

BP-Track | Depuis 2010

Contrôle environnemental de *Burkholderia pseudomallei*

Objectifs

Les maladies liées à l'eau sont un problème de santé publique majeur ainsi qu'un obstacle au développement dans les pays tropicaux. BP-track s'intéresse à *Burkholderia pseudomallei*, un pathogène environnemental endémique dans les sols et les eaux de l'Asie du Sud-Est. Cette bactérie est responsable de la mélioïdose, une maladie particulièrement grave dont le taux de mortalité varie entre 20 et 50%. La distribution environnementale de *B. pseudomallei* et le fardeau de la mélioïdose restent mal connus. La connaissance de la distribution environnementale de *B. pseudomallei* est importante pour notre compréhension de son écologie et épidémiologie ainsi que pour faciliter les interventions de santé publique. BP-track a commencé à développer des approches innovantes pour comprendre les facteurs environnementaux qui déterminent l'occurrence et la propagation hydrologique du pathogène. Ce programme multidisciplinaire implique des cliniciens, des microbiologistes cliniques, des hydrologues, des écologistes microbiens, des pédologues, des microbiologistes, des statisticiens et des spécialistes de la télédétection et des SIG. Cette structure collaborative entre environnementalistes et cliniciens est très propice à la traduction rapide des résultats en actions visant à réduire le risque pour les populations exposées.

Partenaires

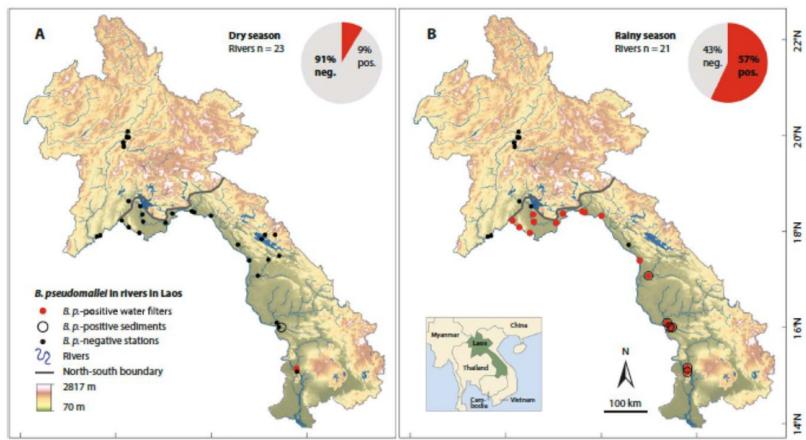
Laos Oxford Mahosot Hopital Wellcome Trust Research Unit (LOMWRU)
Department of Agricultural Land Management (DALaM)

Financements

IRD
LOMWRU
Institut National des Sciences de l'Univers (INSU/EC2CO)
DTRA (Defense Threats Reduction Agency)

Contacts

Alain Pierret (UMR iEES-Paris) - alain.pierret@ird.fr
Olivier Ribolzi (UMR GET) - olivier.ribolzi@get.omp.eu
Sayaphet Rattanavong (LOMWRU) - sayaphet@tropmedres.ac
Andrew Simpson (LOMWRU) - andrew.s@tropmedres.ac



Dr Sayaphet Rattanavong échantillonnant des sédiments pour la détection environnementale de *B. pseudomallei* (à gauche). Résultats de la projection de 2016 le long du Mékong et de ses principaux affluents au Laos, montrant les stations et rivières positives pour *B. pseudomallei* (points rouges) et négatives (points noirs) pendant la saison sèche (A) et la saison des pluies (B).

BP-Track - Environmental control of *Burkholderia pseudomallei*

Since 2010

Objectives

Water-related diseases are a major public health problem as well as an obstacle to development in tropical countries. BP-track focuses on *Burkholderia pseudomallei*, an endemic environmental pathogen in soils and waters of Southeast Asia. This bacterium is responsible for melioidosis, a particularly serious disease whose mortality rate varies between 20 and 50%. The environmental distribution of *B. pseudomallei* and the burden of melioidosis remain poorly understood. Knowledge about the environmental distribution of *B. pseudomallei* is important to our understanding of the ecology and epidemiology of *B. pseudomallei* and to facilitate public health interventions. BP-track has started to develop innovative approaches to understand the environmental factors that determine the occurrence and hydrological spread of the pathogen. This multi-disciplinary program involves clinicians, clinical microbiologists, hydrologists, microbial ecologists, soil scientists, microbiologists, statisticians, and specialists in remote sensing and GIS. This collaborative structure between environmental scientists and clinicians is highly conducive for the rapid transfer of results into actions in order to reduce the risk to exposed populations.

Partner institutions

Laos Oxford Mahosot Hopital Wellcome Trust Research Unit (LOMWRU)

Department of Agricultural Land Management (DALaM)

Funding

IRD

LOMWRU

Institut National des Sciences de l'Univers (INSU/EC2CO)

DTRA (Defense Threats Reduction Agency)

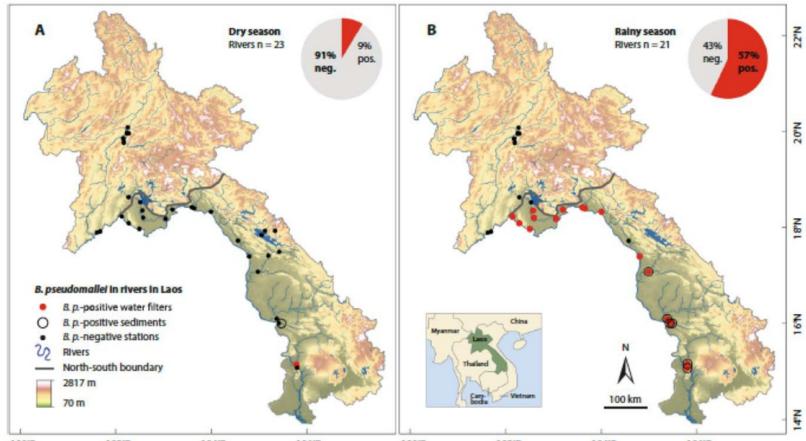
Contacts

Alain Pierret (UMR iEES-Paris) - alain.pierret@ird.fr

Olivier Ribolzi (UMR GET) - olivier.ribolzi@get.omp.eu

Sayaphet Rattanavong (LOMWRU) - sayaphet@tropmedres.ac

Andrew Simpson (LOMWRU) - andrew.s@tropmedres.ac



Dr Sayaphet Rattanavong sampling sediments for environmental detection of *B. pseudomallei* (Left) Results of 2016 survey along the Mekong river and its main tributaries in Laos showing *B. pseudomallei* -positive (red dots) and -negative (black dots) stations and rivers in the dry season (A) and rainy season (B).