



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

université
PARIS-SACLAY



UMR0892

INRAE, UVSQ

Virologie et immunologie moléculaires (VIM)

Direction

Sabine Riffault, directrice
Pierre Boudinot, directeur adjoint

Quelques chiffres

- 29 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 6 ingénieurs
- 17 techniciens et administratifs
- 30 doctorants, post-doctorants et CDD

- 6 plateaux techniques :
 - Biophysique
 - Purification de protéines
 - PCR Quantitative en temps réel
 - Microscopie à fluorescence
 - Neurophysiologie/Imagerie
 - Immunomonitoring

- Des laboratoires confinés NSB2 et NSB3 pour travailler sur les agents pathogènes.

- Liens privilégiés avec l'unité expérimentale IERP (Infrastructure nationale Emerg'in), et ses plateaux technologiques (Imagerie *in vivo*, phénotypage du poisson-zèbre).

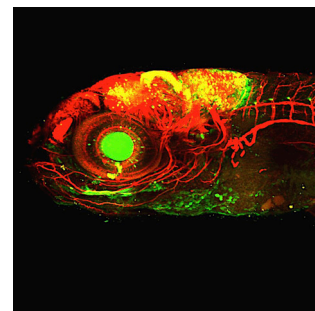
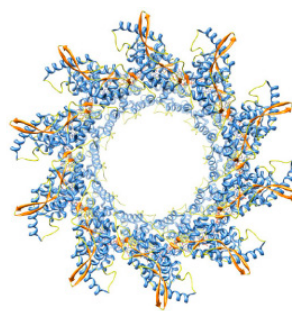
Mission et objectifs

L'unité mixte de recherche VIM constituée de 7 équipes, étudie des agents infectieux d'intérêt pour la santé animale et humaine, les mécanismes des interactions hôtes-pathogènes, et la réponse de l'hôte.

Les agents pathogènes étudiés comptent :

- des virus à tropisme respiratoire (Influenza, virus respiratoire syncytial humain et bovin, virus du syndrome dysgénésique et respiratoire du porc, coronavirus sars-cov2),
- des virus et bactéries pathogènes des poissons,
- des prions (trepanne du mouton, encéphalopathie spongiforme bovine, variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob).

L'unité VIM est membre fondateur de SAPS (Institut des Sciences Animales Paris-Saclay).



Recherches

L'unité de recherche VIM cherche à comprendre et décrire les stratégies de réplication et de multiplication des agents pathogènes et la réponse de l'hôte à l'infection chez le porc, les ruminants, la truite arc-en-ciel et des espèces modèles (rongeurs, poisson-zèbre) :

- Structure et expression des génomes des agents pathogènes,
- Relations structure-fonction des protéines virales, des prions et de leurs complexes macro-moléculaires,
- Facteurs de virulence/pathogénicité et mécanismes d'adaptation/échappement aux réponses de l'hôte,
- Plasticité et variations des réponses de l'hôte au cours du développement, évolution des mécanismes de l'immunité,
- Immunomodulation dans les contextes d'immunopathologie des infections et des greffes pulmonaires (modèle porcin),
- Stratégies de lutte contre les agents pathogènes (vaccination, antiviraux)



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



Domaine de Vilvert
78350 Jouy-en-Josas
Tél. : + 33 (0)1 34 65 26 00

<https://www6.jouy.inrae.fr/vim>



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE

université
PARIS-SACLAY



UMR0892

IT

Microorganismes, Santé
& Environnement

IT

Sciences Animales, Diversité,
Adaptation & Santé

Identifiants Thématiques

Collaborations

L'unité entretient de nombreuses collaborations scientifiques :

- en France, elle travaille avec des unités INRAE, au sein du département Santé Animale, mais aussi avec des unités des départements Génétique Animale, Physiologie Animale et Microbiologie. Les chercheurs de l'unité ont de nombreux partenaires au CNRS, à l'INSERM, à l'Institut Pasteur et dans différentes universités.
- en Europe et à l'international, l'unité développe des programmes en collaboration avec des instituts homologues de recherche agronomique comme le WUR, le FLI, le Pirbright Institute ou l'USDA, ainsi qu'avec de nombreux autres partenaires académiques impliqués dans des programmes d'infectiologie.

Enseignement

Les chercheurs de l'unité interviennent dans des programmes d'enseignement variés, en France, en particulier au sein de l'Université Paris-Saclay et à l'Institut Pasteur. VIM est affiliée à 2 écoles doctorales d'Île-de-France « Agriculture, alimentation, biologie, environnement et santé » (ABIES) et « Structure et dynamique des systèmes vivants » (SDSV). L'unité dispense aussi des formations à l'étranger par exemple à l'université de Wageningen aux Pays-Bas

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, en particulier l'unité IERP située sur le centre de recherches de Jouy-en-Josas.

- Plateau Biophysique : Dichroïsme circulaire, SLS, DLS, FTIR...
- Purification de protéines : Purification par FPLC (Akta-Purifier 100)
- PCR Quantitative : PCR en temps réel (Cfx Connect, Realplex2)
- Imagerie : Microscope (AxioObserver Z1), imagerie in vivo (IVIS, pilotage IERP)
- Laboratoires confinés : NSB2 et NSB3

Enjeux socio-économiques

- Vaccination et approches thérapeutiques
- Outils de diagnostic des maladies infectieuses chez l'homme et l'animal
- Développement de modèles animaux pour la médecine humaine ou vétérinaire (approches « Une seule santé » ; modèles porc, souris et poisson-zèbre)

Mots clés

Immunologie • bactérie • virus • prion • poumon • porc • souris • poisson • ruminant • vaccin
• santé animale • santé humaine



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