



Infection par *Bordetella bronchiseptica*, la bordetellose féline

Bordetella bronchiseptica est l'agent responsable de la bordetellose féline. Il est fréquemment rencontré en collectivité. Pourtant, il existe de nombreuses inconnues sur la maladie qu'il provoque dans cette espèce.

Etiologie*

Bordetella bronchiseptica est une bactérie* responsable de troubles respiratoires dans plusieurs espèces animales dont le chien (chez lequel elle fait partie des agents impliqués dans la toux de chenil), le chat et l'Homme. La plupart des cas humains répertoriés concernent des personnes dont les défenses immunitaires étaient affaiblies. Cette bactérie peut donc être considérée comme un agent potentiel et rare de zoonoses*.

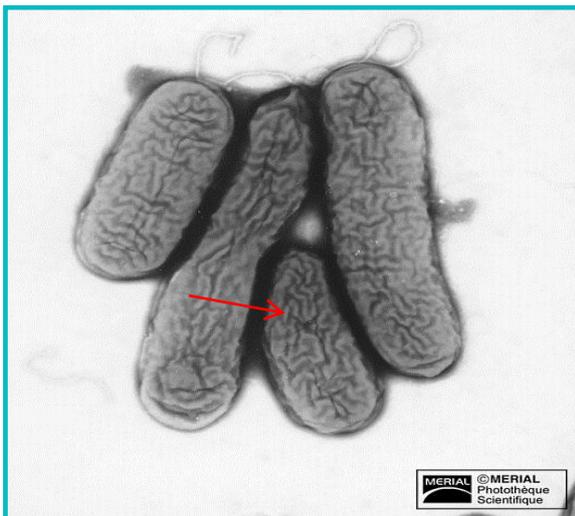


Photo 1 : Observation de *Bordetella bronchiseptica* au microscope (© Merial).

Epidémiologie*

Bordetella bronchiseptica est largement répandue dans la population féline. Selon les études, sa prévalence* varie de 1.5 à 26%.

Il existe peu de données sur la capacité de résistance de cette bactérie. Sa durée de vie moyenne, supposée équivalente à celle de *Bordetella pertussis* (agent de la coqueluche chez l'Homme), est estimée à plus de 10 jours. Elle est sensible aux désinfectants usuels.

Cet agent pathogène* est présent dans les sécrétions orales et nasales* des animaux malades ou porteurs. Après l'infection, il est excrété* sur une durée pouvant aller jusqu'à 19 semaines avant que le chat l'élimine. Sept à 9% des chats infectés par *Bordetella bronchiseptica* restent cependant porteurs asymptomatiques* à long terme.

Bien que ceci n'ait jamais été démontré, la transmission de la bactérie entre congénères peut donc être :

- directe* : contact ou proximité avec un animal excréteur (porteur ou malade),
- indirecte* : locaux, matériaux, vêtements, personnel soignant.

La transmission de *Bordetella bronchiseptica* du chien au chat est démontrée.

* voir lexique

Pathogénie*

La plupart des données sont déduites des études menées sur d'autres espèces.

Le développement de la maladie suite à une infection par *Bordetella bronchiseptica* semble multifactoriel. Le chat peut en effet être contaminé par la bactérie, sans pour autant développer de signes cliniques. Leur apparition dépendrait :

- de conditions à l'origine d'un stress :
 - environnementales (surpopulation, mauvaise hygiène et ventilation),
 - physiologiques (gestation, mise-bas, sevrage),
- d'infections virales respiratoires préexistantes (notamment par le calicivirus ou l'herpesvirus félines).

Suite à une contamination par ingestion ou respiration, la bactérie colonise les cellules de l'appareil respiratoire* : elle se fixe sur celles-ci et sécrète des toxines*. Ces substances sont alors capables d'altérer les mécanismes de protection dont sont en charge les cellules.

Les anticorps* d'origine maternelle auraient une durée de vie assez courte, de 2 à 6 semaines.

Signes cliniques

Quel que soit l'agent infectieux impliqué, les signes cliniques présentés par l'animal dépendent de plusieurs facteurs : quantité d'agent pathogène, souche* impliquée, système immunitaire* de l'hôte, conduite d'élevage.

Lors d'infections naturelles par *Bordetella bronchiseptica*, un large panel de symptômes peut apparaître, allant de :

- une atteinte modérée avec
 - fièvre
 - toux
 - éternuements

- jetage (écoulement nasal)
- écoulements oculaires,

le tout, se résolvant en une dizaine de jours,

- à une pneumonie* sévère avec difficultés respiratoires, cyanose* et mort de l'animal.

La pneumonie touche habituellement les chatons de moins de 10 semaines mais des chats plus âgés peuvent également être atteints.

Globalement, une infection à *Bordetella bronchiseptica* doit être envisagée chez tout chat présentant de la toux, qu'elle soit aiguë* ou chronique*.

Diagnostic

Le diagnostic repose avant tout sur les éléments épidémiologiques et les constatations cliniques réalisées par un vétérinaire. La confirmation de l'infection pourra alors être faite par différentes techniques de laboratoire dont les principales sont la PCR et la culture bactérienne. Il faut cependant garder à l'esprit que l'interprétation des résultats peut être difficile, quelle que soit la méthode employée.

Prévention

La prévention passe d'abord, et de manière incontournable, par la mise en place de mesures sanitaires (cf. fiche technique dédiée).

Afin de minimiser le risque, en particulier en collectivités (élevage, locaux d'infirmier, refuge...) plusieurs mesures sont applicables :

- la transmission pouvant être directe, la sectorisation est essentielle. Elle permet de séparer les individus potentiellement porteurs de la bactérie (adultes, animaux malades, animaux provenant de l'extérieur) des animaux les plus sensibles (chatons). Le respect de la marche en avant qui en découle est toute aussi important.

* voir lexique

Lors de l'introduction d'un individu, une période optimale de quarantaine de 3 semaines doit être respectée. Des écouvillons oropharyngés peuvent être réalisés lors de cette période afin de détecter une éventuelle infection par *Bordetella bronchiseptica*,

- le risque de transmission indirecte étant élevé, les mesures de nettoyage / désinfection des locaux, du matériel (gamelles, jeux, balais...) et du personnel (mains, chaussures, vêtements...) sont essentielles,
- la limitation du nombre de chats dans la même zone permet de réduire le

stress (favorable à l'expression de l'affection) mais aussi l'extension de la maladie si elle venait à toucher un individu.

Le risque de transmission de *Bordetella bronchiseptica* entre chiens et chats étant avéré, les contacts devront être évités (locaux séparés) et les mesures d'hygiène, lors du passage d'une population à l'autre, respectées. Ceci, en particulier si un épisode de toux de chenil a été rapporté dans l'élevage.

Il n'existe pas de vaccin en France contre cette affection.



NOTIONS CLEFS

- *Bordetella bronchiseptica est responsable d'infections respiratoires potentiellement graves chez le chat.*
- *La maladie n'est pas très bien connue dans cette espèce.*
- *La bactérie est excrétée dans les sécrétions orales et nasales des chats infectés.*
- *Elle est sensible aux désinfectants usuels.*
- *Une forte densité d'animaux et la présence de chiens atteints d'une affection respiratoire au contact des chats sont des facteurs de risque d'infection par cet agent pathogène.*
- *L'examen bactériologique et la PCR sont les tests les plus pertinents pour confirmer une infection par Bordetella bronchiseptica.*
- *Des mesures de prévention sanitaire permettent de limiter l'apparition et la propagation de la maladie.*
- *Il s'agit d'un agent de zoonose rare.*



LEXIQUE

- **Affection aiguë** : atteinte de l'organisme d'évolution rapide.
- **Affection chronique** : atteinte de l'organisme qui dure dans le temps.
- **Agent pathogène (microbe, micro-organisme)** : agent microscopique pouvant provoquer une maladie chez l'organisme qu'il infecte (virus, bactérie, champignon, protozoaire...).

* voir lexique

- **Anticorps** : élément du système immunitaire, qui se lie de manière spécifique à un antigène et empêche ainsi l'agent pathogène qui le porte d'agir. Les anticorps sont produits par des cellules spécialisées dérivées des lymphocytes B.
- **Appareil respiratoire** : ensemble d'organes qui permet la respiration. Il peut être subdivisé en appareil respiratoire supérieur (nez, bouche, pharynx, larynx) et inférieur (trachée, bronches, bronchioles, alvéoles pulmonaires).
- **Bactérie** : être vivant microscopique, composé d'une seule cellule. Elle peut être pathogène, inoffensive ou bénéfique pour l'organisme.
- **Cyanose** : coloration bleutée de la peau et des muqueuses suite à la diminution de la teneur du sang en oxygène.
- **Epidémiologie** : étude des différents facteurs participant au déclenchement et à l'évolution d'une maladie.
- **Etiologie** : étude des causes d'une maladie.
- **Excrétion (d'un agent pathogène)** : rejet à l'extérieur de l'organisme. Ce phénomène est à l'origine de la transmission d'agents infectieux d'un animal à l'autre ou de l'animal à l'Homme, lorsqu'il s'agit d'une zoonose.
- **Pathogénie** : étude des mécanismes entraînant l'apparition et l'évolution d'une maladie.
- **Pneumonie** : affection respiratoire touchant les poumons.
- **Porteur asymptomatique** : animal sans symptôme, chez lequel un agent pathogène est présent. Cette notion regroupe deux catégories d'animaux: « les porteurs mécaniques », chez lesquels l'agent pathogène ne se multiplie pas ; et « les infectés asymptomatiques », chez lesquels l'agent pathogène se multiplie.
- **Prévalence** : nombre ou pourcentage d'animaux atteints par une maladie.
- **Sécrétions oculaires / orales / nasales** : liquide produit au niveau des yeux / de la bouche / du nez.
- **Souche bactérienne** : représentant d'une bactérie donnée.
- **Système immunitaire** : système très complexe de défense de l'organisme contre les agents étrangers. Ce système dispose d'une mémoire et s'adapte en permanence.
- **Toxine** : substance toxique produite par un agent pathogène.
- **Transmission directe** : passage d'un agent pathogène par contact plus ou moins rapproché entre deux individus. Ce type de transmission est majoritaire pour les agents pathogènes fragiles dans le milieu extérieur comme le FeLV.

* voir lexique

- **Transmission indirecte** : passage d'un agent pathogène entre deux individus par l'intermédiaire d'éléments du milieu extérieur (sol, gamelle, mains d'une personne manipulant l'animal...). Ce type de transmission est important pour les agents pathogènes résistant dans le milieu extérieur, comme le parvovirus.
- **Zoonose** : affection transmissible de l'animal à l'homme et inversement. Exemple : la rage.

Fiche technique réalisée à l'occasion de la rencontre Eleveurs félins / Merial octobre 2013
Retrouvez toutes les nouvelles fiches techniques et les mises à jour des éditions précédentes sur le site
<http://eleveursfelins.merial.com>, onglet « bibliothèque ».

* voir lexique



* voir lexique

