

## INTRODUCTION

Maladie transmissible à l'homme (zoonose) de répartition mondiale, la leptospirose est enzootique dans certains pays. Les cas de leptospirose interviennent avec une certaine incidence saisonnière, liée aux températures et à l'humidité mais surtout à la recrudescence des animaux réservoirs. Le diagnostic de cette maladie est souvent difficile à établir. Connaître les circonstances de sa transmission et ses symptômes permet d'orienter le diagnostic. Souvent elle passe inaperçue (subclinique), beaucoup d'équidés sont sérologiquement positifs (séroprévalence importante). Il est donc indispensable de suivre les mesures de prévention.

## AGENT PATHOGENE

Les leptospiroses sont dues à des **bactéries** de l'ordre des *Spirochaetales*, du genre *Leptospira*. Celui-ci regroupe **plusieurs espèces**, sous-groupes ou sérogroupes et variétés appelées « sérovars ». Plusieurs sérovars sont retrouvés chez le cheval (*L. Australis*, *L. Grippotyphosa*, *L. Icterohaemorrhagiae*, *L. Sejro*, *L. Autumnalis*...).

L'une d'elles, ***Leptospira interrogans*** (Pyrogenes), est **pathogène pour l'homme** et les **animaux** et d'autres sont saprophytes.

En forme de spire, elle mesure 6 à 20  $\mu\text{m}$  de long, 0,1  $\mu\text{m}$  de diamètre. Les grandes différences de tailles sont un des facteurs limitant sa mise en évidence directe.

Ces **germes aérobies** peuvent **survivre longtemps dans l'eau** et les **sols aux pH peu alcalins** (pH 7,2) et peu dans le milieu ambiant (dans les matières biologiques) : environ 6 heures. Sensibles aux ultra-violets et au soleil ces germes aiment les températures de l'ordre de 20°C.

En théorie, les différents sérogroupes sont susceptibles de provoquer diverses formes d'affections, des manifestations cliniques les plus graves à l'infection asymptomatique ; certains sérogroupes présentent toutefois un pouvoir pathogène plus constant, par exemple *Icterohaemorrhagiae*.

Les hôtes de la bactérie, principalement des rongeurs, peuvent héberger plusieurs sérovars différents, bien qu'une certaine spécificité

existe aussi, par exemple *L. Icterohaemorrhagiae* hébergé par le rat, le surmulot, le rat musqué, *L. Grippotyphosa* par le campagnol, *L. Australis* par le hérisson...

La répartition géographique des sérogroupes dominants est différente d'un pays à l'autre.

## TRANSMISSION

Les sources d'agents pathogènes sont les organismes vivants principalement constitués par les animaux sauvages et le milieu extérieur.

**Les animaux réservoirs de ces bactéries sont essentiellement les petits mammifères sauvages** (blaireaux, hérissons) **et particulièrement les rongeurs** (rats, mulots, souris, campagnols, lièvres...). Ils ne sont pas malades mais libèrent la bactérie dans leur urine, contaminant alors l'eau, le sol....

Les chevaux se contaminent par ces urines, en ingérant de l'eau ou des aliments souillés ou par voie transcutanée (en cas d'effraction de peau ou à travers une peau abîmée suite à une immersion prolongée). Ils développent ou non la maladie et peuvent devenir excréteurs. **L'homme peut également être contaminé par contact cutané ou par voie orale.**

Les urines des « porteurs/excréteurs » sont la source de matières virulentes la plus importante. Après l'infection, **les leptospires se localisent dans certains organes** (foie,

reins, tractus génital, placenta...). Le lait, les excréments génitaux, l'avorton et le sperme peuvent être source de matière virulente, longtemps après l'infection (plusieurs semaines à plusieurs mois).

Les animaux des espèces domestiques peuvent aussi être « porteurs/excréteurs » chroniques. C'est vraisemblablement le cas du cheval pour le sérotype *L. australis* et le sérotype *L. Bratislava*.

## SYMPTOMES

L'infection est souvent subclinique et d'évolution bénigne.

Lorsqu'elle s'exprime cliniquement elle peut prendre différentes formes, mais les descriptions bien documentées sont rares. Schématiquement on décrit des formes :

- **Aiguë** : syndrome fébrile (hyperthermie 38,5-41°C), dépression, anorexie, conjonctivite, ictère, coloration brune des urines (hémoglobinurie, hématuries), hémorragies sur les muqueuses (pétéchies), affections digestives dont diarrhées, signes de douleurs musculaires. Évolution en 2 semaines environ.

- **Suraiguë** : rare, mais mortelle.

- **Chronique** : amaigrissement, épisodes d'accès fébriles répétés, ictère léger (traduisant des lésions hépatiques), pathologies oculaires (uvéïte, cataracte) pouvant évoluer jusqu'à la cécité...

Les poulinières contaminées peuvent avorter, généralement dans les 3 derniers mois de la gestation, ou mettre bas des prématurés. Lorsque le poulain a été contaminé in utero, celui-ci développe une septicémie à sa naissance.

**Un stress (transport, surentraînement, passage viral...) peut être le facteur déclenchant de la maladie, lorsqu'un sujet est porteur asymptomatique de cette bactérie.**

## REPARTITION GEOGRAPHIQUE

On retrouve cette maladie **partout dans le monde**.

Plusieurs sérotypes peuvent exister même si certains sont plus identifiés dans certains pays. Aux USA et en Europe (Espagne, Irlande, Grande-Bretagne), ce sont les sérotypes *Bratislava Australis*, *Icterohaemorrhagiae*, *Grippothyphosa*, *Autumnalis* et *Sejroe*, qui sont les plus souvent isolés chez les équidés.

**La prévalence sérologique peut être considérable** dans certains pays et atteindre 50 % des effectifs.

## DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

### Diagnostic

Le diagnostic est souvent difficile à établir. Il repose sur le recueil de l'anamnèse, l'évaluation des symptômes et signes cliniques, le recours aux examens biologiques (Numération formule et biochimie) et le diagnostic différentiel.

La forme aiguë de la leptospirose est à différencier de nombreuses maladies infectieuses dont l'anémie infectieuse, la piroplasmose et l'anaplasmose granulocytaire, la forme abortive notamment de l'artérite virale et de la rhinopneumonie **puis sur l'isolement et l'identification du germe ou la mise en évidence de témoins de son passage (sérologies...)**.

Le diagnostic peut être direct :

- > **pendant les 12 premiers jours** (phase de multiplication)
  - dans le **sang**,
  - dans le **lait**,
  - dans le **liquide céphalorachidien** ;
- > **après les 10 premiers jours** dans les **urines** (phase d'excrétion).

**1) Par isolement de la bactérie (bactériologie)**. L'isolement bactérien est

très difficile, souvent long (plusieurs semaines) et nécessite un prélèvement de grande qualité.

**2) Par biologie moléculaire :** PCR qui permet la mise en évidence des leptospires pathogènes dans la plupart des matrices biologiques (urines, sang, lait...) et sur les organes. Cette technique est beaucoup moins longue que la culture et au moins aussi sensible, elle permet de travailler sur des échantillons prélevés dans des conditions plus proches des conditions de terrain habituelles.

**3) Par examen de coupes histologiques** des tissus de l'avorton (coloration argentique des tissus).

Le diagnostic peut être indirect :

Sérologie sur sérum: **séroagglutination (MAT)** et **Elisa**.

Dans ce cas, on ne détecte pas la bactérie mais des anticorps dirigés contre elle.

Pour les formes aiguës, il est nécessaire de réaliser 2 prélèvements à 2 semaines d'intervalle pour identifier une séroconversion par la méthode MAT.

Dans le cas de leptospirose subaiguë ou chronique, les interprétations des sérologies sont délicates. Il faut alors procéder à des titrages réguliers et les associer aux signes cliniques et épidémiologiques.

Deux attitudes extrêmes doivent être évitées :

- La première consiste à considérer tout malade présentant un titre sérologique positif vis-à-vis de la leptospirose (seuil de positivité supérieur ou égal à 200) comme atteint par cette affection, erreur par excès.
- La seconde consiste à considérer à tort une sérologie positive comme non significative, erreur par défaut compte tenu de la séroprévalence importante.

En effet, **les chevaux peuvent présenter toute leur vie des titrages élevés sans déclarer les symptômes de la maladie.**

Ces titrages sont un bon moyen de suivi s'ils sont associés à une prophylaxie sanitaire. Cela peut s'expliquer par exemple par l'existence

d'un portage chronique en cas de contamination régulière.

La leptospirose est aussi une maladie économique qui peut avoir des conséquences défavorables sur les échanges internationaux. Des titrages sont demandés par des pays soucieux de ne pas introduire de nouveaux sérovars : un animal est considéré comme positif lorsqu'il présente un titre **supérieur ou égal à 1/200e** (selon le code zoosanitaire de l'O.I.E.) et très souvent un traitement avant exportation est exigé par le pays destinataire.

Chaque espèce réservoir et chaque région ont des sérotypes prédominants.

### Traitement

Le traitement des leptospiroses repose sur l'utilisation d'anti-infectieux (antibiotiques) et de principes actifs visant à corriger les désordres biologiques (digestifs / hydro-électrolytiques...) qui accompagnent les affections aiguës et subaiguës.

Chez le cheval, les antibiotiques préconisés sont principalement les bêta-lactamines (pénicillines...) et les cyclines (oxytétracycline...).

Le choix par le vétérinaire des produits à utiliser dépendra de nombreux facteurs, notamment la forme de l'affection (suraiguë, aiguë, chronique), sa localisation éventuelle (œil, appareil génital, rein), les affections associées (insuffisance rénale, hépatique...) et les effets secondaires nocifs de chaque produit.

### PREVENTION

#### Prévention sanitaire

La prophylaxie sanitaire repose sur des mesures offensives :



# LEPTOSPIROSES



rédigée par F. GROSBOIS, P.-H. PITEL, K. MAILLARD, F. VALON

- la lutte contre les espèces réservoirs, notamment les rongeurs (ayant accès aux mangeoires, aux stocks de nourritures ...)
- le drainage des prairies humides, mares, marais, zones marécageuses ;
- l'assainissement ou la suppression des eaux stagnantes ;
- la désinfection des locaux, l'isolement des malades (porter des gants pour la mise en œuvre de ces mesures).

### Prévention médicale

Il n'existe pas de vaccin spécifique pour les chevaux. L'utilisation hors AMM de vaccins élaborés pour d'autres espèces (carnivores, bovins) est contre indiquée pour les équidés.

En fonction des conditions climatiques et d'environnement, attention **aux contaminations de printemps**, lors de la mise au pré notamment, il faut être vigilant.

### Nota :

- Cavaliers, attention à vos chiens, ils sont très sensibles aux leptospiroses, il existe des vaccins pour cette espèce.
- L'homme peut se contaminer par baignade (étangs), ingestion (par exemple, fruits souillés non lavés), contact (par exemple, avec l'urine des chiens)...

Mise à jour : janvier 2017