

MICROBES EVOLUTION PHYLOGENIE ET INFECTIONS - MEPHI

Direction de l'Unité

Directeur : Michel DRANCOURT
Mail : michel.drancourt@univ-amu.fr
Tél. : 33 (0) 4 13 73 24 01

**Directeur Adjoint :
Jean-Christophe LAGIER**
Mail : jean-christophe.lagier@univ-amu.fr
Tél. : 33 (0) 4 13 73 24 01

Lieu d'implantation

IHU Méditerranée Infection
19-21 Bd Jean Moulin
13005 - Marseille

Site Web :
www.mediterranee-infection.com

Tutelles

- Aix-Marseille Université
- IRD

Disciplines d'Appartenances

- DS 5 - Biologie, médecine, santé

Ecoles Doctorales de rattachement :

- Sciences de la Vie et de la Santé
(ED 062)

Composition de l'Unité

Enseignants-Chercheurs : 38
Chercheurs : 6
Autres Enseignants-Chercheurs :
Et Chercheurs : 6
BIATSS/ITA : 17
Autres BIATSS/ITA :
Doctorants : 82

Equipes de Recherche/Thématiques

EQUIPE 1 : Microbiote
**RESPONSABLES : Didier Raoult et Oleg
Mediannikov**
THEMATIQUE : Microbiologie des microbiotes.

**EQUIPE 2 : Découverte d'agents pathogènes
anciens et nouveaux**
RESPONSABLE : Michel Drancourt
THEMATIQUE : Paléomicrobiologie, pathogènes
émergents.

**EQUIPE 3 : Immunobiologie des
relations hôtes-pathogène**
**RESPONSABLES : Jean-Louis Mège et Benoît
Desnues**
THEMATIQUE : Immunologie, réponse de l'hôte.

**EQUIPE 4 : Viromes humains, et
(mega)viromes animaux et environnementaux
dans le microbiote**
**RESPONSABLES : Bernard La Scola et Christelle
Desnues**
THEMATIQUE : Virologie humaine,
environnementale et des microbiotes.

**EQUIPE 5 : Agents antimicrobiens et
résistance, surveillance et stratégies
thérapeutiques**
RESPONSABLE : Jean-Marc Rolain
THEMATIQUE : Résistances antibiotiques et anti-
infectieux; surveillance des clones émergents.

EQUIPE 6 : Infections cardiovasculaires
RESPONSABLE : Gilbert Habib
THEMATIQUE : Cardiologie et infections.

EQUIPE 7 : Biologie de l'évolution
**RESPONSABLES : Anthony Levasseur et Pierre
Pontarotti**
THEMATIQUE : Biologie et bioInformatique,
évolution du vivant.

**EQUIPE 8 : Approches innovantes pour
comprendre et contrôler la contagion à l'hôpital**
RESPONSABLE : Philippe Brouqui
THEMATIQUE : Traçabilité des soins et hygiène,
prévention des infections.

Présentation de l'Unité (10 à 15 lignes)

The main goal of MEPHI is to be in the global top-ten units for research in clinical microbiology and infectious diseases, microbiology of microbiota, including microbiota-host relationships, anti-infectious drug resistance and monitoring, paleomicrobiology and translational research; and in the global top ten in terms of knowledge transfer in clinical microbiology including surveillance of diseases and clonal emergence. To achieve these objectives the MEPHI will pursue excellent research driven by scientific curiosity, expanding and illuminating its objects of study by applying renewed technologies; pursuing an open research and integrating researches from the most fundamental aspects to the human and social science research on populations in the field of infectious diseases and clinical microbiology; and will collaborate with VITROME and other research units in IHU Méditerranée Infection.

Axes de Recherche

- Maladies Infectieuses

Master et Doctorat (Formations auxquelles participe l'Unité)

Master 2 – Maladies Infectieuses et Microbiote, Marseille
EDSV - Ecole Doctorale « Sciences de la Vie et de la Santé » (ED62), Marseille
Sciences Chimiques et Biologiques pour la santé (CBS2) - ED 168, Montpellier

Principales publications

Zingue D, Bouam A, Tian RBD, **Drancourt M**. Buruli Ulcer, a Prototype for Ecosystem-Related Infection, Caused by *Mycobacterium ulcerans*. *Clin Microbiol Rev*. 2017 Dec 13;31(1).

Morales Poole JR, Paganini J, **Pontarotti P**. Convergent evolution of the adaptive immune response in jawed vertebrates and cyclostomes: An evolutionary biology approach based study. *Dev Comp Immunol*. 2017 Oct;75:120-126.

Jacquet P, Hiblot J, Daudé D, Bergonzi C, Gotthard G, Armstrong N, **Chabrière E**, Elias M. Rational engineering of a native hyperthermostable lactonase into a broad spectrum phosphotriesterase. *Sci Rep*. 2017;7(1):16745.

Telke AA, Olaitan AO, Morand S, **Rolain JM**. soxRS induces colistin hetero-resistance in *Enterobacter asburiae* and *Enterobacter cloacae* by regulating the *acrAB-toIC* efflux pump. *J Antimicrob Chemother*. 2017;72(10):2715-2721.

Abrahão JS, Araújo R, **Colson P**, **La Scola B**. The analysis of translation-related gene set boosts debates around origin and evolution of mimiviruses. *PLoS Genet*. 2017 Feb 16;13(2):e1006532.

Lagier JC, Khelaifia S, Alou MT, Ndongo S, Dione N, Hugon P, Caputo A, Cadoret F, Traore SI, Seck EH, **Dubourg G**, Durand G, Mourembou G, Guilhot E, Togo A, Bellali S, **Bachar D**, Cassir N, **Bittar F**, Delerce J, Mailhe M, Ricaboni D, Bilen M, Dangui Niekou NP, Dia Badiane NM, Valles C, Mouelhi D, Diop K, **Million M**, **Musso D**, Abrahão J, Azhar EI, Bibi F, Yasir M, Diallo A, **Sokhna C**, Djossou F, Vitton V, **Robert C**, **Rolain JM**, **La Scola B**, **Fournier PE**, **Levasseur A**, **Raoult D**. Culture of previously uncultured members of the human gut microbiota by culturomics. *Nat Microbiol*. 2016 Nov 7;1:16203.

Levasseur A, Bekliz M, **Chabrière E**, **Pontarotti P**, **La Scola B**, **Raoult D**. MIMIVIRE is a defence system in mimivirus that confers resistance to virophage. *Nature*. 2016 Mar 10;531(7593):249-52.

Millar BC, **Habib G**, Moore JE. New diagnostic approaches in infective endocarditis. *Heart*. 2016;102(10):796-807.

Brouqui P, Boudjema S, Soto Aladro A, **Chabrière E**, Florea O, Nguyen H, Dufour JC. New Approaches to Prevent Healthcare-Associated Infection. *Clin Infect Dis*. 2017 Aug 15;65(suppl_1):S50-S54.

Rascovan N, Duraisamy R, **Desnues C**. Metagenomics and the Human Virome in Asymptomatic Individuals. *Annu Rev Microbiol*. 2016 Sep 8;70:125-41.

Evénements (Congrès, Collaborations nationales et internationales, Prix)

Fédération de Recherche: "IDMM, Infectiopôle : Du Malade à la Molécule"; Infectiopôle Sud
Institut Gustave Roussy

ESCCAR-ASR joint meeting in Marseille, June 19-21, 2017

21st Evolutionary biology meeting at Marseilles 26/09/2017 - 29/09/2017

Congrès de l'AEMIP (association des Enseignants de Microbiologie des Facultés de Pharmacie), Marseille sept 2017.