

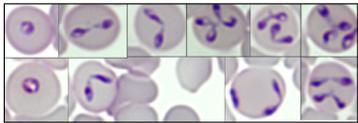


La Babésiose humaine

Bilan de 10 ans d'analyses

Jouglin M., de la Cotte N., Bonsergent C., Bastian S., Malandrin L.

La Babésiose, maladie vectorielle transmise par les tiques du genre *Ixodes*, est due à *Babesia*, un parasite érythrocytaire



Trois espèces zoonotiques majeures

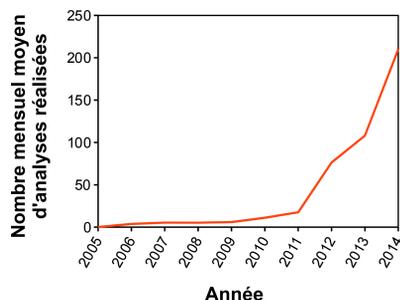
Espèce zoonotique	Distribution Hôte et vecteur	Prévalence clinique Sévérité – Patients cibles
<i>B. divergens</i>	Europe Bovin – <i>I. ricinus</i>	Rare – sévère à mortel immunodéprimés
<i>B. venatorum</i> (<i>B. sp. EU1</i>)	Europe Chevreuil – <i>I. ricinus</i>	Rare – modéré immunodéprimés
<i>B. microti</i>	Amérique du Nord Rongeur – <i>I. scapularis</i>	Fréquent – modéré à sévère immunocompétents

Problématique

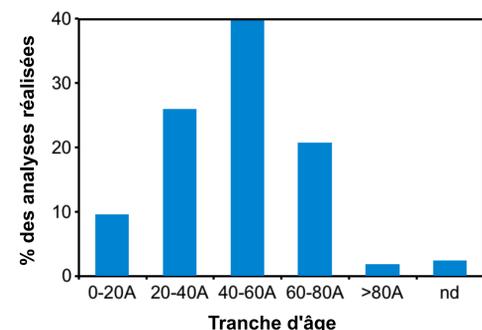
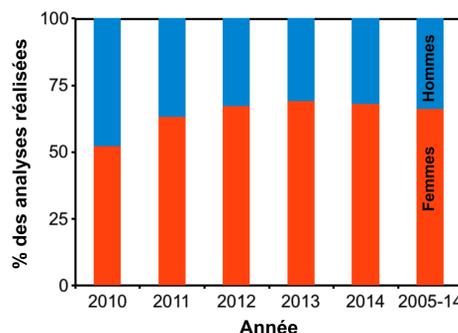
Un diagnostic délicat chez le patient immunocompétent
 - symptômes non spécifiques (fièvre, maux de tête..)
 - lecture immunofluorescence délicate
 - parasitémie très faible :
 → étalement négatif
 → sensibilité suffisante des méthodes de détection moléculaire ??

Analyses et population

Entre 2005 et 2014, **4694** analyses sérologiques de Babésiose humaine à *B. divergens* ont été réalisées par Immunofluorescence indirecte. Depuis 2005, le nombre annuel des analyses demandées a augmenté, passant de 1 à plus de 2000 en 2014.



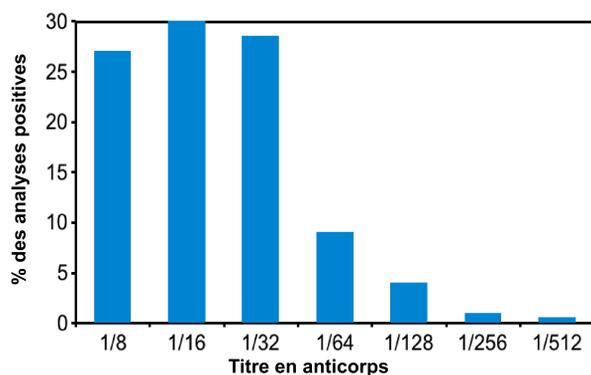
La population n'est pas représentative de la population générale : les analyses demandées concernent des patients avec historique de morsure de tiques, ou diagnostiqués positifs pour la maladie de Lyme ou souffrant de symptômes tels que fatigue chronique, migraine, fièvre récurrente, vertige. L'ensemble comporte 2/3 de femmes, et 60% des analyses concerne la tranche d'âge 20-60 ans.



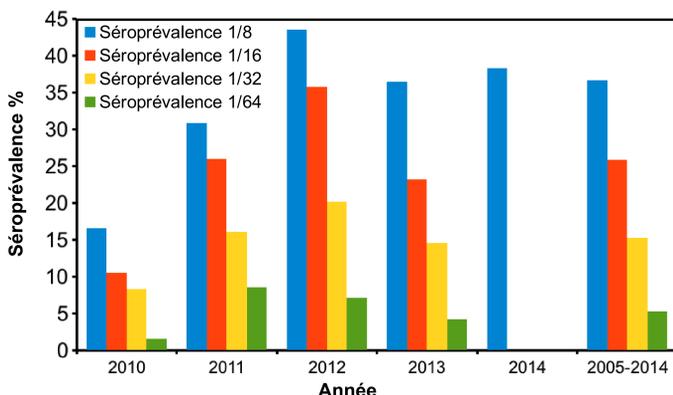
La **détection moléculaire** par PCR nichée sans a priori des espèces de *Babesia* présentes dans le sang a été réalisée sur une partie des prélèvements (196 patients) en 2012 et 2013. Le séquençage de l'ADNr 18S permet ensuite d'identifier l'espèce lorsque la PCR est positive.

Titres en anticorps et séroprévalence

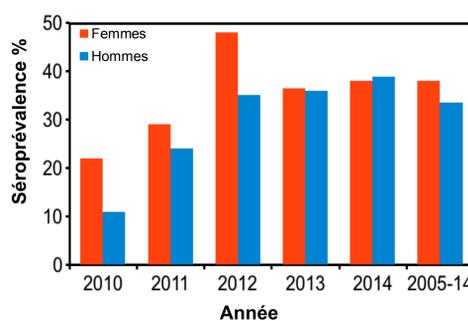
Des titres en anticorps allant du 1/8 au 1/512 ont été mesurés, avec des titres supérieurs à 1/16 pour près de la moitié des patients positifs.



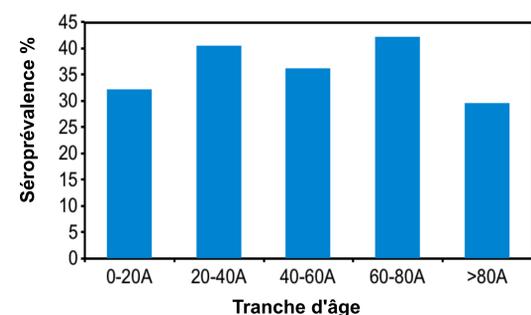
La séroprévalence moyenne sur 10 ans est de **37%** (1721/4694) au 1/8. Elle reste de 15% au 1/32 et de 5% au 1/64.



La séroprévalence est comparable chez les femmes (38%) et les hommes (34%).



La séroprévalence varie peu selon les classes d'âge, de 30 à 42%.



Détection de *Babesia* spp. par PCR nichée et identification par séquençage

Nombre	Etalement	IFI (Titre)	Identification
2	Négatif	Négative	<i>B. divergens</i>
1	Négatif	Positive (1/8)	<i>B. divergens</i>
1	Négatif	Positive (1/16)	<i>B. divergens</i>
4	Négatif	Positive (1/32)	3 <i>B. divergens</i> 1 nd
1	Négatif	Positive (1/64)	<i>B. divergens</i>

Les analyses moléculaires permettent de détecter le parasite, chez 4,6% (9/196) des patients testés. La plupart de ces patients sont positifs en IFI (7/9). L'espèce identifiée est toujours *B. divergens*.

Discussion

Les résultats sérologiques indiquent une forte prévalence de la babésiose humaine à *B. divergens* en France, associée à des symptômes peu spécifiques. Elle n'est pas corrélée avec la détection moléculaire du parasite chez les patients, qui demeure peu fréquente. La sérologie apporte une indication de contact du patient avec *B. divergens*. Le plus souvent, le parasite est éliminé par le patient immunocompétent. S'il persiste, c'est souvent avec une parasitémie très faible, et une localisation préférentielle dans les capillaires sanguins, rendant sa détection difficile. Ces caractéristiques peuvent constituer un risque pour les personnes transfusées comme cela est connu pour *B. microti* aux USA.

Conclusion La mise au point de techniques de détection rapides et sensibles des *Babesia* zoonotiques chez l'homme est une nécessité pour améliorer la connaissance de leur rôle dans la pathogénèse des maladies associées aux morsures de tiques.