

Plateforme insectarium de Baillarguet

Baillarguet insectarium platform

« Étudier les maladies à transmission vectorielle : un enjeu majeur de santé pour les pays du Nord et du Sud »

"Studying vector-borne diseases: a major health challenge for countries in the global North and South"



Un outil intégré dans le Vectopole Sud, réseau montpelliérain de plateformes pour la recherche sur les arthropodes d'intérêt médical, vétérinaire et agricole.

A tool integrated into Vectopole Sud, a Montpellier-based network of platforms for the research on arthropods of medical, veterinary and agricultural interest.



umr-astre.cirad.fr
www.vectopole-sud.fr • vectopole-sud@cirad.fr
www.cirad.fr

Photos : © A. Frankewitz, K. Huber, L. Riolon, F. Thiaucourt • Réalisation : © F. Chirara, Cirad-ASTRE, 2018

Baillarguet insectarium platform

«Un enjeu majeur de santé pour les pays du Nord et du Sud »

L'insectarium : un outil intégré dans le Vectopole Sud, réseau montpellierain de plateformes pour la recherche sur les arthropodes d'intérêt médical, vétérinaire et agricole.

Une plateforme dédiée à la compréhension de la transmission et à la lutte anti-vectorielle

- Élevage d'arthropodes : tiques, glossines, culicoïdes et moustiques.
- Développement d'outils moléculaires pour la taxonomie et le diagnostic des agents pathogènes.
- Étude des traits d'histoire de vie des arthropodes pour mieux appréhender leur bio-écologie.
- Étude de la compétence vectorielle par des infections expérimentales avec des agents pathogènes.
- Développement de méthodes innovantes de lutte anti-vectorielle et évaluation de biocides.

Des équipements récents de très haute technologie

La zone insectarium (niveau de confinement I2) est conçue pour élever diverses espèces d'arthropodes vecteurs non infectés. Elle est constituée :

- De locaux polyvalents régulés en température et humidité et à éclairage contrôlé.
- De deux pièces équipées d'enceintes climatiques destinées à l'élevage de tiques ainsi qu'à l'étude des traits d'histoire de vie.

Ces locaux sont connectés à des infrastructures de niveau 2 (laboratoire et animalerie) et 3 (laboratoire), surface de 112m²

Partenariat et collaborations

Rassemblement des compétences du Cirad, de l'Inra et de l'Ird (UMRs ASTRE et INTERTRYP).

- Membre du Vectopole Sud.
- Partenaire du projet européen INFRAVEC2 :
 - Réseau d'infrastructures de recherche pour le contrôle des maladies à transmission vectorielle.
 - Fournit un accès gratuit à des produits et services pour la recherche sur les insectes vecteurs.
- Convention de collaboration avec la DGAL (Direction Générale de l'Alimentation) pour les activités de référence et d'appui à la surveillance des vecteurs et maladies vectorielles.
- Participation à de nombreux projets nationaux (ANR) et européens (ERC, H2020).

"A major health challenge for countries in the global North and South"

The insectarium: a tool integrated into Vectopole Sud, a Montpellier-based network of platforms for the research on arthropods of medical, veterinary and agricultural interest.

A platform dedicated to understanding transmission and vector control

- Rearing arthropods: ticks, tsetse flies, *Culicoides* midges and mosquitoes.
- Developing molecular tools for the taxonomy and diagnosis of pathogens.
- Studying arthropod life history traits to understand their bio-ecology.
- Studying vector competence through experimental infection with pathogens.
- Developing innovative vector control methods and assessing biocides.

Modern, very high-tech equipment

The insectarium (Level I2 confinement) was designed to rear various non-infected arthropod vector species. It comprises:

- Multi-purpose temperature- and humidity-controlled facilities with controlled lighting.
- Two rooms fitted with climate chambers for tick rearing and studies of life history traits.

These facilities are connected to level 2 (laboratory and animal house) and level 3 (laboratory) infrastructures, with a floor area of 112 m²

Partnerships and collaborations

- Member of Vectopole Sud.
- Partner in the European INFRAVEC2 project:
 - Research infrastructures for control of vector-borne diseases.
 - Provides no cost access to products and services for research on insect vectors.
- Collaboration agreement with the DGAL (French food standards agency) for baseline activities and support of vector and vector-borne disease surveillance.
- Participation in numerous national (ANR) and European (ERC, H2020) projects.



Principaux vecteurs et maladies concernés

- > *Culicoides* : fièvre catarrhale ovine, peste équine, virus de Schmallenberg.
- > Glossines : trypanosomoses humaines et animales africaines.
- > Moustiques du genre *Aedes* : Dengue, Zika, Chikungunya.
- > Tiques : peste porcine africaine, fièvre hémorragique de Crimée-Congo.

Ressources humaines

- Équipe mixte Cirad, Inra, Ird.
- Accueil d'étudiants, de chercheurs, d'ingénieurs, de techniciens du Sud et du Nord.

Main vectors and diseases concerned

- > *Culicoides*: bluetongue, African horse sickness, Schmallenberg virus.
- > Tsetse flies: human and animal African trypanosomosis.
- > Mosquitoes of the genus *Aedes*: Dengue, Zika, Chikungunya.
- > Ticks: African swine fever, Crimean Congo haemorrhagic fever.

Human resources

- CIRAD, INRA, IRD joint team.
- Hosting of students, researchers, engineers and technicians from the North and South.

Financements Funding



umr-astre.cirad.fr
www.vectopole-sud.fr • vectopole-sud@cirad.fr
ww.cirad.fr

Photos : © A. Frankewitz, K. Huber, L. Riolon, F. Thiaucourt • Réalisation : © F. Chirara, Cirad-ASTRE, 2018