



# MAVIVHe

Morphogenèse et Antigénicité  
du VIH, des Virus  
des Hépatites et  
Émergents  
U 1259



**DIRECTEUR**  
Fabrizio Mammano

**DIRECTEURS ADJOINTS**  
Hugues de Rocquigny  
Denys Brand

Notre unité de recherche étudie la réplication et la morphogenèse du VIH, des virus des hépatites (VHB, VHC, VHD, VHE) et de plusieurs virus émergents (SARS-CoV-2, DENV, ZIKV, CHIKV). Nous explorons également l'impact de la variabilité génomique de ces virus sur les mécanismes de pathogenèse, l'échappement à la réponse immunitaire et la résistance aux traitements antiviraux. Enfin, l'unité développe de nouvelles stratégies vaccinales originales et des antiviraux à large spectre.

## THÈMES DE RECHERCHE

- Virus de l'immunodéficience humaine : immunité innée et facteurs de restriction, diversité virale et échappement immunitaire, dynamique de la transmission ;
- Virus des hépatites : cycle infectieux, morphogenèse, pathogenèse, vaccins, sero-neutralisation ;
- Virus émergents : développement d'antiviraux à large spectre, immunités humorale et cellulaire.

## EQUIPEMENTS ET TECHNOLOGIES

- Culture de différents virus en laboratoire de niveau de confinement BSL-3 ;
- Mesure de la neutralisation virale et de la sensibilité aux antiviraux ;
- Observation de la morphologie des virus à l'aide de la plateforme IBISA de microscopie électronique de l'Université ;
- Production de vecteurs lentiviraux.

## COOPÉRATIONS INTERNATIONALES

Consortium Européen AVITHRAPID (18 partenaires, 8 pays); Center for AIDS Research, Emory University School of Medicine, Atlanta (USA); Nagoya University (Japon); Chiang Mai University (Thaïlande); Gent University (Belgique); University College of Dublin (Irlande).

## PARTENARIATS ACADÉMIQUES

UMR INSERM and/or CNRS (CIRI Lyon, CRCL Lyon, IBCP Lyon, CRICNA Nantes-Angers, Institut de Biologie de Lille, IRIM Montpellier, CDR Saint-Antoine & IHU Saint-Louis, Paris), Institut Pasteur Paris, ICOA Orléans, Santé Publique France.

## COLLABORATIONS INDUSTRIELLES

BioMérieux, MAbSilico.

[mavivh@univ-tours.fr](mailto:mavivh@univ-tours.fr)





# MAVIVHe

Morphogenesis and  
Antigenicity of HIV,  
Hepatitis and  
Emerging Viruses  
U 1259



## DIRECTOR

Fabrizio Mammano

## DEPUTY DIRECTORS

Hugues de Rocquigny  
Denys Brand

The research Unit studies the replication and the morphogenesis of HIV, the different hepatitis viruses (HBV, HCV, HDV, HEV) and some emerging viruses (SARS-CoV-2, DENV, ZIKV, CHIKV). We also explore the impact of the genomic variability of these viruses on infection outcomes such as pathogenesis, escape from immune response, and antiviral treatment resistance. Finally, the unit develops new original vaccine strategies and broad-spectrum antivirals.

## RESEARCH TOPICS

- Human immunodeficiency virus: innate immunity and restriction factors, viral diversity and immune escape, transmission dynamics;
- Hepatitis viruses: infectious cycle, morphogenesis, pathogenesis, vaccines, sera neutralization;
- Emerging viruses: development of broad-spectrum antivirals, humoral and cellular immunity.

## EQUIPMENT AND TECHNOLOGY

- Culture of various viruses in a BSL-3 containment laboratory;
- Measurement of viral neutralization and susceptibility to antivirals;
- Observation of virus morphology with the help of the IBiSA platform of Electron Microscopy of the University;
- Production of lentiviral vectors.

## INTERNATIONAL COOPERATIONS

EC consortium AVITHRAPID (18 partners, 8 countries); Center for AIDS Research, Emory University School of Medicine, Atlanta (USA); Nagoya University (Japan); Chiang Mai University (Thailand); Gent University (Belgium); University College of Dublin (Ireland).

## ACADEMIC PARTNERSHIP

UMR INSERM and/or CNRS (CIRI Lyon, CRCL Lyon, IBCP Lyon, CRCI-NA Nantes-Angers, Institut de Biologie de Lille, IRIM Montpellier, CDR Saint-Antoine & IHU Saint-Louis, Paris), Institut Pasteur Paris, ICOA Orléans, Santé Publique France.

## INDUSTRIAL COLLABORATIONS

BioMérieux, MAbSilico.

[mavivh@univ-tours.fr](mailto:mavivh@univ-tours.fr)

