

**EMERG'IN**Infrastructure Nationale de Recherche pour la lutte contre les maladies infectieuses animales émergentes ou zoonotiques par l'exploration *in vivo*

PLATEFORME INSECTARIUM DE L'INSTITUT DE BIOLOGIE MOLECULAIRE ET CELLULAIRE



La **plateforme Insectarium** de l'IBMC permet l'**infection de moustiques**, y compris génétiquement modifiés, avec des pathogènes **humains et animaux** afin d'étudier les interactions moustiques/pathogènes.

L'insectarium dispose d'installations techniques de pointe, avec **plus de 170 m² de chambres climatiques et de laboratoires dédiés à l'élevage de moustiques** (*Anopheles*, *Aedes* et *Culex*) ainsi qu'à la production de lignées génétiquement modifiées.

La plateforme réalise également des **infections de moustiques avec des pathogènes humains** (*Plasmodium falciparum*) et **zoonotiques** (virus de la dengue, le virus Zika), dans **100 m² de locaux de confinement de niveaux de sécurité biologique 2 et 3**. Les locaux NSB3 sont notamment équipés de boîtes à gants de confinement permettant la manipulation des individus infectés.

Elle bénéficie de l'expertise du laboratoire Modèles Insectes de l'Immunité Innée (CNRS UPR9022 / Inserm U1257) de l'IBMC pour le développement des outils de biologie moléculaire, des protocoles pour la production de moustiques transgéniques et mutants CRISPR-Cas9 ainsi que pour l'infection des moustiques.

La plateforme est labéllisée par le **GIS IBISA** et par le réseau des plateformes scientifiques de recherche et de services de l'université de Strasbourg, **CoRTecS**. Elle fait partie de l'Infrastructure Européenne de Recherche **Erinha**.

L'insectarium est ouvert à l'ensemble de la communauté scientifique, publique et privée. Elle propose diverses prestations, accueille des chercheurs et leur propose des formations aux techniques spécifiques développées sur la plateforme.

**insecta**
Institut de biologie moléculaire et cellulaire2 allée Konrad Roentgen
67084 Strasbourg - France[https://ibmc.cnrs.fr/
laboratoire/insectarium/](https://ibmc.cnrs.fr/laboratoire/insectarium/)RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité**IBISA** : Infrastructures
en Biologie
Santé et
Agriculture**erinha**

Une plateforme de haute sécurité pour expérimenter sur les moustiques

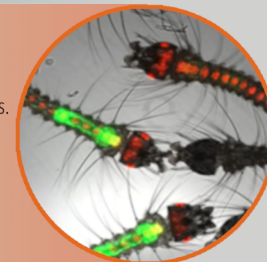


Élevage de moustiques :

- 8 chambres climatiques (40m²), température, hygrométrie, cycle jour/nuit contrôlés
- 3 espèces : *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*
- Fourniture de moustiques et de produits dérivés
 - Œufs, larves, adultes,
 - Échantillons dans tampons pour extraction ARN/ADN/Protéines,
 - Organes disséqués et montés sur lame.
- Caractérisation de moustiques isolés de zones d'épidémie et veille sanitaire

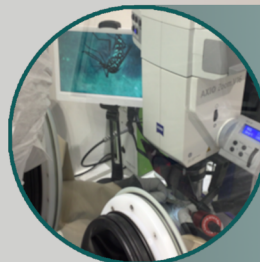
ARN interférence et transgénèse :

- 2 pièces d'expérimentation avec plateforme d'injection d'œufs, loupes binoculaires, microscopes à fluorescence, trieurs de larves de moustiques (COPAS), armoires climatiques.
- Création de lignée transgéniques
- Création de mutant CRISPR/Cas9
- Inhibition de l'expression de gènes par ARN interférence



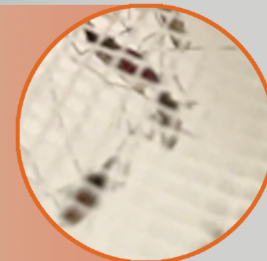
Infection de moustiques:

- Laboratoires NSB2 et NSB3 (100m²) avec 3 pièces de culture cellulaire, 3 pièces pour l'infection de moustiques, 1 pièce d'hébergement de souris, des boîtes à gants pour le confinement de moustiques, un cytomètre en flux, un respiromètre.
- Infection d'*Anopheles* avec *P. falciparum* et *P. bergheies*
- Infection d'*Aedes* avec les virus de la dengue, Zika, chikungunya
- Fourniture d'échantillons et d'organes
- Mise à disposition des locaux de niveau de sécurité biologique 2 et 3



Test d'activités de composés :

- Antiparasitaires : *P.falciparum* (*in vitro*), *P.berghei* (*in vitro* / *in vivo*)
- Mousticides
- Bloquant la transmission des pathogènes



Formations :

- Elevage de moustiques
- Micro-injection d'œufs de moustiques
- Risques biologiques et travail en laboratoire de niveau de sécurité biologique 2 / 3
- Manipulation et infection de moustiques en boîtes à gants

www.emergin.frRÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternitéwww.cnrs.fr