

Ecologie chimique: alternative pour le contrôle des moustiques vecteurs de maladies infectieuses

Recherche des molécules attractives et répulsives

Andrianjafy Mbolatiana Tovo, Ramarosandratana Niry Hasinandrianina, Borrego Sanchez De La Cuesta Lorenzo Gabriel, Ralimanana Sarah Vonisoa, Andrianarijaona Toavina Elodie, Ramiharimanana Fenia Diane, Rakotomena Rambala Ny Aina Harivony, Rabemananjara Tatamampionona Mendrikaja Judicia, Métay Estelle, Ramanandraibe Voahangy, Lemaire Marc

• Contexte général

- Maladies transmises par les moustiques restent un problème majeur de santé publique mondiale
- Moustiques vecteurs: *Anopheles*, *Culex* et *Aedes* (animal le plus meurtrier et espèce la plus dangereuse de la planète)
- Exemples de maladies associées: Paludisme, Dengue, Chikungunya, Zika, Filarioses, Fièvre de la vallée du Rift, fièvre du Nil, Encéphalites
- Moyens de lutte: traitements des patients, mesures prophylactiques, lutte antivectorielle, protection individuelle



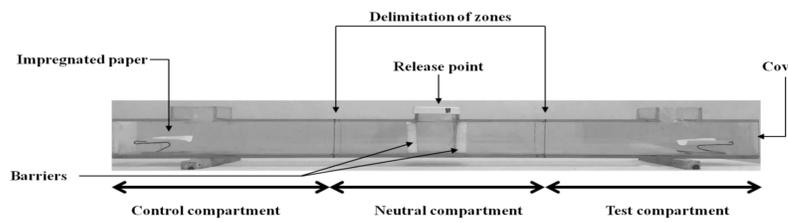
Objectifs

- ✓ Contrôle et élimination des populations des moustiques vecteurs
- ✓ Réduction de l'incidence des maladies et interruption du cycle de transmission des pathogènes
- ✓ Utilisation des répulsifs et attractifs comme alternatives aux usages des insecticides

Moyens de lutte

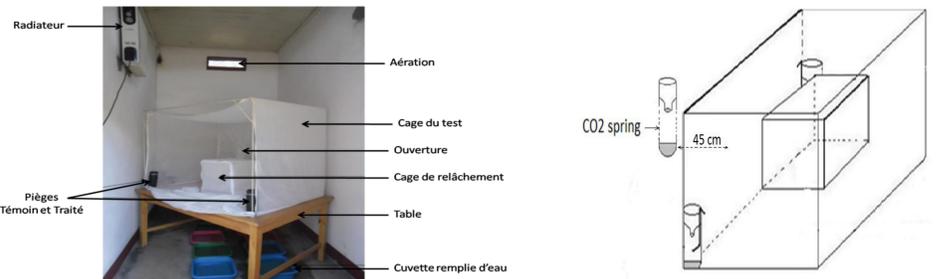
• Méthodes d'évaluation et dispositifs expérimentaux

1. Tests en olfactomètre « tunnel »



Évaluation activité répulsive et attractive
Durée: 20 min

2. Tests en olfactomètre « cage »



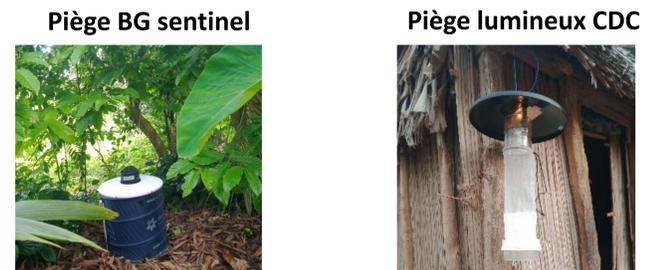
Évaluation activité répulsive et attractive
Durée: 24h

3. Tests sur volontaires au laboratoire et « in natura »



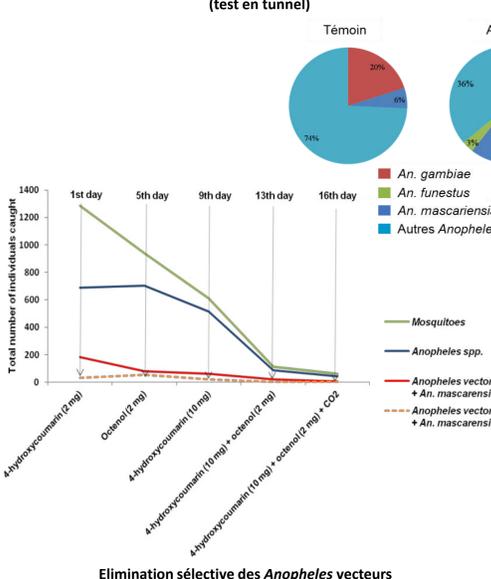
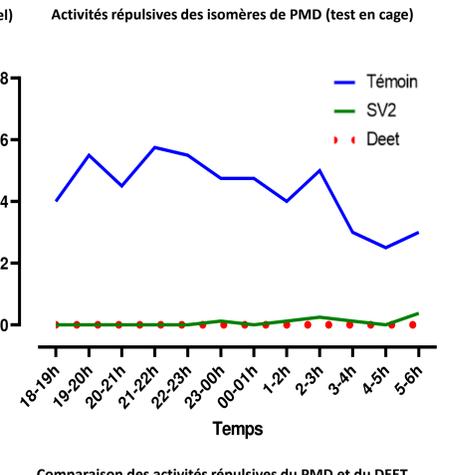
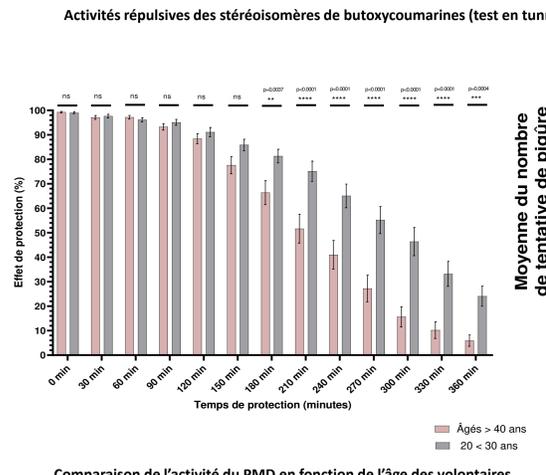
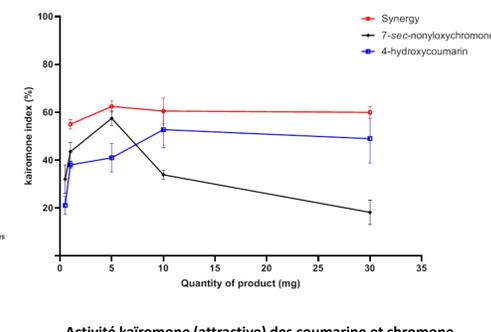
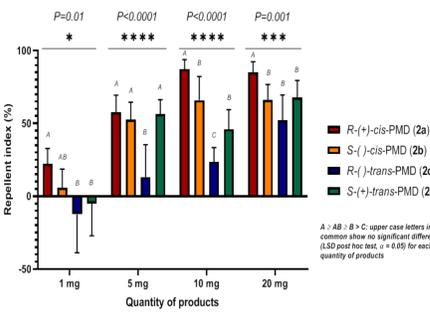
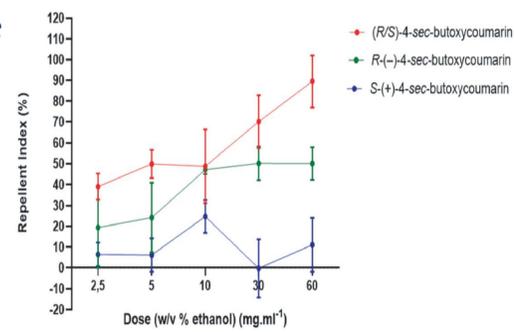
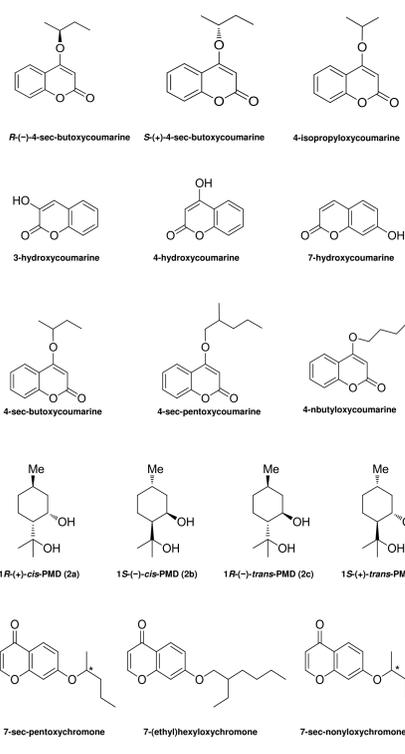
Évaluation de l'efficacité réelle d'un répulsif
Protocole OMS, 2009

4. Tests de capture sélective « in natura »



Évaluation de l'efficacité d'un attractif ou d'un mélange

• Exemples de résultats



Familles des molécules testées

Services

Évaluation au laboratoire et sur terrain de l'activité répulsive ou attractive des produits vis-à-vis des moustiques dangereux
Élimination sélective des moustiques vecteurs par utilisation des molécules attractives

Email: marc.lemaire.chimie@univ-lyon1.fr ou voahangy.vestalys@yahoo.fr ou amhta@gmail.com
Contact: +330472431407 ou +261 34 06 258 21

Adresses:
• Laboratoire International Associé (LIA), Enceinte IST Ampasampito, Antananarivo, Madagascar
• Institut de Chimie et de Biochimie Moléculaires et Supramoléculaires (ICBMS), Lyon 1, France