULE.

\*\*\*\* Docteur-Vétérinaire, Directeur du Laboratoire des Services Vétérinaires de l'Allier - BP 346 - 03016 MOULINS CEDEX

The abscess are find to the adults and the bacteria is find sometimes in the milk of the mares. Foals which are not suck colostrum of the mare are the most sensitive.

Key-mords : HORSE - ACTINOBACILLOSIS - SHIGELLOSIS - ACTINOBACILLUS EQUULI - ACTINOBACILLUS SUIIS - ACTINOBACILLUS LIGNIERESI - ABORTION - SEPTICEMIA - ARTHRITIS - ABSCESS - MASTITIS -

## I - Introduction et historique

L'Actinobacillose (shigellose) est une maladie infectieuse septicémique, très souvent mortelle du poulain nouveau-né. Elle peut provoquer des avortements chez la jument, des septicémies et des suppurations diverses chez les chevaux adultes. L'agent étiologique classique est *Actinobacillus equuli* (*Shigella equuli*) mais d'autres *Actinobacillus* peuvent être en cause.

Cette affection, chez le cheval, est connue depuis fort longtemps. L'agent responsable a été isolé pour la première fois par MAC FADYEAN et THELLER vers 1902 puis bien décrit en 1906 par DE BLIECK. Il provoque chez des juments des avortements et des septicémies néonatales chez des poulains.

L'Actinobacillose est connue sous différentes appellations : Shigellose, infection visqueuse, mal des articulations, pyosepticémie du nouveau-né, immobilité du poulain, maladie du sommeil du poulain.

Cette affection n'était pas rare, autrefois, et les vétérinaires, il y a une trentaine d'années, la voyaient plus souvent dans leur clientèle du fait que les effectifs équins étaient plus importants. Cette maladie représentait environ 20 à 40 % des problèmes de mortalité néonatale suivant les exploitations. Elle semblait avoir peu à peu disparue. Cette disparition apparente est liée à plusieurs facteurs :

- l'importance de l'élevage équin a très nettement baissé numériquement depuis plus de trente ans,
- peu de vétérinaires ruraux ont des chevaux dans leur clientèle,
- la bactériologie a quelquefois été un peu délaissée au profit de disciplines plus récentes telle que la virologie, les laboratoires vétérinaires reçoivent peu de prélèvements de l'espèce équine, sauf quelques laboratoires en pays d'élevage. Les laboratoires médicaux ne connaissent pas ces germes ou très mal.

Depuis 1984, nous avons dénombré 52 foyers d'Actinobacillose en France, disséminés plus particulièrement dans les régions d'élevage. Cette étude porte :

- 1) sur quelques clientèles de confrères spécialisés en pathologie équine qui nous ont demandé l'étiologie de troubles qu'ils avaient observés sur le terrain, et qui nous ont acheminés : avortons, poulains et prélèvements,
- 2) sur l'envoi de prélèvements ou de souches par certains laboratoires départementaux des services vétérinaires.

## II - Observations cliniques

L'actinobacillose est une affection dont l'évolution est très rapide, en général, chez le poulain surtout durant les premières 24 heures de la vie, parfois pendant la première semaine.

Dans cette étude 18 cas de poulains morts de cette maladie sont notés :

- 9 morts dans les premières 24 heures
- 4 morts à 48 heures
- 1 mort à 3 jours
- 2 morts à 5 jours
- 2 morts à 7 jours.

Les animaux sont prostrés, ont des difficultés à se tenir sur leurs pattes, et souvent en sont incapables, il restent étendus, sans force, immobiles ou faisant péniblement de faibles mouvements. Cette maladie, de ce fait, est aussi appelée la "maladie du poulain triste". Les "foals" peuvent présenter en outre de la fièvre, de la diarrhée et des difficultés respiratoires. Dans tous les cas l'animal présente de l'anorexie.

La mort est l'issue la plus fréquente. Si certains sujets guérissent on observe souvent des séquelles d'arthrites et plusieurs foyers ont été notés dans ce travail coexistant avec des cas de mortalité de poulain.

Quelquefois les arthrites sont les seuls signes de la maladie chez des jeunes faiblement atteints.

Chez les adultes, l'affection peut revêtir une forme aiguë avec anorexie, hyperthermie, dépression, congestion aiguë des muqueuses, pouls rapide, respiration accélérée et mort brutale par collapsus cardio-vasculaire, cette forme est souvent oubliée.

Les chevaux peuvent présenter des formes chroniques avec abcès récidivants d'évolution lente : 8 foyers d'abcès dans cette étude.

Chez les juments, l'avortement n'est pas systématique, on peut avoir des cas sporadiques mais qui peuvent se reproduire sur les mêmes juments au fil des années. Dans cette étude nous avons eu 21 foyers d'avortements.

On peut trouver dans le lait de jument des germes du genre *Actinobacillus* en culture pure sans symptomatologie particulière ou avec des signes évidents de mammite. 5 foyers de portage ou d'affections mammaires sont notés.

Les lésions sont chez le poulain de type septicémique, le plus souvent, surtout pour les animaux morts dans les premières heures de la vie. On note de très nombreuses pétéchies sur tous les organes et quelquefois des épistaxis.

Chez les animaux dont la durée d'évolution de la maladie a été plus longue, outre les lésions de septicémie, on observe deux sortes de lésions caractéristiques :

- de très nombreux petits abcès de la zone corticale du rein qui sont généralement de la taille d'une tête d'épingle ;
- des arthrites dont le liquide peut être soit hémorragique, soit peu visqueux avec des flocons de fibrine. Dans certains cas les articulations semblent saines, mais l'agent causal peut être isolé du liquide synovial.

La répartition géographique de l'ensemble des cas observés est la suivante :

- |                 |                 |            |
|-----------------|-----------------|------------|
| - Normandie     | - Centre        | - Nord-Est |
| - Pays de Loire | - Ile de France |            |

Quant à l'installation et au développement de l'affection, un fait est très important à signaler : dans la plupart des cas de septicémie du poulain, après enquête et complément de commémoratifs, on a pu noter que les animaux avaient mal ou pas du tout tété le colostrum de la mère.

### III - Etudes bactériologiques

#### A) Matériel

Plus de 65 souches ont été isolées des 52 foyers d'Actinobacillose.

Ces foyers se répartissent ainsi :

- 21 foyers d'avortements,
- 18 foyers de mortalités et d'arthrites chez les poulains
- 8 foyers d'abcès
- 5 foyers d'affections ou de portages mammaires.

#### B) Méthodes

Ces bactéries sont isolées assez facilement après ensemencement sur gélose additionnée de 5 % de sang de cheval en atmosphère CO<sub>2</sub> et incubées à 37°C pendant 18 heures.

Les *Actinobacillus* sont des germes cocobacillaires à gram négatif très voisins des *Pasteurella*, à coloration bipolaire, microaérophiles en primoculture, immobiles.

Ces bactéries se développent mal sur milieux simples (gélose nutritive de base, etc...). Ceci explique qu'ils soient mal ou pas mis en évidence en laboratoire, sur des milieux de culture de base non additionnés de sang ou de sérum.

Trois espèces d'*Actinobacillus* sont retrouvés dans l'actinobacillose équine.

La principale et la plus fréquemment rencontrée est *Actinobacillus equuli* dont les colonies sont très visqueuses, filantes et non hémolytiques ; *Actinobacillus suis* qui est en général hémolytique, enfin *Actinobacillus lignieresii* exceptionnellement rencontré.

L'isolement fait, la caractérisation est aisée. Ce sont des germes oxydase +, indole -, uréase + dont les principaux caractères sont résumés dans le tableau.

	<i>A. equuli</i>	<i>A. suis</i>	<i>A. lignieresii</i>
Dépot muqueux en bouillon . . . .	+	+ ou -	-
Mac Conkey . . . . .	+	+	+
Réduction des nitrates . . . . .	+	+	+
Urée . . . . .	+	+	+
Indole . . . . .	-	-	-
H <sub>2</sub> S . . . . .	+ ou -	+	+
β galactosidase . . . . .	+	+	+
Lactose . . . . .	+	+	+ tardif
Mannitol . . . . .	+	-	+
Trehalose . . . . .	+	+	-
Arabinose . . . . .	-	+	-
Esculine . . . . .	-	+	-
Salicine . . . . .	-	+	-
Hémolyse . . . . .	-	+	-

Les caractérisations biochimiques se font par des gammes classiques.

C) Résultats

- 40,4 % des souches proviennent d'avortements
- 34,6 % des souches proviennent de septicémies et d'arthrites du poulain nouveau-né
- 15,3 % des souches proviennent d'abcès
- 9,6 % des souches proviennent de pathologie ou de portage mammaires.

Dans 43 foyers, *Actinobacillus equuli* a été mis en évidence dont 6 foyers en association, sur les mêmes animaux, avec *Actinobacillus suis*.

Dans 14 foyers *Actinobacillus suis* a été mis en évidence (dont 6 foyers en association avec *Actinobacillus equuli*).

Dans 1 foyer *Actinobacillus lignieresii* a été mis en évidence d'abcès de l'auge d'un trotteur adulte, ce qui est exceptionnel.

*Actinobacillus equuli* a été retrouvé dans près de 70 % des cas, en septicémie, soit chez l'avorton, soit chez le poulain nouveau-né. Dans plus de 30 % des cas, particulièrement chez le poulain nouveau-né, *Actinobacillus equuli* n'a été isolé que du rein, porteur de lésions caractéristiques : abcès de la corticale.

Les antibiogrammes pratiqués sur les souches isolées montrent en général que les germes sont :

Sensible	Intermédiaire	Résistant
Ampicilline Chloramphénicol Tétracyclines Triméthoprime + Sulfaméthoxazole Sulfamides Furadoïne Kanamycine Colistine Gentamicine Acide nalidixique	Penicilline Spiramycine	Novobiocine Oléandomycine

Le traitement le plus employé est la gentamicine. Les Anglo-Saxons emploient aussi la pénicilline G ou la pénicilline procaine.

IV - Discussion et conclusion

L'actinobacillose n'est pas une maladie du passé, cette maladie provoque toujours des mortalités durant la première semaine de vie du poulain.

Nous l'avons trouvée chez toutes les races de chevaux : trait, selle français, trotteur, pur sang anglais, pur sang arabe etc... mais plus de la moitié des cas d'avortements ou de morts de poulain sont des animaux de race pur sang.

Cette affection peut encore représenter 5 à 20 % des causes de mortalité durant la première semaine de vie du poulain dans certains élevages.

Nous n'avons dans cette étude travaillé que sur quelques clientèles équines et avec quelques laboratoires départementaux vétérinaires, mais les discussions et les échanges avec d'autres confrères montrent que le problème existe de partout et que la naissance d'un poulain anoréxique et atteint de "shigellose" n'est pas rare.

Les problèmes de septicémie dans les premiers jours de la vie semblent être l'aboutissement de l'évolution d'une actinobacillose qui aurait pu tout aussi bien, intervenant plus tôt, provoquer un avortement.

Il n'existe pas de prophylaxie médicale, par contre la prophylaxie sanitaire est primordiale. La mère est souvent porteuse du germe dans son tractus digestif et son rhinopharynx. Il faut donc veiller à la propreté et à la désinfection des boxes au moment de la mise-bas. Il faut donner des pailles et des foin de bonne qualité plus particulièrement à cette période là.

La mère peut contaminer son poulain au moment du passage dans la filière vaginale ou par ses excréta ou par ses mamelles. Il faudra accorder une attention particulière au nettoyage soigné de la sphère urogénitale de la femelle surtout s'il y a eu antérieurement des problèmes liés à l'Actinobacillose.

Les éleveurs devront bien surveiller que le poulain tète correctement le colostrum de la mère.

L'actinobacillose équine existe bien encore en France, que ce soit la maladie du poulain ou celle des adultes. Le germe est présent aussi bien en portage sur des sujets apparemment sains, que sur des sujets extériorisant des formes chroniques avec des abcès récidivants.

L'affection cause des pertes économiques qui peuvent être importantes pour les élevages touchés et particulièrement en élevage de pur sang.

Les éleveurs et les vétérinaires doivent y penser très rapidement, quand ils sont face à un poulain peu vif et somnolent dès la naissance ; il doivent y penser systématiquement quand ils voient des abcès chroniques chez les chevaux.

Les laboratoires aussi doivent rechercher systématiquement ces germes quand ils ont à analyser des prélèvements d'avortons, de poulains nouveau-nés ou d'abcès. Lesensemencements doivent se faire obligatoirement sur milieux enrichis de sang ou de sérum.

## **REMERCIEMENTS**

*Les auteurs remercient très vivement leurs confrères praticiens de pathologie équine et les directeurs de laboratoires départementaux des services vétérinaires qui leur ont transmis des prélèvements dans le cadre de cette étude.*

## BIBLIOGRAPHIE

**DERKSEN F.J., 1983 -**

*Actinobacillosis*. In current therapy in Equine Medicine by Robinson E. Saunders Company W.B., 14-17.

**KAMADA M., KUMANOMIDO T., KANEMARU T., YOSHIMARA T., TOMIOKA Y., KANEKO M., SENBA H., OHISHI H., 1985 -**

Isolation of *Actinobacillus equuli* from neonatal foals with death in colostrum deficiency or failure of material immunity transfert. *Bull. Equine Res. Inst.*, 22, 38-42.

**KIM B.H., PHILLIPS J.E., ATHERTON J.G., 1976 -**

*Actinobacillosis suis* in the horse. *Vet. Rec.*, 98-239.

**KNIGHT H.D., 1972 -**

Actinobacillose In médecine et chirurgie du cheval by CATCOTT E.J., SHITHCORS J.F. Ed. Vigot Frère (1974), 103-106.

**PERREAU P., 1982 -**

*Pasteurella-Actinobacillus* In Bacteriologie medicale par LE MINOR L., VERON M., Ed. Flammarion Médecine Sciences, 17, 335-346.

**PLATT H., 1983 -**

Acute infections in young foals. In *Practice*, 3, 41-46.

**VAISSAIRE J., PLATEAU E., COLLOBERT-LAUGIER Cl., MIRIAL G., 1986 -**

Importance des affections microbiennes dans l'infécondité et les avortements chez la jument : étude rétrospective sur 3 ans. 12ème Journée d'étude, CEREOPA, 12 mars 1986, 151-160.

**VAISSAIRE J. COLLOBERT-LAUGIER Cl., BAROUX D., PLATEAU E., 1987 -**

L'actinobacillose (Shigellose) du poulain. Importance de l'affection. *Bull. Acad. Vét. de France*, 60, 385-391.

**SAVEZ-VOUS QUE LES MALADIES RESPIRATOIRES  
SONT LA DEUXIEME CAUSE D'ARRET D'ENTRAINEMENT  
DES CHEVAUX DE COURSE ?**

Pour lutter contre ces maladies, le Laboratoire  
DISTRIVET (Groupe ROUSSEL UCLAF) a développé  
un vaccin polyvalent qui protège contre la grippe, la  
rhinopneumonie et les réovirus, en un seul programme  
de vaccination.

Plus de précisions sur ce vaccin peuvent être  
obtenues en consultant votre minitel :

**composez le 36.15, tapez PROCHEVAL puis DISTRIVET**