

*Acad. Vét. de France*, 1989, 62, 87-97

## La métrite contagieuse équine

### SITUATION SANITAIRE ACTUELLE EN FRANCE

par Josée VAISSAIRE \*  
avec la collaboration technique de Marie-Hélène COCONNIER \*  
et Magali LE GOUIC \*

---

#### RÉSUMÉ

Les auteurs décrivent la situation en France de la métrite contagieuse équine à *Haemophilus equigenitalis* pendant la saison de monte 1988.

Deux cent quinze souches ont été étudiées provenant d'animaux de toutes races à l'exception des pur-sang.

La mise en évidence du germe est souvent gênée par la présence d'autres germes pathogènes *Klebsiella* - Streptocoques, Staphylocoques, Colibacilles. La rapidité de mise en culture des prélèvements est primordiale, ainsi que le moment du prélèvement.

L'état physiologique des organes génitaux des étalons et des juments au moment de la monte est un facteur important dans le déclenchement de l'affection.

**Mots clés :** Métrite contagieuse équine - *Haemophilus equigenitalis* - Cheval - Reproduction.

#### SUMMARY

##### CONTAGIOUS EQUINE METRITIS IN FRANCE

The authors describe the situation of the contagious equine metritis during the breeding season in 1988.

215 strains isolated from all breed of animals excepted thoroughbred have been studied. The isolation of the germ is often disturbed by the presence of other pathogenic germs such as *Klebsiella*, Streptococci, Staphylococci, Colibacilles. It is of primordial importance that the delays before inoculation of the sample are as short as possible and the choice of sample's period.

---

\* Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. Centre National d'Etudes Vétérinaires et Alimentaires. Laboratoire Central de Recherches Vétérinaires. Service de Bactériologie, 22, rue Pierre-Curie, B.P. 67, 94703 Maisons-Alfort cedex.

The physiologic conditions of the reproductive tract of the stallions and the mares at the period of breeding is an important factor towards the affection's outbreak.

*Key words* : Contagious equine metritis - *Haemophilus equigenitalis*  
Horse - Reproduction.

## I. INTRODUCTION ET HISTORIQUE

La métrite contagieuse équine est une affection due à la multiplication d'*Haemophilus equigenitalis*, bactérie à gram négatif, dans les voies génitales femelles. Cette maladie se transmet le plus souvent au moment de la saillie. L'étalon n'extériorise jamais l'affection, il est simplement porteur et vecteur.

Le germe est encore appelé *Taylorella equigenitalis*, il a été mis en évidence pour la première fois par TAYLOR, médecin anglais en 1977, lors de la première épizootie importante, dans les haras de Newmarket. L'origine de l'affection, qui avait particulièrement touché des juments pur-sang de différents pays, n'est pas encore élucidée. Certains vétérinaires spécialistes de pathologie équine, français ou étranger, estiment que la maladie devait exister avant 1977, certains cas de métrite chez la jument étant restés d'étiologie incertaine. La bactérie responsable ne fut mise en évidence, que difficilement, dans des conditions spéciales de « pousse » sur des milieux utilisés pour la recherche d'affections vénériennes humaines.

La maladie fut décrite en 1977 aussi, en Irlande, en 1978 aux Etats-Unis à Lexington. Dès 1977 des essais de transmission expérimentale confirment qu'*Haemophilus equigenitalis* est bien l'agent causal de l'affection (TIMONEY et coll., PLATT et coll., RICKETTS et coll.).

En France de rares cas sont diagnostiqués dès 1977 et lors des saisons de monte suivantes (GAUMONT, PITRE, TAINURIER).

Dès 1985, des cas plus nombreux sont détectés sur les chevaux de toutes races à l'exclusion du pur-sang (VAISSAIRE et coll.).

Le nombre de cas positifs néanmoins n'excède pas 0,6 à 0,7 % de l'ensemble des examens effectués pour la recherche de cette affection sur l'ensemble de la population équine en reproduction.

Cette maladie, à déclaration obligatoire (décret 81-337 du 9 avril 1981) pose encore toute une série de problèmes que nous avons soulevés lors d'une précédente communication (VAISSAIRE et coll., 1986) :

- Techniques : quant aux prélèvements chez la jument et l'étalon, aux cultures et aux traitements ;
- Epidémiologiques : la contagiosité de l'affection et l'écopathologie du germe ne semblent pas toujours évidentes ;

- Economiques :
  - coût des analyses et leur durée ;
  - perte d'une ou deux chaleurs à la jument.

## II. RAPPELS CLINIQUES

L'ensemble des observations effectuées montre que cette maladie vénérienne localisée est bénigne. Elle ne provoque pas de mortalité, pas d'avortement non plus ; une jument gestante atteinte de métrite à *Haemophilus* peut mener à son terme sa gestation, guérir apparemment spontanément et ne montrer une infécondité rebelle à tous traitements classiques que lors d'une saison de monte suivante.

La contagiosité de l'affection est variable. Elle peut être très contagieuse au sein d'un même harem d'étalon, alors qu'au sein d'un autre harem une ou deux juments seulement sur 30 ou 40 seront atteintes. Le taux de fécondité peut dans certains cas être affecté mais là encore de façon très variable.

Ce sont les juments qui extériorisent la maladie. Les étalons ne présentent aucun signe clinique mais sont porteurs.

Les juments présentent 2 à 4 jours après la saillie des sécrétions vaginales et utérines abondantes d'un gris laiteux, inodores qui deviennent muqueuses puis mucopurulentes et purulentes vers le 10<sup>e</sup> jour après le début de l'affection. Celle-ci peut s'estomper et disparaître même en l'absence de traitement au bout de 15 à 20 jours, l'animal restera porteur du germe pendant des mois. L'étalon contaminé pourra rester porteur très longtemps, pendant plusieurs saisons de monte, quelquefois même après plusieurs traitements successifs.

L'affection a été rencontrée sur des juments et des étalons en 1988, dans plusieurs régions de France situées globalement, au nord d'une ligne Bayonne-Grenoble. Les animaux étaient de races différentes à l'exception de la race pur-sang.

## III. ETUDES BACTERIOLOGIQUES

### A) MATÉRIEL

Deux cent quinze souches d'*Haemophilus equigenitalis* ont été isolées et étudiées pendant la saison de monte 1988.

### B) MÉTHODES

*Haemophilus equigenitalis* est un fin cocobacille à gram négatif immobile, qui ne possède, ni cil, ni flagelle. Il mesure de 1 à 2  $\mu$  sur

0,5  $\mu$  et peut se présenter, suivant les cultures, sous une forme filamenteuse de 5 à 6  $\mu$ .

C'est un germe très fragile en primocultures, les prélèvements suspects doivent être ensemencés très rapidement. Le germe supporte mal la présence de germes concurrents qui le font disparaître après 24 heures de coexistence *in vitro* sur un écouvillon par exemple même placé en milieu de transport.

Les bactéries concurrentes sont principalement : les *Klebsiella*, les Streptocoques, les Staphylocoques, les Colibacilles. Les produits des métabolismes des *Klebsiella* sont particulièrement toxiques à l'*Haemophilus equigenitalis in vitro*.

L'ensemencement se fait sur une gélose chocolat avec Polyvitex (Bio-Mérieux) et avec ou non présence d'antibiotiques (particulièrement de Streptomycine) et d'antifongiques (VAISSAIRE, 1986).

Ce germe est microaérophile, il cultive en atmosphère CO<sub>2</sub> (5 à 10 %).

Sa vitesse de croissance peut être de 24 heures à 10 jours à 37 °C. Il faut garder les cultures pendant un minimum de 6 jours avant de répondre négativement. La vitesse de croissance dépend souvent de la forme clinique rencontrée sur le terrain. Les germes issus de métrite clinique ont une croissance en général rapide 24 à 48 heures, surtout s'ils sont trouvés en culture pure. Ceux trouvés en portage sur des sujets porteurs chroniques peuvent avoir une « pousse » lente de plusieurs jours.

Le germe peut cultiver sur Columbia gélose au sang sous atmosphère CO<sub>2</sub>, les cultures sont très fines, peu abondantes surtout en subcultures.

Le germe est oxydase +	la lecture s'effectue au bout
catalase +	de 48 heures de culture

Il ne réduit pas les sucres.

Après l'isolement et l'identification biochimique, un contrôle de la souche est effectué par agglutination rapide sur lame avec un anti-sérum spécifique préparé sur lapin. Un témoin en eau physiologique est toujours nécessaire pour vérifier la non-agglutinabilité de la souche.

Un contrôle par immunofluorescence indirecte peut être effectué.

Des erreurs et des confusions d'identification peuvent être faites avec *Moraxella urethralis*.

Les antibiogrammes sont effectués sur gélose Mueller-Hinton au sang cuit (additionnée de 10 % de sang de cheval et de Polyvitex).

## C) RÉSULTATS

Deux cent quinze souches d'*Haemophilus equigenitalis* ont été isolées sur environ 65 mâles et 150 femelles. Deux cent treize souches se sont révélées streptomycine résistantes, 2 souches streptomycine sensibles.

Les résultats des antibiogrammes donnent en général un même profil :

<i>Sensible</i>	<i>Intermédiaire</i>	<i>Résistant</i>
Rifampicine	Pénicilline	Sulfamides
Chloramphénicol	(pour certaines souches)	Triméthoprim + Sulfaméthoxazole
Furadoïne		Streptomycine
Ampicilline		Oxacilline
Kanamycine		Clindamycine
Pénicilline (pour certaines souches)		Méticilline
Colistine		
Ac. Nalidixique		
Tétracyclines		
Erythromycine		
Gentamicine		
Céfalotine		
Spiramycine		
Amoxicilline		
Oléandomycine		
Virginiamycine		
Carbécilline		
Flumequine		
Néomycine		
Vancomycine		

## IV. LES PRELEVEMENTS. LES TRAITEMENTS

La métrite contagieuse équine est une maladie à déclaration obligatoire, de ce fait sa recherche est faite à partir de prélèvements bien définis faits dans des sites qui semblent privilégiés pour la détection de l'affection.

- Les prélèvements sont basés sur des écouvillonnages :
- chez l'étalon en contrôle de routine :
    - de la fosse urétrale ;
    - du canal urétral ;
    - du liquide prééjaculatoire.

Le sperme est demandé dans le cas d'animaux ayant été atteints ou possédant dans leur harem une jument positive, ils sont dits à haut risque. Il peut être un prélèvement de choix aussi chez les étalons porteurs d'infection inapparente ou chronique.

- chez la jument :

- de la zone cervicale ou utérine ;
- des sinus clitoridiens pour les juments vides ;
- des sinus clitoridiens pour les juments gestantes.

Chez la jument l'écouvillonnage cervical profond ou utérin devra être fait au moment de l'œstrus ou d'une chaleur provoquée.

Ces prélèvements, pour des contrôles, seront d'autant plus valables dans la recherche de l'affection s'ils sont faits très peu de temps avant la saison de monte, en période de reprise d'activité sexuelle.

Les écouvillons stériles peuvent être humidifiés avant emploi avec de l'eau physiologique stérile pour obtenir une meilleure imprégnation *in situ* du matériel à analyser. Ils seront après collecte placés immédiatement dans un milieu de transport d'Amies de préférence (Bio-Mérieux, Céfibra, Difco, etc.).

Pour les prélèvements au niveau des sinus clitoridiens on pourra employer de fins écouvillons sur tige alu en milieu d'Amies (Transwad-Sayad, 2, rue Montgolfier, 93110 Rosny-sous-Bois), mais attention aux réactions de l'animal !

Ils doivent être acheminés dans un délai de moins de 24 heures dans un des 80 laboratoires environ qui seront agréés pour cette recherche. La mise en évidence de cette affection entraîne l'arrêt de la monte pour l'étalon ou la jument jusqu'à ce que l'animal soit retrouvé négatif après traitement.

Les traitements les plus employés sont des traitements locaux répétés, à base d'antibiotiques, ou d'antiseptiques. Des traitements généraux peuvent être faits mais il semble, à l'heure actuelle, qu'ils n'aient qu'un intérêt très limité. Il est important de signaler aussi que les traitements souvent utilisés à grande échelle et de façon systématique comme l'administration d'Ampicilline ont privilégié le développement d'une flore indésirable, en particulier les *Klebsiella*.

## V. DISCUSSION ET MESURES REGLEMENTAIRES

Il existe un protocole de surveillance minimale obligatoire imposé à tous les éleveurs de chevaux de sang. Ce protocole est mis à jour annuellement en concertation entre le Service des Haras et la Direction Générale de l'Alimentation.

Le syndicat des éleveurs de chevaux pur-sang a établi un protocole « d'adhésion au standard international » auquel des éleveurs peuvent adhérer individuellement.

Pour la saison de monte 1989 le protocole de lutte contre la métrite contagieuse comprend trois protocoles différents (en plus du protocole « d'adhésion du standard international ») :

- un protocole français d'adhésion volontaire ;
- un protocole minimal obligatoire ;
- un protocole à haut risque.

Voir tableaux (annexe I).

Toutes les analyses bactériologiques effectuées pour les contrôles avant ou en cours de monte devront être réalisées dans les laboratoires agréés ayant participé à une journée d'information annuelle sur la maladie au Laboratoire Central de Recherches Vétérinaires. Seuls les résultats provenant de ces laboratoires doivent être acceptés par le Service des Haras pour délivrer l'autorisation de faire la monte publique, pour les étalons ou d'aller à la saillie pour les juments.

L'expérience acquise pour la recherche de ce germe lors des saisons de monte précédentes montre qu'il faut insister sur la rapidité du transport du matériel après le prélèvement qui doit être inférieur à 24 heures. Il doit êtreensemencé aussitôt en laboratoire.

*Les milieux doivent être le plus frais possible et constamment contrôlés avec des souches témoins de référence.*

La présence de *Klebsiella* en grand nombre sur des prélèvements est un handicap certain dans la mise en évidence de la bactérie de la métrite contagieuse. On ne peut pas répondre dans ces cas-là que ceux-ci sont négatifs vis-à-vis de ce germe. Ils doivent être refaits.

Il en est de même lorsqu'il y a polycontamination massive des prélèvements.

Au point de vue épidémiologie et écopathologie du germe, il semble que l'état général des reproducteurs joue un rôle très important, l'affection a été trouvée sur des animaux porteurs d'affections intercurrentes. L'état physiologique de l'appareil génital de la jument est primordial aussi : déséquilibre hormonal, déséquilibre de la flore vaginale, contaminations annexes, antécédents pathologiques, pH vaginal au moment de l'œstrus, toutes données qui sont liées entre elles. Une jument physiologiquement saine est capable après la saillie d'éliminer tout germe potentiellement pathogène en 48 heures.

Cette affection banale, bénigne mais contagieuse et qui hypothèque la fonction de reproduction de la jument a un poids économique non négligeable.

## ANNEXE I (1)

## Protocole de lutte contre la métrite contagieuse (1989) \*

	Protocole français	Protocole minimal	Protocole haut risque
Définitions	Tous les étalons et souffleurs appartenant à un haras adhérant <i>volontairement</i> au protocole. Toutes les juments saillies ou inséminées par ces étalons.	Tous les reproducteurs non qualifiés « à haut risque » et n'appartenant pas à un haras adhérant au protocole français ou international.	Étalons positifs ou ayant sailli une jument positive en 87 et/ou 88. Juments positives en 88.
Contrôle début de saison Étalons + Souffleurs	Deux contrôles espacés d'au moins 15 jours et postérieurs au 1-12-88. Sites de prélèvement : - fosse urétrale, - canal urétral, - liquide prééjaculatoire. Autorisation de monte sur résultat négatif du laboratoire.	Un contrôle postérieur au 1-12-88. Sites de prélèvement : - fosse urétrale, - canal urétral, - liquide prééjaculatoire. Autorisation de monte sur résultat négatif du laboratoire.	Deux contrôles espacés d'au moins 15 jours et postérieurs au 1-12-88. Sites de prélèvement : - fosse urétrale, - canal urétral, - <i>sperme</i> si possible, sinon liquide prééjaculatoire. Autorisation de monte sur résultat négatif du laboratoire.
Juments	<i>non suitées</i> : 1 contrôle au niveau de l' <i>utérus</i> et des <i>sinus clitoridiens</i> réalisé pendant l'œstrus et postérieur au 1-1-89. <i>suitées</i> : 1 contrôle réalisé au niveau des <i>sinus clitoridiens</i> dans le mois précédant le poulinage. • <i>Autorisation de saillie</i> sur résultat négatif. • <i>Autorisation d'insémination</i> artificielle avant l'obtention du résultat négatif.		- <i>non suitées</i> : 2 contrôles au niveau de l' <i>utérus</i> et des <i>sinus clitoridiens</i> effectués pendant l'œstrus, séparés d'au moins 15 jours et postérieurs au 1-1-89. - <i>suitées</i> : 1 contrôle au niveau des <i>sinus clitoridiens</i> effectué dans le mois précédant le poulinage et un prélèvement effectué pendant l'œstrus au niveau de l' <i>utérus</i> et des <i>sinus clitoridiens</i> . • <i>Autorisation de saillie</i> après 2 résultats négatifs. • <i>Autorisation d'insémination</i> après le premier résultat négatif.

\* Protocole édicté conjointement par le Service des Haras et la Direction Générale de l'Alimentation (Ministère de l'Agriculture).



ANNEXE I (2)

Protocole de lutte contre la métrite contagieuse (1989) \*

	Protocole français	Protocole minimal	Protocole haut risque
Contrôle pendant la saison Etalons + Souffleurs	Un contrôle à effectuer entre le 15-4-89 et le 15-5-89. Sites de prélèvement : - fosse urétrale, - canal urétral, - liquide prééjaculatoire.		Un contrôle en mars, avril, mai et juin 89. Sites de prélèvement : - fosse urétrale, - canal urétral, - sperme si possible, sinon liquide prééjaculatoire.
Juments	La revue d'une jument ayant été saillie dans un haras, n'adhérant pas au protocole français ou international ne sera autorisée qu'après un résultat négatif obtenu sur un prélèvement effectué pendant l'œstrus au niveau de l' <i>utérus</i> et des <i>sinus clitoridiens</i> .		
Contrôle fin de saison Etalons et Souffleurs	Un contrôle à effectuer dans les 30 jours suivant la dernière saillie ou insémination. Sites de prélèvement : - fosse urétrale, - canal urétral, - liquide prééjaculatoire.		Un contrôle à effectuer dans les 30 jours suivant la dernière saillie ou insémination. Sites de prélèvement : - fosse urétrale, - canal urétral, - liquide prééjaculatoire.
* Protocole édicté conjointement par le Service des Haras et la Direction Générale de l'Alimentation (Ministère de l'Agriculture).			

Tous les partenaires de l'élevage équin en France sont concernés et responsables de l'application des mesures d'hygiène, de traitements et de contrôle de l'affection : propriétaires, étalonniers, directeurs de haras, vétérinaires, services vétérinaires, laboratoires.

Des progrès ont été faits depuis trois ans dans la recherche du germe :

- qualité des prélèvements ;
- rapidité d'envoi aux laboratoires ;
- recherche des *Klebsiella* de façon systématique en même temps que les *Haemophilus*, ainsi que la flore annexe ;
- prélèvements effectués au moment de l'œstrus chez la jument, de la fosse urétrale chez l'étalon ou examen du sperme sur des porteurs chroniques ;
- recherches effectuées le plus près possible de la saison de monte ;
- mise au point d'une technique d'immunofluorescence indirecte comme aide au diagnostic.

D'autres progrès restent à faire :

- meilleures applications des différents protocoles ;
- meilleure connaissance de l'épidémiologie de l'affection ;
- détection plus facile des porteurs chroniques et des souches streptomycine sensibles.

#### REMERCIEMENTS

*Nous remercions très vivement l'ensemble des Directeurs des Laboratoires Départementaux des Services Vétérinaires impliqués dans cette recherche pour leur collaboration.*

#### BIBLIOGRAPHIE

- ESLING (W.). — Sur un foyer d'hémophilose contagieuse équine / ou métrite contagieuse équine = CEM 77. *Bull. des GIV 85-1-Eq-024*.
- GAUMONT (R.). — Sur le diagnostic expérimental de la métrite contagieuse 1977 de la jument. *Prat. Vét. Eq.*, XL, 1, 1979.
- PITRE (J.). — Sur des infections génitales de la jument, *Prat. Vét. Eq.*, 1985, 3, 107-129.
- PLATT (H.), ATHERTON (J.G.), SIMPSON (J.). — The experimental infection of ponies with contagious equine metritis. *Eq. Vet. J.*, 1978, 10 (3), 153-159.
- RICKETTS (S.W.), ROSSDALE (P.D.), WINGFIELD-DIGBY (N.J.), FALK (M.M.), HOPES (R.), HUNT (M.D.MN.), PEACE (C.K.). — 1977 Genital infection in mares. *Vet. Rec.*, 101, 65.
- TAINTURIER (D.), FERNEY (J.), ROXAL (L.). — La métrite contagieuse de la jument. *Rev. Méd. Vét.* 1979, 130, 4, 497-518.

- TAYLOR (C.E.D.), ROSENTHAL (R.O.), BROWN (D.F.J.), LAPAGE (S.P.), HILL (L.R.), LEGROS (R.M.). — The causative organism of contagious equine metritis 1977: Proposal for a new species to be known as *Haemophilus equigenitalis*. *Eq. Vet. J.*, 10, (3), 136-144.
- TIMONEY (P.J.), Mc ARDLE (J.F.), O'REILLY, WARS (J.). — Infection patterns in pony imares challenged with the agent of contagious equine metritis 1977. *Eq. Vet. J.*, 1978, 10, (3), 148-152.
- VAISSAIRE (J.), PLATEAU (E.), COCONNIER (M.H.). — La métrite contagieuse équine à *Haemophilus equigenitalis*. *Bull. Soc. Vét. Prat. de France*, avril 1986, 1, 70, 4, 209-216.
- VAISSAIRE (J.), PLATEAU (E.), COLLOBERT-LAUGIER (Cl.), TAINTURIER (D.). — La métrite contagieuse équine à *Haemophilus equigenitalis*. Situation en France. 1986, *Bull. Acad. Vét. de France*, 50, 375-384.
-