



(https://lbbe.univ-lyon1.fr/sites/default/files/styles/img_1280x768_image_scale_crop_main/public/media/images/arton6034.png?itok=IFKKbTA4)

Clément Goubert, doctorant au LBBE, lauréat du prix 2016 de l'Association des Amis de l'Université de Lyon doté par Biomérieux

Publié le 26 juin 2016

Clément Goubert, doctorant au LBBE, est lauréat du prix 2016 de l'Association des Amis de l'Université de Lyon doté par Biomérieux pour sa thèse intitulée "Bases génétiques de l'adaptation du moustique tigre *Aedes albopictus* à de nouveaux environnements : une approche sans a priori reposant sur les éléments transposables"

Résumé :

Le moustique tigre *Aedes albopictus*, un des vecteurs de la Dengue et du Chikungunya, est une espèce invasive qui a colonisé le monde entier en 30 ans à partir de son berceau asiatique. Les éventuelles bases génétiques de ce succès sont inconnues. Afin d'étudier l'ampleur de la différenciation génétique entre populations asiatiques et européennes et la part prise par la sélection naturelle dans cette différenciation, nous avons développé de nouveaux marqueurs génétiques reposant sur le polymorphisme d'insertion des éléments transposables. Pour cela, nous avons dans un premier temps conçu un outil bioinformatique dnaPipeTE nous permettant de dresser le portrait de la fraction répétée du génome d'*Ae. albopictus* à partir d'une faible proportion des lectures brutes issues d'un projet de séquençage en cours. Le polymorphisme d'insertion de cinq des familles d'ET décrites a ensuite été étudié par la technique de transposon display couplée à du séquençage Illumina, chez 140 individus issus de trois populations vietnamiennes et cinq populations européennes. L'immense majorité des 128 000 marqueurs analysés montre une différenciation génétique très faible entre Europe et Asie. Nous avons néanmoins pu mettre en évidence un centaine d'insertions ayant des fréquences extrêmement différentes entre ces continents. La majorité d'entre elles ségrège à forte fréquence en Europe, suggérant une adaptation du moustique à son environnement tempéré