

# 3<sup>rd</sup> Scientific Symposium

of Arbo-France

24 & 25  
October  
2024



PARIS

af Arbo-France  
Réseau Français d'étude des arboviroses

anrs  
MALADIES INFECTIEUSES  
ÉMERGENTES Inserm

INSTITUT  
PASTEUR

## AGENDA

### DAY 1

#### Preparedness and response to emerging arboviruses

##### 10.00-12.00 MORNING

Chair: Myrielle Dupont-Rouzeyrol

10.00-10.15

##### Welcome

Yazdan Yazdanpanah

10.15-10.45

##### Update of Arbo-France

Xavier de Lamballerie

10.45-12.00

##### Arbo-France PhD: the 2022 and 2023 laureates

- Benjamin Dupuis
- Jérémie Jamain
- Aïcha Loïal
- Silvia Margarita Perez Carrillo
- Emma Sicherre
- Ilona Eveline Suhanda
- Djara Konate
- Dominique Valtain

12.00-13.30

Lunch break

### AFTERNOON SESSION

#### PREPAREDNESS & RESPONSE TO HUMAN AND ANIMAL EMERGING ARBOVIRUSES

##### 13.30-16.00 SCENARIO OF A YELLOW FEVER VIRUS OUTBREAK IN MARTINIQUE

Chair: Xavier de Lamballerie

13.30-14.00

##### Analysis and propositions of the working group

Jean-Claude Desenclos

14.00-15.00

##### Viewpoint of local actors

*Moderators: André Cabié, Jacques Rosine*

- Raymond Césaire
- Mehdaoui Hossein
- André Yebakima
- Anubis Vega-Rúa
- Lionel Gresh

- 15.00-16.00**                    **Interest in such scenario and possible adaptation to others: Institutional viewpoint**  
*Moderator: Xavier de Lamballerie*
- ANRS-MIE: Eric D'Ortenzio
  - Anses: Gilles Salvat
  - Covars: Brigitte Autran
  - DGS: Alexis Pernin
  - OMS: Marie-Eve Raguenaud
  - SPF: Bruno Coignard

16.00-16.20                    *Coffee break*

**16.20-18.00**    **EMERGENCE OF ANIMAL ARBOVIRUSES**

Chair: Stephan Zientara

- 16.20-16.50**                    **Emergence of culicoides transmitted arboviruses in Europe over the last 20 years in animal health**  
Stephan Zientara

- 16.50-17.10**                    **The national animal health surveillance Plateforme and arbovirus emergence - added values and challenges**  
Céline Dupuy

- 17.10-18.00**                    **Global Health: how animal health experience can shed light on the public health situation?**  
*Moderator: Stephan Zientara*
- Anses: Gilles Salvat
  - GDS: Kristel Gache
  - CIRAD: Sylvie Lecollinet & Claire Garros

## DAY 2

### Application to Tick-Borne Virus infections

#### 09.00-12.00 MORNING

Chair: Céline Dupuy

**09.00-9.40**                    **Circulation of Tick-Borne Viruses**

Patricia Nuttall

**9.40-10.00**

**Risk of Crimean-Congo hemorrhagic fever (CCHF) in Europe**

Ali Mirazimi

**10.00-10.20**

**CCHF in France**

Laurence Vial

**10.20-10.40**

**ARCHE - A French research project on CCHF**

Alessandra Falchi

*10.40-11.00*

*Coffee break*

**11.00-11.20**

**New TBV monitoring tools**

Sara Moutailler

**11.20-11.40**

**Blood donors and seroprevalence**

Pierre Gallian

**11.40-12.00**

**Vector control and vaccine**

Jose de la Fuente

*12.00-13.30*

*Lunch break*

#### 13.30-16.00 SOCIAL SCIENCES

Chair: Jean-Claude Desenclos

**13.30-14.00**

**A sociologist's view of tick-borne diseases: representation and impact**

Costanza Puppo

**14.00-14.30**

**Participative science for tick-borne diseases**

Jonas Durand

**14.30-15.30**

**TBV research priorities for a better preparedness and response plan**

*Moderators : Patricia Nuttall, Jean-Claude Desenclos*

- Costanza Puppo
- Ali Mirazimi
- Jose de la Fuente
- Laurence Vial

#### 15.30-16.00 CLOSING REMARKS: ARBO-FRANCE & ANRS MIE

# BIOSKETCHS

## Brigitte AUTRAN

Le Pr Autran, Dr en Médecine et Dr es-Sciences, dirige depuis Septembre 2022 le Comité de Veille et Anticipation des Risques Sanitaires dont la mission est de fournir des conseils scientifiques aux Ministres de la Santé et de la Prévention d'une part et de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur d'autre part, et d'exercer une veille scientifique afin d'anticiper la gestion des risques en santé humaine d'origine infectieuse ou liés à l'alimentation, et à l'environnement dans un contexte « Une seule santé ». Professeur Emérite en Immunologie à la Faculté de Médecine Sorbonne-Université, spécialisée en Maladies Infectieuses et en Immunologie, B. Autran a mené une carrière de Professeur des Universités à Sorbonne-Université et de Praticien-Hospitalier à l'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris où elle a dirigé le Département d'Immunologie de l'Hôpital universitaire Pitié-Salpêtrière. Elle a mené ses recherches au Centre de recherches en Immunologie et Maladies Infectieuses (Cimi-Paris, UMR Inserm/SU 1135) dont elle a dirigé une équipe de recherches de pendant 20 ans, ainsi que l'Institut Fédératif de Recherches (IFR 113) « Immunité, Infections et cancers ». Ses travaux ont porté sur l'immunologie des virus, particulièrement du VIH, et des vaccins. Elle a créé et coordonné le réseau CoReVac d'AVIESAN sur les recherches en Vaccinologie. Elle a été membre du Comité Technique des Vaccinations (CTV) du Haut Conseil de Santé Publique et du Comité Consultatif Mondial de l'OMS sur la Sécurité des Vaccins (GACVS). Plus récemment elle a été membre des Comités Scientifiques sur les Vaccins Covid19 et a coordonné le Groupe d'experts sur les anticorps monoclonaux anti-viraux de l'ANRS-MIE.

## Raymond CÉSAIRE

Raymond CÉSAIRE est Professeur de Virologie à la Faculté de médecine de l'Université des Antilles et actuel chef du pôle de Biologie au CHU de la Guadeloupe. Auparavant, il était chef de pôle de Biologie au CHU de la Martinique et Doyen de l'UFR Santé des Antilles.

## Dr Bruno COIGNARD

Médecin épidémiologiste, Bruno Coignard travaille à Santé publique France depuis 2001, d'abord dans l'Unité Santé Internationale (2001-2002), puis comme responsable de l'Unité Infections associées aux soins (IAS) et Résistance aux antibiotiques (RATB) de la Direction des Maladies Infectieuses (2002-2013), dont il a développé les activités en lien avec les structures régionales de lutte contre les IAS, les professionnels des établissements de santé et les laboratoires de biologie médicale. Ancien interne de santé publique et assistant des Hôpitaux de Lille, il a complété sa formation aux Etats-Unis dans le cadre du programme Epidemic Intelligence Service (EIS) des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (1999-2001). Ses activités incluent le développement, la mise en œuvre et l'évaluation de systèmes de surveillance, la détection et l'investigation des épidémies, la mise en place d'études et programmes collaboratifs incluant de nombreux partenaires, et l'expertise scientifique dans le cadre de travaux ou commissions au niveau national, européen et international. En 2013, il devient Directeur Adjoint Maladies Infectieuses, plus particulièrement en charge de coordonner les activités d'alerte et d'investigation (Chikungunya, Ebola, etc.) de cette direction, ses relations européennes et internationales, et le réseau des Centres nationaux de référence (CNR). Il est Directeur Maladies Infectieuses depuis 2016 et coordonne les activités de surveillance, investigation et expertise dans ce champ. Il a notamment supervisé l'appel à projets de Santé publique France pour le renouvellement du réseau des CNR (mandat 2017-2023) et la création de cinq missions nationales de prévention et de surveillance des IAS et de la RATB (mandat 2018-2023). Il a organisé et supervisé la mise en place par l'agence de la surveillance et de la production de l'expertise concernant la COVID-19 et a été à l'origine de la création du consortium EMERGEN pour la surveillance génomique du SARS-CoV-2, dont il pilote les activités pour l'agence en collaboration avec l'ANRS|MIE depuis 2021. Il est auteur ou co-auteur de >100 publications dans des revues internationales à comité de lecture, >40 publications dans le Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire et a écrit 9 chapitres de livres consacrés à la surveillance des maladies infectieuses.

## Jean-Claude DESENCLOS

Jean-Claude Desenclos, MD, PhD, is a public health specialist and epidemiologist. After practicing general medicine and humanitarian medicine through Médecins Sans Frontières, he joined in 1988 the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, USA for three years. He then integrated the French National public Health Institute (now Santé publique France) where he worked until his retirement in 2021. At Santé publique France, he has been the head of the infectious diseases directorate and then became the Scientific Director, deputy to the General Director- until 2021. Holder of a Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) in public health, he was affiliated with the Ecole Doctorale en Santé Publique (EDSP) of the University Paris-Sud-Saclay, Versailles St-Quentin where he directed the thesis of 12 doctoral students, 3 of which were devoted to epidemiology and prevention of vector borne infections. He is particularly interested in the burden and dynamics of disease and Public health methods in support and evaluation of public health policy and interventions. He contributed to 225-scientific international and co-directed the book "Epidémiologie de terrain, Editions John Libbey". He is an associated editor to the European Journal of Epidemiology. He was the General Secretary of the Association International Association of National Institutes of Public Health (IANPHI: <http://www.ianphi.org/>) from 2016 to 2021. He continues to work part-time at Santé publique France and participates in several committees and juries for the evaluation of calls for projects in the field of public health and health data. He is an active member of Arbo-France and is a member of its Steering Committee strategic.

## Céline DUPUY

Céline Dupuy, vétérinaire, docteur en épidémiologie, inspecteur de santé publique vétérinaire. Après une première expérience en épidémiologie opérationnelle en Guyane française, j'ai mené des travaux de recherche en surveillance syndromique. Je suis actuellement coordinatrice de la Plateforme d'épidémiosurveillance en santé animale.

## Jonas DURAND

Jonas Durand is a research engineer at the Nancy Laboratory for Rabies and Wildlife (ANSES). After a PhD in the evolutionary ecology of the tick-borne pathogen *Borrelia burgdorferi sensu lato*, he joined the CITIQUE citizen science program in 2018 at the Tous Chercheurs (everyone's a researcher) laboratory (INRAE). There, he developed small internships to work with citizens in the lab to produce research-quality grade results on bottom-up research questions. He was also in charge of analyzing and valorizing the various data generated by the program, while co-developing smaller citizen science projects on ticks and associated pathogens, and engaging in outreaching activities with varied audiences. His current research focus on using citizen science to study the epidemiology of tick bites and tick-borne pathogens.

## Alessandra FALCHI

Alessandra Falchi, infectious diseases epidemiologist by training, has brought to the field an innovative interdisciplinary One Health approach by developing in a hotspot of emerging diseases such as Corsica a strong link between the veterinary and medical fields, carrying out comprehensive surveillance of vectors, wild animals, domestic animals and human populations. She has also developed a research programme on vector-borne diseases in central Cameroon in collaboration with the University of Buea and the National Zoonoses Program. To date she co- has authored 90 papers published in international peer-reviewed journals.

## Kristel GACHE

Docteur Vétérinaire diplômée de l'Ecole Nationale de Toulouse en 2007, Kristel Gache dispose également d'un Master 2 Surveillance épidémiologique des maladies humaines et animales. Forte de ses expériences en clientèle vétérinaire puis au sein de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), Kristel GACHE rejoint la Fédération Nationale des Groupements de Défense Sanitaire (GDS France) en 2012 en tant que vétérinaire épidémiologiste. Elle y assure la coordination technique de différents sujets sanitaires avant de prendre la Direction de GDS France en 2021.

## Pierre GALLIAN

Doctor Pierre Gallian works at the Établissement Français du Sang, the french public transfusion service. He is the medical direction's national referent for the biological screening of blood donations and for emerging pathogens. He heads a research group within the Emerging Viruses Unit (UVE) in Marseille, directed by Professor Xavier de Lamballerie. His research focuses on transfusion safety, emerging threats in particular those associated to arboviruses infections, including epidemiological studies in blood donors population.

## Claire GARROS

Claire Garros, PhD (1979) is a medical and veterinary entomologist at The French agricultural research and international cooperation organization working for the sustainable development of tropical and Mediterranean regions (Cirad), Montpellier, France. After studying biology and parasitology at the university, she obtained her PhD in Entomology from the University of Montpellier in 2005 with a work on the systematic and taxonomy of anopheline species in Southeast Asia. Then, she joined the University of California, Irvine as a post-doc followed by a second post-doc at the University of Louvain-La-Neuve, Belgium in 2007. When she started at Cirad, Montpellier in 2009 while the bluetongue and Schmallenberg viruses were touching Europe, her focus shifted towards studying the taxonomy and ecology of Culicoides biting midges. She also coordinated for 7 years the national surveillance network for Culicoides populations. In addition to national activities, she takes part in international networks and research projects related to vector-borne diseases in Europe and in Africa. From 2016 to 2019, she was localized in La Réunion Island, French territory in the Indian Ocean, where she developed research on mosquitoes and Culicoides for the whole south-west Indian Ocean region. Since 2020, she is the head of the Vector team at the joined unit ASTRE, Cirad, Montpellier, France, composed of 18 permanent researchers or technicians plus several Phd students based in France or overseas. The aim of the Vector Team is to investigate the role of insect vectors in virus transmission to understand how they determine the emergence, spread and persistence of virus outbreaks and how we might minimise the impact of vector-borne diseases. Claire has published more than 80 publications in peer-reviewed journals, and she is the author of 3 book chapters. She was the editor of the book "Pests and vector-borne diseases in the livestock industry", Wageningen Academic Publishers, published in 2018 (Ecology and Control of Vector-Borne Diseases, volume 5. She is a board member of the European Society of Vector Ecology association.

## Lionel GRESH

Since February 2017, Dr. Gresh has been working in the Laboratory Response Team, Infectious Hazard Management Unit, PAHO/WHO, with a focus on arboviral diseases, hemorrhagic fevers, and respiratory diseases caused by influenza and other respiratory viruses. As such, he provides technical assistance and advice on laboratory diagnostic techniques; conducts assessments of national public health laboratories; provides guidance on appropriate collection, conservation and shipping of specimens for laboratory diagnosis; organizes training workshops, seminars, and technical cooperation with Member States to address gaps in laboratory-based surveillance and diagnosis; and contributes to surveillance and laboratory guidelines and recommendations. He has also been part of the regional COVID-19 and mpox Incident Management teams since January 2020 and May 2022, respectively. Prior to this position, Dr. Gresh worked as the Country Representative of the Sustainable Sciences Institute (SSI) in Nicaragua, where he coordinated several human subject studies on arboviruses and respiratory viruses in close collaboration with the Nicaraguan Ministry of Health and the University of California, Berkeley (2012-2016). Before that, he was a Senior Researcher at the Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) in South Africa where he worked on novel molecular tools for point-of-care diagnosis of tuberculosis (2008-2011), and an EMBO (European Molecular Biology Organization) postdoctoral fellow at the Research Institute for Molecular Pathology (IMP) in Austria (2005-2007). Dr. Gresh obtained his PhD in Human Genetics and Molecular Biology at the Pierre et Marie Curie University / Pasteur Institute, France in 2004. He is a graduate of the Summer Institute of Epidemiology and Biostatistics, Johns Hopkins School of Public Health, USA (2014), and holds a Diploma in Cellular and Molecular Genetics (Pasteur Institute, 2000) and the Agrégation (French National academic teacher's degree) in Life and Earth Sciences (1999). He is also a graduate of the École normale supérieure, France.

## Sylvie LECOLLINET

Sylvie LECOLLINET, docteur vétérinaire et virologue, travaille depuis 2020 au CIRAD, au sein de l'UMR ASTRE et de son Centre de Recherche et de Veille sur les maladies vectorielles de la Caraïbe en Guadeloupe. Elle a également travaillé 13 ans au laboratoire de Santé Animale de l'ANSES à Maisons-Alfort en tant que responsable du laboratoire de référence sur la Fièvre du Nil Occidental (ou fièvre West Nile) et sur les encéphalites équine exotiques au niveau français et européen. Ses recherches visent à mieux comprendre les dynamiques de circulation et d'émergence des arbovirus zoonotiques chez l'animal (par exemple, lors des émergences récentes des virus West Nile, Usutu ou encore de l'encéphalite à tique) et à développer de nouvelles approches de lutte contre les moustiques vecteurs. Ses travaux s'appuient sur des approches intégrées de la santé, « One Health ».

## Hossein MEHDAOUI

Je suis le Pr Hossein MEHDAOUI, Pr de Médecine Intensive-Réanimation, chef de service dans l'unité de Réanimation et de soins intensifs polyvalents (20 +12 lits). Je travaille dans cette unité depuis Novembre 1993. C'est une activité médico-chirurgicale à parts égales. Je collabore avec le SMIT depuis de nombreuses années. Nos centres d'intérêt sont les pathologies émergentes dans leurs formes graves, l'IA appliquée et le SDRA. Nous avons eu à affronter certaines pathologies dites émergentes dont certaines se sont installées depuis (Dengue, Zika, Chikungunya) et comme tout le monde le Covid19. Dans ce dernier cas, nous nous sommes retrouvés en situation de dépassement. Cela explique l'intérêt que nous avons à partager les expériences vécues avec toute action susceptible d'améliorer notre capacité à mieux comprendre et nous préparer aux événements à venir.

## Ali MIRAZIMI

Ali Mirazimi currently holds the position of Professor at the Karolinska Institute, within the Department of Clinical Microbiology. Additionally, he serves as the head of a section at the National Veterinary Institute and also holds the role of senior expert scientist/Advisor at the Public Health Agency of Sweden. Completing his Ph.D. in Infection Biology in 2000 from the Department of Microbiology, Tumor Biology, and Cell Biology at the Karolinska Institute, he swiftly progressed in his career. Initially appointed as a junior lecturer at the Karolinska Institute, he later secured a position as a Molecular Virologist at the Swedish Institute for Infectious Disease Control in 2002. In 2006, he attained the position of Associate Professor at the Karolinska Institute. Notably, he led the BSL-4 Virology Unit at the Centre for Microbiological Preparedness at the Swedish Institute for Infectious Disease from 2004 to 2010. Since 2023, he has been serving as the chairman of the Swedish Society for Virology. Currently, he plays a pivotal role in coordinating various national and international research programs. His research group focuses on comprehending the molecular pathogenesis of emerging viruses, with a primary emphasis on the role of innate immunity in controlling the viral replication cycle. Furthermore, his group explores virus-host cell interactions and virus biology. In addition to their investigative work, the group is actively involved in the development of vaccines, antivirals, and diagnostics

## Sara MOUTAILLER

Sara Moutailler, PhD, HDR, ANSES-Animal Health Laboratory, Director of the JRU BIPAR, Deputy Scientific Director of Animal Health Laboratory (ANSES, Maisons-Alfort). After completing her master's degree, thesis and post-doc at the Institut Pasteur in Paris on mosquito vectors of various arboviruses (Rift Valley Fever, Dengue, Chikungunya), she joined ANSES as a Researcher working on ticks. Sara is a Medical Entomologist and Virologist, focusing on the evolution and epidemiology of tick-borne pathogens in Europe.

She evaluates the vectorial competence of different tick species for different viruses, studies co-infections in ticks and develops new high-throughput epidemiological surveillance methods to identify pathogens transmitted by European vectors (microfluidic PCR) allowing the detection of expected, unexpected and novel pathogens.

## Pat NUTTALL

Pat Nuttall is Emeritus Professor of Arbovirology in the Department of Biology, University of Oxford. Her research interests are in the role of tick saliva in the transmission of tick-borne pathogens including viruses. She has been involved in the development of vaccines to control multiple tick species and tick-borne infections, and in the use of novel tick saliva molecules as innovative therapeutics and reagents. After graduating with a degree in microbiology from Bristol University, Professor Nuttall undertook a Ph.D. in virology at the Institute of Animal Health, Compton. Her first post-doc position was in the Zoology Department of Oxford University, after which she joined the Natural Environment Research Council (NERC). She was Director of NERC's Institute of Virology & Environmental Microbiology in Oxford before becoming Director of NERC's Centre for Ecology & Hydrology. She retired from NERC in 2013 and returned to Oxford University. Professor Nuttall is a Fellow of Wolfson College, Oxford, where she created Wolfson Innovate to promote entrepreneurship. Distinctions include the Ivanovsky Medal for Virology of the Russian Academy of Sciences, the Order of the British Empire awarded by Her Majesty Queen Elizabeth II for services to environmental sciences, and the Harry Hoogstraal medal of the American Society of Tropical Medicine & Hygiene. She was Vice President of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene, and her research resulted in the first NERC spin-out company, Evolutec Ltd..

## Costanza PUPPO

Costanza Puppo is a social psychologist of health specialized in the field of infectious diseases. She earned her PhD in 2023 at Lyon 2 University, where her dissertation focused on the social representations of Lyme disease in patients and general practitioners, in a controversial context. Her primary research interests include the implementation of participatory and community-based research in the contexts of HIV prevention and tick-borne diseases. She has published over 15 peer-reviewed articles in international journals, primarily using qualitative and comprehensive methods. She is currently a researcher at the Graduate School EID@Lyon, mentoring students in the development of an interdisciplinary and One Health approach to emerging infectious diseases.

## Gilles SALVAT

Docteur en médecine vétérinaire (DVM) et PhD en microbiologie, avec plus de 30 ans d'expérience dans le management d'équipes scientifiques, inspecteur général de santé publique vétérinaire, scientifique et expert en microbiologie alimentaire et en santé et bien-être animal, Gilles SALVAT est l'auteur ou le coauteur de plus de 240 publications internationales et communications de conférences, dont près de 100 référencées dans PubMed et/ou Scopus (H-Index : 32). En tant que chercheur, il a développé ses recherches dans le domaine des zoonoses d'origine alimentaire avec une référence particulière à la production avicole et porcine et à Salmonella, Listeria monocytogenes, et Campylobacter. Après avoir dirigé une unité de recherche sur les zoonoses alimentaires aviaires et porcines (1997-2004), il a occupé le poste de directeur d'un des plus grands laboratoires de recherche de l'ANSES, situé à Ploufragan (Côtes d'Armor), de 2004 à 2018. Il a été exercé les fonctions de directeur scientifique pour la santé et le bien-être animal de l'ANSES de 2011 à 2021. Depuis février 2018, il est directeur général délégué du pôle recherche et référence de l'Anses. Le directeur général délégué à la recherche et à la référence coordonne les différentes entités de l'Agence ayant des activités dans les domaines couverts par les 9 laboratoires de l'ANSES : santé et bien-être animal, sécurité sanitaire des aliments et santé des végétaux. Il est chargé de proposer et de coordonner la stratégie scientifique des laboratoires de recherche, de référence, de surveillance et de veille sanitaire, définie en lien avec les orientations générales des directions en charge de l'évaluation des risques ou des produits réglementés.

## Anubis VEGA RUA

Anubis Vega-Rúa is a medical entomologist and head of Vector-Borne Diseases Laboratory at the Institute Pasteur of Guadeloupe (French West Indies) for almost 10 years. She holds two M.S degrees: biological sciences (2008, University of Havana) and genetics-biodiversity management (2011, Pierre & Marie Curie). She obtained a PhD on Medical Entomology (2015, Institute Pasteur, Paris) and the accreditation to supervise research "HDR" (2019, West Indies University). She was awarded "Pasteur International Young Talent" in 2017 and currently, she is involved in expertise and teaching activities at national (Université des Antilles, ANSES) and international (Carivecnet, Institut Pedro Kourí) scales. She develops cross-disciplinary collaborations, particularly in the Caribbean and in the French Overseas Territories. Her research aims to improve the surveillance and control of Aedes aegypti mosquitoes by exploring their behaviour, insecticide resistance and ability to transmit arboviruses and has led to more than 50 publications in peer-reviewed journals.



## Laurence VIAL

Laurence Vial, who was first trained as veterinarian, obtained her PhD in eco-epidemiology on *Borrelia Crocidurae* tick-borne relapsing fever in West Africa. Since 2004, she has been recruited to CIRAD (Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement) as an acarologist, with two main study models: "soft *Ornithodoros* ticks and African swine fever" and "Hyalomma ticks and Crimean-Congo Haemorrhagic Fever". Her research interests include the taxonomy and bio-ecology of ticks, their vectorial competence and the spatio-temporal dynamics of transmission of tick-borne pathogens. Since 2016, she has been focusing her researches on the epidemiology of Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) in France and recently detected CCHF virus in the south, near Spain. She applies a 'One Health' approach, considering all the actors involved in an epistystem, including arthropod vectors, their animal hosts, humans and their practices/perceptions, as well as their biotic and abiotic environment. She is committed to field work involving the whole network of players and disciplines needed to conduct applied epidemiology research. She carries out various expert assessments for ANSES, HCSP, EFSA and ECDC.

## André YEBAKIMA

André YEBAKIMA est un Entomologiste médical administrativement retraité depuis quelques années, mais qui continue à vivre sa passion en tant que Consultant. Diplômé de l'ORSTOM (Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre Mer, institut "ancêtre" de l'IRD), il est également titulaire d'un doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle (1978, Université Paris Sud/Orsay) et d'un doctorat d'État-ès-Sciences (1991, Université Montpellier II). A commencé sa carrière au sein du Programme de lutte contre l'onchocercose (OCP) en Afrique de l'Ouest, avant de poursuivre ses travaux sur les mouches simuliées de 1978-1982 au Centre ORSTOM de Brazzaville (Congo). De 1983-2016, il a été Chef de service de Démoustication et Lutte antivectorielle (structure mixte État/DDASS/ARS-Conseil Général) à la Martinique. Il s'est beaucoup investi dans la formation des jeunes étudiants de tous niveaux (dont la direction de 3 thèses de sciences sur *Aedes aegypti* en Martinique). Il est à l'origine de la création du Centre de Démoustication et de Recherches Entomologiques (CEDRE) de la Martinique en 2015. A participé à la gestion des épidémies de dengue, chikungunya, Zika en Martinique; de chikungunya à La Réunion, au Congo et au Soudan; de dengue au Cap Vert, au Myanmar, aux Philippines et en Haïti; de fièvre jaune en Guinée et en République Démocratique du Congo. Sa principale contribution scientifique porte sur la mise au point en 1991 d'un indice entomologique portant sur la productivité des gîtes d'*Aedes aegypti* (le vecteur majeur d'arboviroses à la Martinique). Cet indice est utilisé et recommandé comme outil d'aide à la décision dans les interventions de contrôle d'*Aedes aegypti*. A participé à différents comités techniques au niveau national français, en Afrique et auprès de l'OMS. Il est lauréat du Prix National de la Recherche Scientifique du Congo (1981) et lauréat du Prix Santé Martinique (2015). Auteur d'une cinquantaine de publications scientifiques, il a également participé à la rédaction d'ouvrages scientifiques collectifs, singulièrement l'expertise collégiale de l'IRD sur « L'optimisation de la lutte contre la dengue dans les départements français d'Amérique » en 2003 et l'expertise collégiale sur « La Lutte antivectorielle en France » en 2009.

## Stéphan ZIENTARA

Stéphan Zientara, 60 ans, est docteur en médecine vétérinaire depuis 1987 (école vétérinaire de Nantes), docteur en sciences vétérinaires depuis 1995 (université de Nancy) et HDR depuis 2001 (université de Lyon). Stéphan Zientara est directeur du laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort (France), directeur du laboratoire de référence de l'Union européenne pour les maladies équinées, directeur adjoint du laboratoire de référence de l'Union européenne pour la fièvre aphteuse et responsable du laboratoire de référence de l'OMSA pour l'EHDV.