



**Le Congrès délocalisé**  
**de la SOCIETE FRANÇAISE DE PARASITOLOGIE**  
**et**  
**de la SOCIETE FRANÇAISE de MYCOLOGIE MEDICALE**  
**Faculté de Médecine et de Pharmacie, Marrakech - 24 au 27 mai 2023**



**SOUSSION de COMMUNICATION**

**NOM, Prénom de l'auteur/présentateur : SAVASSI, A. E. Sègnito Boris**

**Adresse :** IHPE, Univ Montpellier, CNRS, IFREMER, Univ Perpignan Via Domitia, Perpignan, France

**E-mail :** ae-segnito-boris.savassi@univ-perp.fr

**Communication orale :**

**Poster :**

**Mycologie :**

**Parasitologie :**

**GENETIQUE HUMAINE ET MORBIDITE DANS LES INFECTIONS A *S. HAEMATOBIIUM***

**B.S.A.E. SAVASSI<sup>1,2</sup>, N. LUVIANO APARICIO<sup>1</sup>, S-D.K. MAHAMAN<sup>2</sup>, D. BIAOU<sup>2</sup>, M. IBIKOUNLÉ<sup>2,3</sup>, A. MASSOUGBODJ<sup>3</sup>, D. COURTIN<sup>4</sup>, E. TOULZA<sup>1</sup> & J. BOISSIER<sup>1</sup>**

1 IHPE, Univ Montpellier, CNRS, IFREMER, Univ Perpignan Via Domitia, Perpignan, France.

2 Centre de Recherche pour la lutte contre les Maladies Infectieuses Tropicales (CReMIT/TIDRC), Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

3 Institut de Recherche Clinique du Bénin (IRCB), Abomey-Calavi, Bénin.

4 Université Paris Cité, Institut de Recherche pour le Développement (IRD), UMR 261 MERIT, France.

Dans la plupart des maladies infectieuses de nombreux facteurs endogènes ou exogènes à l'hôte ont des incidences sur le degré d'infection et par conséquent sur la sévérité de la maladie. Concernant la Bilharziose méésentérique, il est connu que le fond génétique de l'hôte détermine en partie l'intensité de l'infection et par voie de conséquence la morbidité. Il a récemment été proposé qu'un ensemble de 32 polymorphismes nucléotidiques (SNP) dans 10 gènes pourrait

prédire la susceptibilité d'un individu à une forme grave de Bilharziose mésentérique avec une sensibilité de 63% et une spécificité de 90%. Si l'importance du fonds génétique dans l'infection est clairement établie dans les infections à *S. mansoni*, ce lien n'a été que très peu exploré dans les infections à *S. haematobium* (i.e. Bilharziose urogénitale).

Cette étude propose de faire le lien entre fonds génétique de patients atteints de Bilharziose urogénitale et morbidité par une approche de gène cible.

Nous avons examiné par la technique de filtration 334 échantillons d'urine de jeunes hommes béninois suivi du dosage de protéines urinaires Eosinophil Cationic Protein (ECP), marqueur d'inflammation de la vessie. L'échographie abdomino-pelvienne a été réalisée sur un sous-groupe de 146 hommes, afin d'évaluer le degré d'inflammation de la vessie (signe de morbidité), mais également des uretères, des reins, du foie et de la rate. À partir du sang, la quantification et l'identification du polymorphisme des gènes codant pour des protéines immunitaires (TNF- $\alpha$  et ECP) ont ensuite été réalisées pour analyser l'influence des facteurs génétiques des patients sur la morbidité.

Parmi les 334 hommes échantillonnés, 85 (25.4%) présentent des œufs de *S. haematobium* dans leurs urines. Les niveaux plasmatiques moyens du TNF- $\alpha$  ( $17.6 \pm 9.1$  pg/ml vs.  $2.5 \pm 0.6$  pg/ml ;  $P = 0.0098$ ) et de l'ECP ( $183.4 \pm 16.7$  ng/ml vs.  $3.9 \pm 1.3$  ng/ml ;  $P < 0.0001$ ) étaient significativement plus élevés chez les individus infectés que chez les non infectés. Une corrélation positive a été observée entre le nombre moyen d'œufs et les taux du TNF- $\alpha$  ( $P = 0.014$ ) et de l'ECP ( $P < 0.0001$ ). Les morbidités observées à l'échographie sont l'irrégularité de la vessie, l'épaississement de la vessie, la dilatation des reins et des uretères. Un lien entre le nombre élevé d'œufs et les génotypes pour les polymorphismes ECP +434 GG, ECP +499 GC ; TNF $\alpha$  -1031 CC, TNF $\alpha$  -863 AA, TNF $\alpha$  -113 GG, TNF $\alpha$  +87 GG, TNF $\alpha$  +489 AG, TNF $\alpha$  +787 AC a été observé ( $P < 0.0001$ ). Nos résultats confirment la robustesse de l'ECP et de l'échographie pour déceler la morbidité vésicale dans les infections de la bilharziose urogénitale. Nos analyses préliminaires montrent que le débordement d'œufs, principale cause de la morbidité de la Bilharziose, pourrait être favorisé par certains génotypes des gènes qui codent pour les protéines immunitaires de l'hôte infecté telles que le TNF- $\alpha$  et de l'ECP.

**Mots-clés** : Bilharziose urogénitale, Morbidité, Échographie, Facteurs génétiques, Bénin

**Conflits d'intérêts** : Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts associés à ce travail.

**Financements** : Bourse MOPGA 4 ; ANR HySWARM 2019- 2023 (porté par Pr J. BOISSIER).