



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE



UMR0956

INRAE, ANSES, ENVA

Biologie moléculaire et immunologie parasitaires (Bipar)

Mission et objectifs

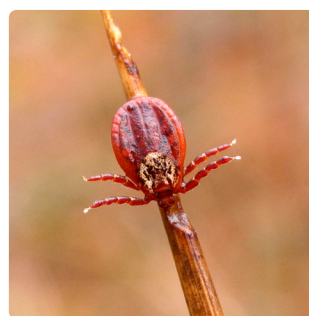
L'unité mixte de recherche (UMR) de Biologie moléculaire et d'immunologie parasitaires (BIPAR) a pour mission de contribuer à la protection de la santé animale et publique, conformément au concept « One Health ». Cet objectif intègre le développement de méthodes innovantes et efficaces de dépistage, de diagnostic et de surveillance, ainsi que le contrôle intégré des agents infectieux, émergents ou non, présents chez les animaux domestiques et/ou dans la faune sauvage, en passant par une meilleure compréhension de leurs voies de transmission et de leurs interactions.

Direction

Sara MOUTAILLER, directrice
Delphine LE ROUX, directrice adjointe
Grégory KARADJIAN, adjoint à la Directrice

Quelques chiffres

- 18 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 19 ingénieurs, techniciens et administratifs
- 12 doctorants et post-doctorants
- 6 plateaux techniques
- Laboratoires confinés NSB2 et NSB3
- Liens privilégiés avec les plateformes de l'ANSES



Recherches

Les activités de l'UMR BIPAR, sont centrées sur l'étude des Interactions hôtes-agents pathogènes, avec pour modèles (i) les vecteurs (tiques, moustiques) et les agents pathogènes vectorisés par ces derniers (bactéries, parasites et virus), équipe MiTick et (ii) les parasites zoonotiques transmis par les aliments (Trichinella, Toxoplasma, Giardia, Cryptosporidium), équipe Paralim.

Y sont développées :

- de la recherche fondamentale à la recherche appliquée pour une meilleure compréhension de ces interactions (niveau moléculaire, cellulaire, tissulaire/glandes salivaire ou matrice alimentaire, hôte, écosystèmes dont microbiote de l'hôte vertébré et invertébré) et de la circulation de ces agents pathogènes ;
- des stratégies de lutte innovantes vis-à-vis des tiques, des agents pathogènes vectorisés par les arthropodes et des parasites zoonotiques transmis par les aliments (amélioration de la détection et de la surveillance, stratégies vaccinales "universelles", alternatives "écologiques" aux traitements antiparasitaires et aux acaricides ...).

Cette UMR héberge aussi un centre collaborateur international OIE et un laboratoire national de référence sur les parasites zoonotiques transmis par les aliments, hormis Echinococcus.



Centre
Île-de-France - Jouy-en-Josas - Antony



ANSES - LSAnimale - UMR BIPAR
14 Rue P. et M. Curie
F-94701 Maisons-Alfort

<https://www6.inrae.fr/bipar>



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE



UMR0956

IT Sciences Animales, Diversité,
Adaptation & Santé

Identifiant Thématique

Collaborations

L'unité entretient de nombreuses collaborations scientifiques:

- au niveau national avec l'ANSES, INRAE, les écoles nationales vétérinaires (EnvA, VetAgroSup, Oniris, ENVT), l'Institut Pasteur, l'Inserm, le CNRS, des facultés de médecine et des hôpitaux, des praticiens vétérinaires, des Centres Nationaux de Référence (CNR), ...
L'UMR BIPAR est membre de SAPS (Institut des Sciences Animales Paris-Saclay).
- à l'échelle européenne avec les partenaires des réseaux CoVetLab, MedVetNet, EJP OneHealth ainsi que les partenaires tels que Biological Center SAS (République Tchèque), ISS (Italie), le BfR, FLI et RKI (Allemagne), le SSI et DTU (Danemark), l'université d'agriculture de Cluj-Napoca (Roumanie), le RIVM (Pays Bas), ...
- à l'échelle internationale avec par exemple :
 - les laboratoires de référence de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) « Parasites Zoonotiques transmis par les Aliments » (Jilin University, China ; Canadian Food Inspection Agency, Canada)
 - le réseau International des Instituts Pasteurs (Tunisie, Maroc, Algérie, Iran, Liban, Sénégal, Cambodge, Gabon, Côte d'Ivoire, Guyane, Guadeloupe), McGill University Health Centre (Canada), ...
- partenaires industriels : AdiaGene, Lesaffre, OSEO, Transpharm, Zoetis, SATTIdF.

Enseignement

Les enseignants chercheurs et chercheurs de l'UMR dispensent des enseignements à l'EnvA mais également dans différents Master de l'Université Paris-Saclay, de l'Université de Limoges, de l'Institut Pasteur et interviennent dans les écoles doctorales « Sciences de la vie et de la santé » (SVS), UPEC et « Agriculture, alimentation, biologie, environnement, et santé » (ABIES), AgroParisTech.

Moyens et équipements

L'unité dispose d'équipements et de structures spécifiques. L'unité a également accès à des unités expérimentales permettant d'effectuer des challenges infectieux (niveau 2 et niveau 3) sur le site du Laboratoire de Santé Animale de l'ANSES et sur l'EnvA (PRBM).

- Tiquarium : Élevage de Tiques (dures), infection artificielle de tiques (gorgeur artificiel, microinjection, gorgement par capillaire...)
- Histologie : ParaPlast, matériel pour paraffiner, microtome, cryotome
- Purification de protéines : Sonicateurs directs et indirects (Hierscher)
- PCR Quantitative en temps réel (LightCycler 480)
- Imagerie Microscopie confocale / Microscopie à Fluorescence / Imagerie en temps réel : système confocal sur microscope LEICA DMI8, avec scanner champs large + scanner résonnant, 4 lasers, 1 PMT, 2 détecteurs hybrides GaAsP, 1 PMT dédié au DIC, chambre d'incubation avec régulateur de température + 5% CO₂ pour live imaging
- Culture cellulaire / Cytométrie en flux : Analyseur BD FACS CANTO II, 3 lasers, avec passeur de tube HTS
- Laboratoires confinés : NSB2 et NSB3 Infrastructures scientifiques / plateformes et dispositifs expérimentaux pour travailler sur les agents pathogènes
- Liens privilégiés avec les plateformes de l'ANSES : IdentityPath (LSAnimale), plateforme de génomique de Ploufragan, plateforme MALDI-TOF de Nancy

Enjeux socio-économiques

- Développement de stratégies de lutte innovantes
- Outils de détection/diagnostic des maladies infectieuses zoonotiques
- Développement de modèles animaux pour les agents zoonotiques

Mots clés

Zoonoses • Parasites transmis par les aliments d'origine animale • Tiques • Maladies vectorielles
• Relations hôtes-pathogènes • Infectiologie • Pathogénie • Entomologie médicale et vétérinaire
• Microbiotes • Stratégies de lutte innovantes



Centre
Île-de-France - Jouy-en-Josas - Antony

