

Immunologie,
Inflammation,
Infectiologie,
Microbiologie

Colloque
annuel
de l'ITMO
I3M

Institut Pasteur
de Lille,
4 février 2020

Colloque annuel de l'ITMO I3M

Yazdan Yazdanpanah
Directeur

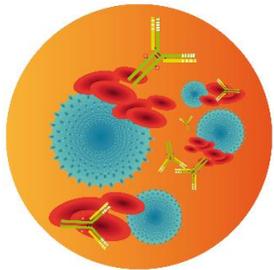
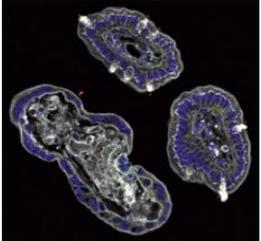
Sylvie Guerder
Co-directrice

Evelyne Jouvin-Marche
Directrice adjointe



André Capron
1930-2020

L'Institut Thématique Multi-Organisme I3M : ITMO I3M



■ Missions :

- **Accompagner la structuration** des équipes, des centres de recherche et des plateformes
- **Animer la réflexion et coordonner la recherche** au niveau national et international
- **Orienter les grands axes** de la recherche
- **Organiser la recherche en situation de crise épidémique**
- **Encourager la recherche en partenariat** avec les pays du Sud (actions coordonnées et participer au renforcement des capacités)

ITMO I3M :

Organigramme et Comité d'experts

L'équipe I3M

| | |
|------------------------------------|---|
| Directeurs : | Yazdan Yazdanpanah et Sylvie Guerder |
| Directrice adjointe : | Evelyne Jouvin-Marche |
| Coordinateur scientifique : | Eric D'Ortenzio |
| Conseiller scientifique : | Patrice Debré |
| Chargées de mission : | Guia Carrara, Inmaculada Ortega Perez, Oriane Puéchal, Juliette Saillard |
| Assistantes : | Fatoumata Coulibaly, Jennifer Soulier |

E-mail : contact.I3M@inserm.fr

Comité d'experts

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Brigitte AUTRAN | Jean DUBUISSON |
| Ulrich BLANK | Isabelle FUGIER |
| Frédéric BRINGAUD | Marie-Paule KIENY |
| Sophie BROUARD | Roger LE GRAND |
| Michel COGNE | Marc LECUIT |
| Bruno COIGNARD | Lulla OPATOWSKI |
| Christophe CORDEVANT | Marie-Cécile PLOY |
| François DABIS | Bénédicte PY |
| Marc DALOD | Philippe SOLANO |
| Xavier de LAMBALLERIE | Jean-Nicolas TOURNIER |
| Jean-Pierre DE VILLARTAY | Nathalie VACHIERY |
| Pierre DELOBEL | Muriel VAYSSIER-TAUSSAT |

4 réunions par an et en fonction des programmes mis en place



Réalisations de l'ITMO I3M

Coordination :

❖ Réseaux :



Réseau
antibiorésistance



Aviesan Sud
Plateforme d'échanges



❖ Actions coordonnées :

Créées avant 2019 :

- Fièvres hémorragiques virales
- Tuberculose
- Paludisme Sud
- Lyme

Création 2019 :

- Arboviroses
- Papillomavirus humain
- Ethique en situation d'urgence sanitaire

En création :

- Maladies chroniques inflammatoires non-transmissibles (inter-ITMO)
- Diabète
- Modélisation des maladies transmissibles

Participation à la structuration de la recherche au niveau international

AVIESAN SUD

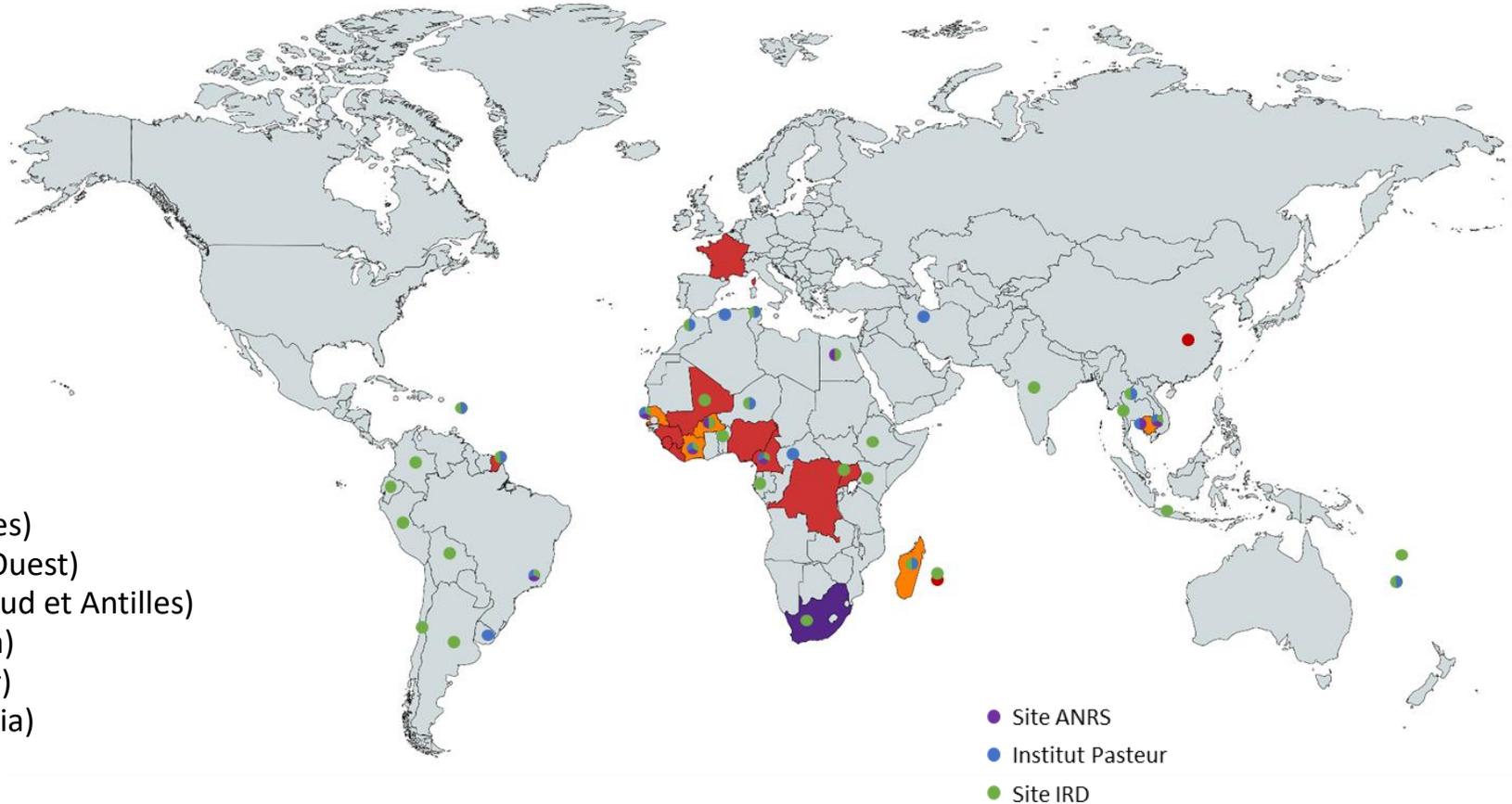


- **Actions coordonnées**
Tuberculose,
Paludisme, Maladies
tropicales négligées,
HPV

- **Résistance aux
antimicrobiens**

- **Activités REACTing**

2013 Chikungunya (Antilles)
2014 Ebola (Afrique de l'Ouest)
2015 Zika (Amérique du Sud et Antilles)
2017 Marbourg (Ouganda)
2017 Plague (Madagascar)
Depuis 2018 Lassa (Nigeria)
Depuis 2018 Ebola (RDC)
2020 2019-nCoV





Réalisations de l'ITMO I3M

Coordination :

❖ Réseaux :



Réseau
antibiorésistance



Aviesan Sud
Plateforme d'échanges



❖ Actions coordonnées :

Créées avant 2019 :

- Fièvres hémorragiques virales
- Tuberculose
- Paludisme Sud
- Lyme

Création 2019 :

- Arboviroses
- Papillomavirus humain
- Ethique en situation d'urgence sanitaire

En création :

- Maladies chroniques inflammatoires non-transmissibles (inter-ITMO)
- Diabète
- Modélisation des maladies transmissibles



Réalisations de l'ITMO I3M

Animation :

❖ Colloques et séminaires en 2019 :

• National :

- Premier **Colloque annuel I3M**, février, Paris
- Colloque **Paludisme**, juin, Paris
- Réunion plénière **Action coordonnée Tuberculose**, juin, Paris
- Réunion plénière **Action coordonnée HPV**, juillet, Paris

• International :

- Symposium international **REACTing sur les maladies émergentes**, novembre, Paris
- Symposium "**The role of french research in the fight against the three pandemics**", octobre, Lyon (reconstitution des ressources du Fonds Mondial)
- Colloque **Maladies Tropicales Négligées (One Health)**, octobre, Marseille



Réalisations de l'ITMO I3M

Programmation 2020 :

❖ Participation à la programmation de la recherche - nationale et internationale

- **ANR** – Appels à projets (annuel)
- **Plan stratégique Horizon Europe** – Remontée de propositions
- **JAMRAI et JA Vaccin** – Coordination de 2 EU Joint Actions par l'Inserm
- **JPI AMR** – Pilotage stratégique
- **Comité de filière (lancé en 2019)** – Coordination d'axe
- **EDCTP et GloPID-R** – Direction du board
- **Initiative 5%** – Comité de pilotage mensuel

Focus sur quelques activités en cours

- REACTing
- Human Papilloma Virus
- Plan prioritaire de recherche Antibiorésistance

Lassa au Nigeria



Draft – Lassa cohort – v1.0

Observational cohort study of Lassa fever clinical Course and Prognostic factors in an Epidemic context in Nigeria

LASCOPE



Cf. Communiqué de presse d'ALIMA du 23 janvier 2020

➔ REACTing finance en urgence la cohorte de patients infectés (collaboration ALIMA_Inserm) afin de faire face à la flambée épidémique au Nigeria (195 cas confirmés et 29 morts en janvier).

Ebola en RDC



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
Ministère de la Santé
Institut National de Recherche Biomédicale

Au Pr. Yazdan Yazdanpanah

Directeur de REACTING/INSERM

à Paris/France

Objet : Appui aux activités de riposte Ebola INRB

Mr Le Directeur

Cher Yazdan

Nous tenons tout d'abord à vous exprimer notre gratitude pour l'aide que votre institution nous apportée dans le cadre de la riposte à l'épidémie d'Ebola en RDC ; en particulier à travers notre collaboration avec le Pr. E. Delaporte et son équipe dans le renforcement de nos capacités en diagnostic et en séquençage.

Cependant, nous sommes toujours confrontés à de nombreux défis parmi lesquels se trouvent les questions que pose un nombre de plus en plus élevé de survivants. Compte tenu de l'expertise de l'équipe du Pr E Delaporte acquise à travers la prise en charge des survivants en Guinée, nous sollicitons de votre institution un soutien pour la mise en place d'un projet collaboratif de recherche/intervention vis à vis de cette population.

Veuillez agréer, Mr Le directeur, l'expression de notre franche collaboration.

Kinshasa le 14 Mars 2019.

Pr JJ MUYEMBE TAMFUM

Directeur Général de l'INRB

➔ REACTing soutient le projet sur les vainqueurs d'Ebola (E.Delaporte).

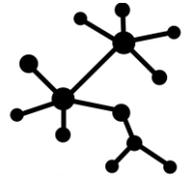


Coronavirus 2019-nCoV

Actions de REACTing sur 2019-nCoV



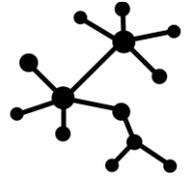
- Veille scientifique entre partenaires Français et internationaux
- Bonnes pratiques et standardisation de la collecte des données en lien avec ISARIC
- **Coordination de la recherche en France (1ere réunion avec les chercheurs le 13 Janvier) :**
 - Modélisation et anticipation du risque d'importation du virus 2019-nCoV en Europe
 - Étude de suivi observationnel des patients infectés par 2019-nCoV
 - Trt
 - Proposition d'une stratégie éprouvée de repositionnement de médicaments pour le traitement des infections par le coronavirus émergent 2019-nCoV
 - Identification et caractérisation d'anticorps monoclonaux humains neutralisants le Coronavirus 2019-nCoV (2019-nCoV THERAMAB)
 - Étude pharmacocinétique et pharmacodynamique (PK/PD) de patients traités par des traitements expérimentaux
 - Étude de cinétique virale chez les patients non traités
 - Étude sur les cas contacts
 - Projet sciences sociales sur les réseaux sociaux



Actions de REACTing sur 2019-nCoV



- Mise en place d'un Conseil scientifique (président : Jean-François Delfraissy)
- Plaidoyer auprès des institutions publiques pour demande de financements pour les actions françaises de recherche coordonnées
- Information du grand public lors des interventions auprès des médi





Création AC Human Papilloma Virus

C Katlama et J Monsonego

- ✓ infection transmissible et prévalente (10% en moyenne)
- ✓ certains types viraux à risque **oncogène**

Femme : 4580 nouveaux cancers par an en France

Homme : 1750 nouveaux cancers

Tous les cancers peuvent être prévenus par vaccination sûre et efficace !

- ✓ couverture vaccinale **insuffisante en France** (< 30%), bien en dessous des objectifs (60% plan cancer 2014-2019)

- **Deux groupes de travail créés :**
 - Dépistage
 - Vaccin

➔ Colloque multidisciplinaire
18 juin 2020 à Paris



Elaboration de grands plans nationaux

Programme prioritaire de recherche Antibiorésistance

❖ Plan d'action et programme prioritaire de recherche (PPR) Antibiorésistance

- Financé à hauteur de 40 M€ par le 3^{ème} programme d'investissements d'avenir (PIA3)
- Piloté par l'Inserm :
 - Marie-Paule Kieny (Directrice)
 - Evelyne Jouvin Marche (Coordinatrice Scientifique)
- Construit avec un Comité scientifique interdisciplinaire et inter-Alliance (Inserm/ Aviesan/ Allenvi / Athena) incluant une consultation de plus de 60 experts scientifiques

➤ Programme prioritaire remis au Ministère de la Recherche en Sept 2019

Info et programme : <https://www.inserm.fr/>



Objectifs articulés autour de 4 piliers « One health » :



1. Emergence, transmission et dissémination,
2. Approches SHS, épidémiologiques et interventionnelles,
3. Innovations technologiques appliquées à l'antibiorésistance (domaines du numérique, du diagnostic et de la thérapie),
4. Stratégies thérapeutiques et préventives innovantes.

❖ Création d'outils de structuration :

- **Plateforme de données microbiologiques** et multi-omiques intégrées et interopérables,
- **Intégration des bases de données de santé** du patient et issues de l'environnement,
- **Méta-réseau professionnel** fédérant l'ensemble des acteurs de recherche du domaine et les réseaux de surveillance,
- **Observatoire national** dédié aux SHS

❖ Croiser compétences et expertises :

- **Chaires interdisciplinaires** juniors et seniors

❖ Coordination d'un réseau de recherche avec les pays aux ressources limitées

Lancement du premier Appel à manifestations d'intérêt Antibiorésistance

« comprendre, innover, agir »

Date de clôture : **31 mars 2020**

Financement : **1 à 3M€ pour des projets de 3 à 6 ans**

Toutes les thématiques de recherche en médecine humaine, animale et environnementale, envisagées dans un concept "One Health" sont concernées :

fondamentales, cliniques, stratégies thérapeutiques ou préventives (toutes stratégies nouvelles, revisitées et alternatives sont incluses), translationnelle, technologiques (intelligence artificielle, outils de diagnostic, PK-PD, m-santé, etc...), épidémiologiques, de santé publique, sciences humaines et sociales, antibiotic stewardship, évaluation des risques etc...

4 grands challenges :

Site de l'ANR

<https://anr.fr/>

Site de l'ITMO I3M

<https://i3m.aviesan.fr/>

- **Suite :**
- **Workshops Antibiorésistance** (mai 2020, à confirmer)
pour faciliter le montage de consortiums (inscription via l'AMI ou auprès de la direction du PPR).
 - **Premier Appel à projets** lancé par l'ANR (juillet 2020, à confirmer)

Site Internet I3M: i3m.aviesan.fr

aviesan
ITMO Immunologie, inflammation,
infectiologie et microbiologie

CEA CHRU CNRS CPU INRA INRIA INSERM INSTITUT PASTEUR IRD
ARIIS CIRAD EFS FONDATION MERIEUX INERIS INSTITUT CURIE INSTITUT MINES-TELECOM IRBA IRSN UNICANCER

ITMO I3M

Accueil

L'équipe de l'ITMO

Les défis scientifiques et les grandes orientations

Colloque Annuel I3M

Le microbiote

L'antibiorésistance

REACTing

CoReVac - Vaccins

Réseau MTN

PalSud

AC Tuberculose

Evènements extérieurs

Offres de postes

Appel à projets

BIENVENUE SUR LA PLATEFORME DE L'ITMO I3M

■ ■ Le site recense :

- Actualités sur les thématiques de l'ITMO
- Appels d'offres en cours
- Offres de postes
- Colloques et séminaires à venir

Futures perspectives

➤ Plateformes de recherche hors métropole :

- Plateformes outremer – Participation à la mise en place
- Plateformes dans les pays à ressources limitées (antibiorésistance) – Fédérer les ressources existantes

➤ CoReVac :

- Développement de challenges infectieux humains en France
- Vaccination dans le contexte des maladies chroniques (respiratoires)

➤ Programme microbiote :

- Discussions en cours pour proposer une stratégie nationale

➤ REACTing :

- Développement des actions de collaboration scientifique avec l'Asie du Sud-Est (meeting APPRISE et Institut Pasteur du Cambodge en avril 2020)

9h00

ACCUEIL CAFÉ

9h30

MOT DE BIENVENUE DU NOUVEAU DIRECTEUR

Xavier Nassif, *Directeur général de l'Institut Pasteur Lille*

9h35

BILAN DE L'ITMO I3M ET PRESENTATION DE LA JOURNÉE

Yazdan Yazdanpanah, *Inserm, Directeur I3M*

Sylvie Guerder, *Inserm / CNRS, Co-directrice I3M*

Evelyne Jouvin-Marche, *Inserm, Directrice adjointe I3M*

9h45

POINT D'ACTUALITE SUR 2019-nCoV

♦ Epidémiologie / clinique

Yazdan Yazdanpanah, *Inserm, Directeur I3M*

♦ Virologie

Jean Dubuisson, *Inserm / CNRS – Marseille*

♦ Priorités REACTing

Yazdan Yazdanpanah, *Inserm, Directeur I3M*

10h05

IMMUNOLOGIE

Modérateurs

Marc Dalod, *Inserm / CNRS - Marseille*

Sophie Brouard, *CNRS / Inserm – Nantes*

♦ Epithelial control of microbiome-by-feeding time adaptation for quality control of weight gain and insulin sensitivity

Mathias Chamaillard, *Inserm – Lille*

♦ Rejane Rua and her team aim to unravel the remarkable complexity and plasticity of the brain immune sentinels' functions in health and disease

Réjane Rua, *Inserm / CNRS – Marseille*

11h00

PAUSE CAFÉ

11h20

Hommage à une grande personnalité du Nord et au-delà :
le Professeur André Capron

Camille Locht, *Inserm / CNRS / Institut Pasteur - Lille*

11h40

INFLAMMATION

Modérateurs

Jean Dubuisson, *CNRS / Inserm / Institut Pasteur – Lille*

Marc Lecuit, *Inserm / Institut Pasteur – Paris*

♦ Metabolic and Innate immune cues merge into a specific inflammatory response via UPR

David Dombrowicz, *Inserm / Institut Pasteur – Lille*

♦ Understanding key players in asthma by imaging the lung *in vivo* and in real time

Emma Lefrançais, *CNRS – Toulouse*

♦ "IFITM proteins inhibit placental syncytiotrophoblast formation and promote fetal demise"

Julian Buchrieser, *Institut Pasteur – Paris*

13h00

DÉJEUNER

14h00

Keynote speaker

♦ Spatial metabolomics in tissues and single cells

Théodore Alexandrov, *European MBL – Heidelberg, Germany*

Programme

14h45

INFECTIOLOGIE

Modérateurs

Evelyne Jouvin-Marche, *Inserm – Paris*

Marie-France Cesbron-Delauw, *CNRS – Grenoble*

-
- ◆ An evolution-based approach to decipher the rhopty secretion machine in Apicomplexa

Maryse Lebrun, *Inserm – Montpellier*

-
- ◆ Identification de la protéine FHL1 comme un facteur essentiel à l'infection et la pathogénèse de CHIKV

Laurent Meertens, *Inserm / CNRS – Paris*

15h45

PAUSE CAFÉ

16h00

MICROBIOLOGIE

Modérateurs

Bénédicte Py, *Inserm – Lyon*

Ulrich Blank, *Inserm – Paris*

-
- ◆ The mechanobiology of vascular colonization by *Neisseria meningitidis*

Daria Bonazzi, *Institut Pasteur – Paris*

-
- ◆ Plasmacytoid Dendritic Cells and Infected Cells form an Interferogenic Synapse Required for Antiviral Responses

Marlène Dreux, *Inserm – Lyon*

17h00 – 17h30

DISCUSSION ET CONCLUSION

Modérateurs

Evelyne Jouvin-Marche (Inserm) et **Jean Dubuisson** (CNRS)

Comité scientifique du colloque :

Evelyne Jouvin-Marche,
Lulla Opatowski,
Sylvie Guerder,
Sophie Brouard,
Marc Dalod,
Bénédicte Py,
Jean Dubuisson,
Marc Lecuit,
Ulrich Blank,
Marie-Paule Kieny,
Nathalie Mielcarek,
Yazdan Yazdanpanah

Comité d'organisation :

Nathalie Mielcarek,
Jean Dubuisson,
Juliette Saillard,
Guia Carrara,
Virginie Sarti,
Fatoumata Coulibaly,
Evelyne Jouvin-Marche