

Fiche mise à jour le 22/12/2025 ■

201220155K : M2iSH MICROBES, INTESTIN, INFLAMMATION ET SUSCEPTIBILITÉ DE L'HÔTE - Unité de recherche

Responsables

Directrice - Mathilde BONNET à partir du 07/10/2024

hang.nguyen@uca.fr

Directrice adjointe - Hang NGUYEN à partir du 07/10/2024

hang.nguyen@uca.fr

Adresse : CBRV - 28, Place Henri-Dunant - TSA 50400 63000 CLERMONT-FERRAND

Site : <https://m2ish.uca.fr/>

Descriptif : Le microbiote intestinal est composé de milliards de microorganismes, principalement des bactéries, qui entretiennent des interactions étroites avec leur hôte. Une altération de la composition du microbiote, appelée « dysbiose », est associée à des maladies chroniques du tube digestif. L'UMR mono-équipe 1071 Inserm/Université Clermont Auvergne, USC INRAE 2018, mène des travaux consistant à analyser la relation microorganismes-hôte en étudiant les *Escherichia coli* pathogènes et parasites impliqués dans des maladies inflammatoires chroniques du tube digestif (ie. maladie de Crohn (MC) et cancer colorectal (CCR)). L'unité a été pionnière dans la mise en évidence de la colonisation anormale de la muqueuse iléale des patients MC par *Escherichia coli*, souches appelées « adherent-invasive *E. coli* » (AIEC) car capables d'adhérer et d'envahir les cellules épithéliales intestinales, de survivre et de se multiplier dans les macrophages. Depuis, le rôle des bactéries AIEC dans la MC a été confirmé par de nombreuses équipes à travers le monde. Nous avons également montré que des souches de *E. coli* productrices de la génotoxine colibactine (colibactin-producing *E. coli* ou CoPEC) jouent un rôle dans la progression tumorale en induisant des lésions de l'ADN et en conséquence un processus cellulaire appelé sénescence, favorisant l'installation d'un environnement propice au développement tumoral. L'unité développe ainsi trois axes de recherche principaux qui visent à : (i) explorer la virulence et la résistance aux antibiotiques de *E. coli* responsables de pathologies chroniques intestinales, (ii) étudier la prédisposition de l'hôte à l'infection par des *E. coli* ou des parasites dans la MC et le CCR, et (iii) développer de nouveaux biomarqueurs et thérapies spécifiques basées sur la modulation du microbiote. Une des spécificités de l'unité est sa capacité à réaliser des études allant d'approches moléculaires et structurales jusqu'au patient grâce à la forte implication des cliniciens.

Ecole(s) doctorale(s) de rattachement :

- SCIENCES DE LA VIE, SANTÉ, AGRONOMIE, ENVIRONNEMENT

Rattachée au(x) thème(s) de recherche suivant(s):

- hépato-gastroentérologie
- microbiologie
- maladie de Crohn
- cancer colorectal

- infection
- inflammation

Liens avec d'autres structures :

Participe à :

- [Structures Fédératives de Recherche 202124070B - Fédération des Recherches «Systèmes Microbiens»](#) (lien non exclusif)

Contact: magalie.blancheton@uca.fr , nicolas.barnich@uca.fr

Année de création :2012

Site ESR : Aucun

Classement scientifique ERC :

- LS6 : Immunity, Infection and Immunotherapy : The immune system, related disorders and their mechanisms, biology of infectious agents and infection, biological basis of prevention and treatment of infectious diseases, innovative immunological tools and approaches, including therapies

Domaine scientifique :

- 5 : Biologie, médecine et santé 2012

Etablissements

INSERM -
Institut national
de la sante et de
la recherche
medicale (U
1071)
(établissement
tutelle à partir
de 2012)

test

Image not found or type unknown

test
Image not found or type unknown
CHU
CLERMONT-
FD - Centre
Hospitalier
Universitaire de
Clermont-
Ferrand (U
1071)
(établissement
participant à
partir de 2012)

test
Image not found or type unknown
U Clermont
Auvergne -
Université
Clermont
Auvergne
(EPE) (UMR
1071)
(établissement
tutelle à partir
de 2017)

**Etablissement
référent**

test
Image not found or type unknown
INRAE -
Institut national
de recherche
pour
l'agriculture,
l'alimentation et
l'environnement
(UMR 1382)
(établissement
participant à
partir de 2020)

- Filiation
 - Structure(s) mère(s) :
 - Microbes, Intestin, Inflammation et Susceptibilité de l'Hôte
- Libelle(s) de structure
 - 19/05/2014 : M2iSH
 - 04/04/2012 : M2ISH
- Responsable
 - 01/01/2014 - 17/05/2024 : Nicolas BARNICH (DIR)
 - 01/01/2012 - 31/12/2013 : Arlette DARFEUILLE-MICHAUD (DIR)
- Label et Numéro d'établissement
 - 09/09/2022 : **UMR 1071**
U Clermont Auvergne - Université Clermont Auvergne (EPE) (UMR 1071)
 - 26/05/2021 : **U 1071**
U Clermont Auvergne - Université Clermont Auvergne (EPE) (UMR 1071)
 - 07/01/2020 : **USC 1382**
INRAE - Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (UMR 1382)
 - 24/11/2014 : **U 1071**
CHU CLERMONT-FD - Centre Hospitalier Universitaire de Clermont-Ferrand (U 1071)
 - 19/04/2012 : **U 1071**
INSERM - Institut national de la sante et de la recherche medicale (U 1071)
- Classement scientifique ERC
 - 2012 - 2021 : SH4- The Human Mind and Its Complexity : Cognitive science, psychology, linguistics
- Etablissements
 - 2017 - 2021 : CLERMONT AUVERGNE- Université Clermont Auvergne
 - 2012 - 2019 : INRA- Institut national de la recherche en agronomie
 - 2012 - 2016 : CLERMONT 1- Université Auvergne Clermond-Ferrand 1