

## INFECTIONS DE L'ENFANT ET DE L'ADULTE NON IMMUN EN MILIEU TROPICAL

### 3c. SEPSIS - Dysfonctionnements immunitaires associés au risque de sepsis chez les nouveau-nés, dans une zone d'endémie palustre au Bénin

Partenariat Nord : UMR MERIT (N. Fievet, Valérie Briand, Gilles Cottrell). UMR 9198, - Université Paris Saclay / (P Tissières) ; BioMérieux « *Medical Diagnostic Discovery* » (Alexandre Pachot, Laurence Gannée). INSERM U1153 (F Bodeau-Livinec). EA4065- Université Paris Descartes (AJ Waligora)

Partenariat Sud : CERPAGE/IRCB Cotonou, Bénin (A. Massougbodji, G. Agbota, S. Zinmegnon) ; CHUMEL ( J. Alao), CNHU( M. d'Almeida), Hôpital de zone de Calavi (I. Dossou-Yovo)

Financement : bioMérieux

Calendrier : 2016-2020

Pour lutter contre les pathogènes, les nouveau-nés dépendent essentiellement de leur système immunitaire inné et d'un système de régulation des réponses inflammatoire et spécifique. L'hypotrophie néonatale et/ou la prématurité : 1) augmentent le risque d'infections néonatales et de troubles du développement du microbiote intestinal et 2) sont associées à une altération importante des fonctions immunes innées et régulatrices dues aux infections survenant au cours de la grossesse.

L'objectif principal du projet SEPSIS au Bénin est d'étudier sur une cohorte de nouveau-nés pendant les 3 premiers mois de vie :

- les mécanismes immunitaires qui expliqueraient la propension des nouveau-nés prématurés, de faible poids de naissance et/ou issus de mères infectées par *P. falciparum* à développer des infections,
- la performance (valeurs diagnostique et pronostique) des biomarqueurs associés aux dysfonctionnements immunitaires et au développement des infections.

Nous avons réalisé une étude de cohorte de 580 nourrissons issus : 1) d'une cohorte de 160 femmes recrutées avant une grossesse désirée et suivies du début de celle-ci jusqu'à l'accouchement (bras RECIPAL). Cela permet de connaître l'âge gestationnel et de recueillir de nombreuses informations pertinentes sur la croissance fœtale et le paludisme tout au long de la grossesse ; 2) de 420 accouchements (bras hospitalier) dont les mères présentent au moins un risque infectieux à l'accouchement ou un risque de prématurité spontanée.

En termes de formation, des étudiants béninois sont impliqués sur ce projet : deux étudiants réalisent leur Thèse de Sciences (immunologie : Paris-Saclay Université et épidémiologie : Sorbonne Université), un étudiants fait un Master 2 en immunologie (FAST, Université d'Abomey Calavi) et deux étudiants ont soutenu leur thèse de Médecine en 2018 (Faculté des Science de la Santé, Université d'Abomey Calavi).

Nos résultats serviront à proposer de nouvelles stratégies ou des études interventionnelles chez les nouveau-nés prématurés pour restaurer les processus de maturation des réponses immunologiques innées et régulatrices et favoriser le développement du microbiote, afin de prévenir les infections futures.