

France

>> Santé publique

>> L'AUTEUR

Valérie DUPHOT

Rédactrice permanente de La Dépêche Vétérinaire

Bartonelloses : l'identification de la souche permet de préciser l'origine

La mise au point d'une technique d'analyse appliquée à *Bartonella henselae* a permis d'établir un lien entre les souches de bartonelles isolées d'un patient et de son chat.

« *Bartonella* est une bactérie hémotrope à l'origine d'affections pouvant être graves chez l'Homme et les animaux. *Bartonella henselae* est par exemple responsable chez l'Homme de la maladie des griffes du chat, la plus fréquente des bartonelloses humaines en Europe », a rappelé notre confrère Henri-Jean Boulouis (professeur de pathologie générale, microbiologie et immunologie, école vétérinaire d'Alfort (ENVA)) lors du colloque Inserm*-écoles vétérinaires, le 22 janvier, à l'école vétérinaire d'Alfort.

La transmission des bartonelles est principalement assurée par des arthropodes hématophages qui se nourrissent sur des réservoirs mammifères caractérisés par une bactériémie au long cours.

Etudier *Bartonella* chez son réservoir

« Lors de cette phase bactériémique, les bartonelles sont intraréthrocytaires », explique notre confrère. *B. henselae* a pour réservoir le chat et pour principal vecteur *Ctenocephalides felis*.

« Au sein de l'UMR Bipar ENVA-Inra**-Afssa***, nous avons entrepris l'étude de *Bartonella* chez son réservoir en développant en premier lieu un modèle murin d'infection », indique Henri-Jean Boulouis. Les responsables des programmes de l'équipe sont notre consœur Nadia Haddad (Variable Number of Tandem Repeats (VNTR)) et Muriel Vayssier (banque de mutants de bartonelles).

L'inoculation de *B. birtlesii*, espèce isolée d'un micromammifère, induit une bactériémie au long cours chez la souris. « La constitution d'une banque de mutants STM de *B. birtlesii* nous a permis d'identifier des mutants n'induisant pas de bactériémie. L'étude de ces mutants dans un système d'infection érythrocytaire in vitro permet d'identifier un certain nombre de gènes impliqués soit dans la pénétration, soit dans la survie de la bactérie dans le globule rouge », précise notre confrère.

Un lien entre les souches humaines et félines

Ces gènes bactériens sont en cours d'étude, notamment ceux impliqués dans la relation bactérie-vecteur.

La mise au point d'une technique d'analyse (Multi Locus VNTR Analysis) appliquée à *B. henselae* a permis d'établir un lien entre les souches de bartonelles isolées d'un patient et de son chat, et plus généralement de différencier les souches isolées d'un chat ou de l'Homme.

« L'étude de nouvelles séquences VNTR est en cours afin d'identifier des molécules d'interface impliquées dans la persistance de la bactérie chez le chat ou dans l'adaptation de la bactérie de son réservoir à l'Homme », ajoute notre confrère. ■

* Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale.

** Inra : Institut national de la recherche agronomique.

*** Afssa : Agence française de sécurité sanitaire des aliments.

Bartonella henselae (ici, coloration de Gram) est responsable chez l'Homme de la maladie des griffes du chat, la plus fréquente des bartonelloses humaines en Europe.



ENVA