



Babésiose humaine clinique et asymptomatique : intérêt et faisabilité d'une veille sanitaire

Jouglin Maggy¹, Bastian Suzanne¹, Abou-Bacar
Ahmed², Candolfi Ermanno², De Briel Dominique³
Chauvin Alain¹ Malandrin Laurence¹

UMR BioEpaR, ONIRIS¹

Institut de Parasitologie et de Pathologie Tropicale, CHU Strasbourg²

CHU de Colmar³

Situation Européenne

En Europe, 3 espèces de *Babesia* présentes :

- *B. divergens* : la plus représentée, impliquée >70% des cas, réservoir bovin, vecteur *Ixodes ricinus*
- *B. venatorum* ou *Babesia sp.* EU1 (European Union 1), réservoir cervidé, vecteur *Ixodes ricinus*
- « *B. microti* », réservoir rongeur, vecteur *Ixodes ricinus*

Babésiose à *Babesia divergens*

La Babésiose clinique

- Nombre de cas : en Europe 36 cas documentés dont 15 en France, essentiellement attribuée à *Babesia divergens*
- Sujets à risque : patients splénectomisés dans 83 % des cas
- Taux de létalité de 42 % chez les patients splénectomisés
- Traitement : clindamycine, exsanguino-transfusion

Etudes séro-épidémiologiques

- Dans l'ouest de la France, 3% donneurs de sang, avec morsures de tiques, ont développé des AC anti Bd
- En Suède, patients Borrélia +, 13,3% sont Babesia +
- En Allemagne, 4,9% des patients exposés aux morsures de tiques
- En Slovénie, 17,7% de la population analysée

Autres *Babesia*

Infection humaine (C : cas cliniques, S : sérologie positive)

Pays	<i>Babesia sp. EU1</i>			« <i>Babesia microti</i> »		
	Infection humaine	Présence chez le Chevreuil	Présence chez <i>Ixodes ricinus</i>	Infection Humaine	Présence chez le Rongeur	Présence chez <i>Ixodes ricinus</i>
Autriche	C					
République Tchèque						X
France		X	X			
Allemagne	C			C/S		
Italie	C	X		S		
Pologne			X		X	X
Slovénie		X	X		X	X
Espagne						X
Suisse			X	S		X

Situation « Etats-Unis - Canada »

- Depuis 1968, 300 cas de Babésioses humaines suite morsures de tiques
- Nord Est des Etats-Unis et sud Est Canada
- L'espèce incriminée est *Babesia microti*
- Vecteur impliqué *Ixodes scapularis* (syn. *I. dammini*)
- Vertébrés réservoirs : rongeurs
- Mortel dans 5% des sujets splénectomisés
- A noter espèces dites émergentes chez sujets splénectomisés
 - WA1 (Washington)
 - CA1 (Californie) (*B. duncani*)
 - MO1 (Missouri) appelé également *Babesia divergens-like*, très proche *B. divergens* et proche *B. capreoli*

Méthodes de laboratoire existantes pour le diagnostic de l'infection par *Babesia spp.*

■ Sérum

- IFI (antigène Rouen 87 F5 de *B. divergens*)

■ Sang total

- Détection des *Babesia sp.*
 - Etalement de sang et coloration MGG
 - Mise en culture / GR de sang de Bovin, de Mouton
 - Xénodiagnostic (gerbille)
- Identification de l'espèce
 - PCR ARN ribosomal 18S + séquençage
 - Sous typage *B. divergens* PCR gène de surface du mérozoïtes Bd 37 + RFLP

Diagnostic différentiel

	<i>B. divergens</i>	<i>B. sp.</i> EU1	« <i>B. microti</i> »
Étalement de sang	+	+	+
Xénodiagnostic	Gerbille	Nd	Hamster Gerbille
Culture	GR Bv - Mt	GR Mt	Nd
PCR 18S + séquençage	+	+	+
PCR Bd 37 + RFLP	+	-	-

Babésiose humaine en France : prévalence sérologique depuis 2 ans

Année	Nombre de patients	Séroprévalence	Titration IFI
2009	73	16%	1/4ème au 1/64ème
2010	95	18%	1/8ème au 1/32ème

Confirmation de l'infection par *B. divergens*

Année	Etaiement	Culture	PCR RFLP Bd 37	PCR 18S / sang direct	Séquençage
2009 7 patients	+	-	-	+	<i>B. divergens</i>
	+	-	-	+	<i>B. divergens</i>
2010 5 patients	+	+	+	+	<i>B. divergens</i>
	(30%, cas clinique)				
	-	+	+	+	<i>B. divergens</i>

Présentation des cas

- Babésiose typique
 - 1 cas mortel, splénectomisé, piqûre de tiques, 30 % de parasitémie, décédé en 7 jours
- Babésiose atypique chez des individus non splénectomisés
 - 1 cas non mortel, maladie intercurrente (pneumopathie bactérienne), anémie
 - 2 cas modérés, sans anémie, piqûre de tiques, parasitémie très faible et voire indétectable sur l'étalement sanguin, PCR + (*Martinot M et al., accepté EID*)

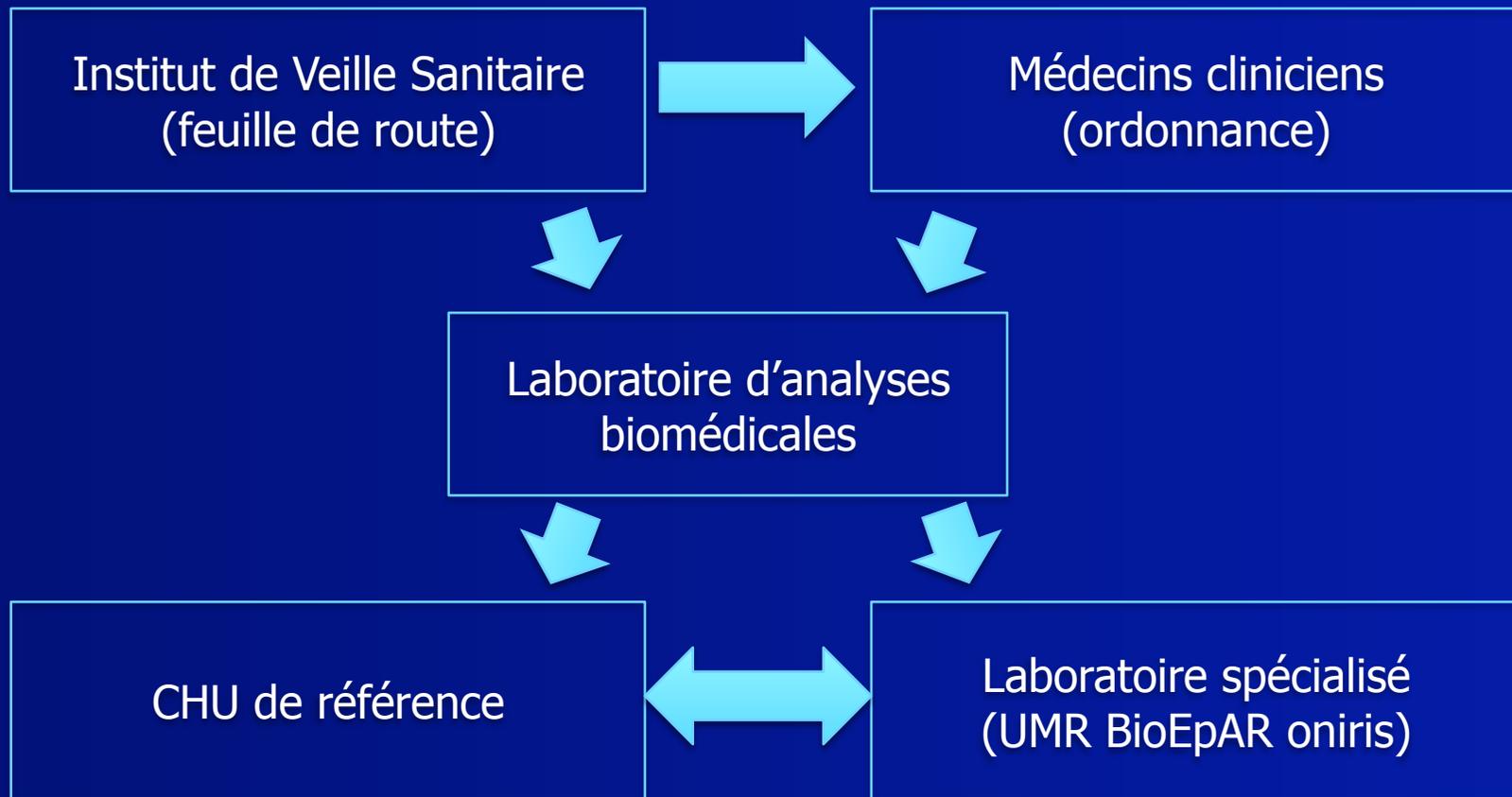
Bilan

- Prévalence sérologique dans nos prélèvements : 17% (168 patients)
- Inconvénients :
 - Non identification de l'espèce
 - Difficulté d'interprétation de l'IFI
 - Motivation de l'envoi inconnue
 - morsure de tique, symptômes, anémie???
- Infection à *B divergens* confirmée : 4 cas /12

Besoins

- Les espèces qui provoquent la maladie aujourd'hui en France ?
- La réelle fréquence à la fois
 - des cas cliniques?
 - des porteurs asymptomatiques?
- Avec l'objectif de fournir des informations aux praticiens
- Et de mettre en lien un tableau clinique chez les individus non splénectomisés avec le portage de Babesia

Construction d'un réseau d'épidémiologie



Merci de votre attention



REID 18-19 novembre 2010