

# BIOMARKER & THERAPY DAYS

BIOMARQUEURS DU VIEILLISSEMENT  
ET DE LA DÉGÉNÉRESCENCE

(SYSTÈMES CARDIAQUES & PULMONAIRES, ORGANES DES SENS,  
APPAREIL MUSCULO-SQUELETTIQUE)

7 & 8 JUIN 2021

WEBINAIRE

ORGANISÉS PAR :



**REVIVEZ EN IMAGE LES BIOMARKER & THERAPY DAYS 2021 !**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Capsule vidéo de l'ouverture des Biomarker &amp; Therapy Days</b>	<b>p.1</b>
<b>Capsules vidéos et biographies des orateurs académiques</b>	<b>p.1</b>
<b>Capsules vidéos et présentations des industriels</b>	<b>p.9</b>
<b>Capsules vidéos des temps d'échange</b>	<b>p.13</b>



LUNDI 7 JUIN 2021

**OUVERTURE DES BIOMARKER & THERAPY DAYS**

par Jacques Mercier, Vice-Président Recherche de l'Université de Montpellier  
 par Michael Danon, Président du Pôle de compétitivité Eurobiomed  
 par Catherine Pommier, Directrice Opérationnelle Innovation de l'Agence Régionale AD'OCC

[CLIQUER ICI POUR VISUALISER L'OUVERTURE](#)**BIOGRAPHIE DES ORATEURS ACADEMIQUES****09h45 - Outils pour une médecine personnalisée - Application aux maladies neurodégénératives**

Pr Sylvain Lehmann, INM, CHU de Montpellier



Sylvain Lehmann est Professeur des Universités - Praticien Hospitalier à l'Université et au CHU de Montpellier. Après une formation médicale (Doctorat, 1991 ; Biologiste médical) et scientifique (Thèse d'Université, 1992), il a complété sa formation à Washington University (St Louis, USA) comme chercheur postdoctoral puis comme assistant professeur (1993-1996). De 1997 à 2002 il a été chercheur Inserm (CR, DR) avant d'obtenir en 2003 un poste de Professeur à la Faculté de Médecine de Montpellier. Ses travaux au sein de l'Inserm portent sur la biologie des maladies neurodégénératives (Prion, Alzheimer...) et sur la thérapie cellulaire. Son laboratoire de R&D clinique réalise le diagnostic biologique des démences et il est impliqué dans plusieurs programmes innovants nationaux (ANR, PHRC) et internationaux (FP7, H2020) de recherche de biomarqueurs en

utilisant notamment la spectrométrie de masse. Il est le directeur de l'Institut des Neurosciences de Montpellier (INM, UMR1198), du Centre d'Excellence en maladies Neurodégénératives (CoEN [www.coen.org](http://www.coen.org)) et membre du comité scientifique de l'association « France Alzheimer ». Il est l'auteur de plus de 200 publications internationales et le cofondateur de la start-up Spot-to-Lab travaillant dans le domaine des analyses biologiques.

[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)**10h15 - Utilisation du biomarqueur sST2 pour la prise en charge de l'insuffisance cardiaque**

Pr François Roubille, PhyMedExp &amp; CHU de Montpellier



- Unité de soins intensifs cardiologiques, Département de Cardiologie, CHU de Montpellier
- Equipe 1 «Dynamique des couplages cardiaques» de l'unité «Physiologie et médecine expérimentale du cœur et des muscles» (PhyMedExp), University of Montpellier, INSERM U1046, CNRS UMR 9214
- Past-President of the ICCU group from the French Society of Cardiology (FSC)
- Research committee from the Heart Failure group from the FSC

[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)**10h25 - Biomarqueurs de l'Infarctus du Myocarde**

Pr Christophe Piot, Clinique du Millénaire / IGF, Montpellier



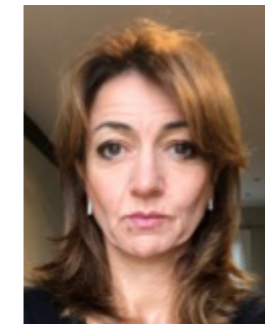
Christophe Piot (MD, PhD) is interventional cardiologist at the Clinique du Millénaire, Montpellier, France, since January 2013.

After completing medical studies at Lyon, he followed both a fellowship in cardiology and a PhD program at the Faculty of Medicine of Montpellier.

In 1995, he joined the group of Dr Christopher Wolf (MD, PhD) at the University of California in San Francisco as postdoctoral fellow in order to study apoptotic cell death during myocardial ischemia-reperfusion, demonstrating that ischemic preconditioning prevents apoptosis in vivo.

Since his return to Montpellier as Professor of Medicine at the School of medicine, he conducted both clinical and basic research activity with a main research interest in cardioprotection against

ischemia and reperfusion injury. Specifically, he was a member of the original team that studied the beneficial effect of both postconditioning and cyclosporine A during coronary angioplasty in patients with acute myocardial infarction. Since 2013, he has left the Montpellier University Hospital (CHU Arnaud de Villeneuve) to work as an interventional cardiologist at the Clinique du Millénaire in Montpellier and he still participates in the research activity of the cardioprotection team led by S. Barrere-Lemaire at IGF.

**Dr Stéphanie Barrère-Lemaire, IGF, Montpellier**

Stéphanie Barrère-Lemaire held a position as research director at the Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) since 1998.

From 1994 to 1997, she followed a PhD program at the Faculty of Medicine of Montpellier on the "Pathophysiology of calcium channels activated by voltage in human cardiac cells" in the laboratory of Pr Joël Nargeot. In 1997, she joined the group of Dr Kenneth Chien (MD, PhD) at the University of California in San Diego as postdoctoral fellow. She returned in 1998 to France as a senior researcher at the CNRS in Montpellier. Then, her research activity switched from electrophysiological studies to the development of in vitro and in vivo models for the study of ischemia-reperfusion injuries. Over the last decade, working with Pr C. Piot, her team has developed research projects related to the hospital's daily activities: saving the myocardium after an infarct.

Then, her research topic aims to study the overall cell death pathways (i.e. apoptosis) activated during myocardial ischemia-reperfusion and cardioprotection mechanisms such as postconditioning to find new therapeutic strategies to inhibit ischemia-reperfusion injury.

Since January 2011, she has led the "Cardioprotection, pathophysiology of heart rhythm and ischemia" team with Dr Matteo Mangoni, PhD, in the Department of Physiology and Cancer from the Institute of Functional Genomics, Montpellier-France.

[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LEUR PRÉSENTATION](#)**10h35 - Recherche translationnelle dans le domaine du vieillissement cardiaque : l'exemple des cohortes INSPIRE**

Pr Angelo Parini, I2MC, Université Paul Sabatier, Toulouse



\*Present Position:

- Professor of Physiology (PRE)- Faculty of Pharmacy – Hospital Practitioner (PH) – CHU Toulouse.
- Director of the U1048 Inserm – Institute of Metabolic and Cardiovascular Diseases, Toulouse
- Team Leader: "Stromal Microenvironment and Heart Failure"

\* informations issues du site «Institute of Metabolic and Cardiovascular Diseases» : <http://www.i2mc.inserm.fr>

**14h05 - Biomarqueurs de l'hétérogénéité de la susceptibilité respiratoire environnementale****Pr Arnaud Bourdin, PhyMedExp & CHU de Montpellier**

\*Arnaud Bourdin is Head of Pulmonology, Consultant and Professor of Respiratory Medicine at Arnaud de Villeneuve Hospital. Professor Bourdin gained both his MD and PhD from the University of Montpellier and was subsequently a Fellow at Monash University in Melbourne, Australia. His scientific research interests include the pathophysiology and management of COPD and the mechanisms and treatment of severe asthma. Professor Bourdin leads a clinical research group investigating innovative treatments for asthma, COPD, idiopathic pulmonary fibrosis and pulmonary hypertension. Professor Bourdin is the French correspondent for SHARP (European Asthma Registries) and the International Severe Asthma Registry (ISAR) steering committee. He has co-authored more than 150 peer-reviewed articles, reviews, and monographs.

\*informations issues du site internet «eMedEvents» : <https://www.emedevents.com/>


[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)
**14h15 - Marqueurs biophysiques de l'efficacité de la fonction mucociliaire dans les bronches : microrhéologie du mucus et synchronisation de battement ciliaire****Pr Gladys Massiera, L2C, Montpellier**

Gladys Massiera is professor at the University of Montpellier and she performs her research in the soft matter team of the Laboratoire Charles Coulomb. Dr Massiera completed a PhD in Physics in 2002 in the field of soft condensed matter at the University of Montpellier and carried out post-doctoral research (2002-04) with Prof. J. C Crocker at the University of Pennsylvania in Philadelphia (US), in biophysics of living cells, using physical concepts to understand biological functions. She developed original methods to measure single cell mechanics and investigate the role of pre-stressed cytoskeleton components. In 2004, she became assistant professor from the University of Grenoble and developed new research activities using biomimicry as a strategy to understand cellular flow and adhesion. After joining the University of Montpellier in 2006, she developed a process to produce and design biomimetic cells, now widely used in the community. She

and her colleagues also studied red blood cells interactions with Malaria parasites, deciphering some aspects of parasites release and also red blood cells interactions with flow in the specific case of sickle cell anemia genetic disease. She became a professor in 2017 and teaches on biomaterials, biophysics, surface properties and physics. Over the last 8 years, her research has been focused on a patented microencapsulation process and on the physical aspects of the muco-ciliary function: mucus rheology and synchrony in cilia beating for mucus flow in collaboration with physicians and biologists from Montpellier.


[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)
**14h25 - Biomarqueurs de la dégénérescence des voies respiratoires****Pr Pascal Chanez, AP-HM, Marseille**

Pascal Chanez is University Professor of the Department of Respiratory Diseases at Aix-Marseille University, Paris, France. He is Section Head for the Asthma and Allergic Rhinitis Section in the Respiratory Disorders Faculty. Professor Chanez's research examines the bronchial epithelium and its relation to allergy and environment in chronic severe bronchial diseases. Having published more than 200 articles he has contributed significantly to our understanding of respiratory disease.

**15h15 - Les modèles "aging" : c.elegans et Tardigrade****Pr Simon Galas, IBMM, Montpellier**

Simon Galas obtained his Ph.D. in biochemistry, cell biology and molecular biology (1995) with Prof. Marcel Dorée at the University of Montpellier where he was promoted Assistant Prof. in 1996. He then moved to the University College London as Honorary Research Fellow in Genetics (2000) with Prof. David Gems. He was promoted full Professor at the University of Montpellier and IBMM CNRS UMR 5247 in 2005 where he develops new biological models (nematode *C. elegans* and tardigrades) to evaluate the impacts of molecules or physical treatments. His research focuses on genetics, biology, biochemistry, physics and chemistry of the aging process.


[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)
**MARDI 8 JUN 2021****09h35 - Vers de nouveaux biomarqueurs électrophysiologiques des neuropathies auditives****Pr Jean-Luc Puel, INM, Montpellier**

Jean-Luc Puel started his scientific career in Montpellier in 1983 in the Inserm's laboratory U254 (Laboratoire Neurobiologie de l'Audition) headed by Professor Rémy Pujol. In 1986, he defended his PhD thesis «frequency selectivity in rats during development and after ototoxic drugs administration» and joined Professor Richard P. Bobbin's laboratory (Department of Otorhinolaryngology, Louisiana State University, New-Orleans) as a post-doctoral fellow. During his postdoctoral training, he developed several research programs on the pharmacology of the cochlea. In 1989, he came back to France and was appointed as a researcher by the CNRS to develop pharmacological therapies of the inner ear. In 1998, Jean-Luc Puel became Director of Research at the CNRS. Later on, he obtained a position as

Professor of Neuroscience at the University of Montpellier and became director of the "Research center in Audiology" in 2001. During this period, he actively participated to the creation of the Institute of Neurosciences of Montpellier (INM), in which he managed the hearing team". In 2011, he succeeded to Christian Hamel to head the Institute (INM-Inserm U1051). In 2017, he was honored by the Scientific Grand Prize of the « Fondation pour l'Audition » in recognition of the excellence and impact of his work in hearing research.

Jean-Luc Puel's research interests are focused on the normal and pathological functioning of the inner ear. They include researches on the encoding of the sensory message and on the protection and regeneration of sensory epithelia in acquired genetic deafness. Interests are also oriented on tinnitus.

**09h45 - Modélisation computationnelle et biomarqueurs de la fonction auditive****Dr Jérôme Bourien, INM, Montpellier**

Jérôme Bourien is an assistant professor at the University of Montpellier and at the Institute for Neurosciences of Montpellier (Inserm U1298) where he is working since 2005. In 2003, he received a PhD in signal processing at the University of Rennes, France. During its PhD project, he used intracranial EEG signals and computational models to identify neural networks that underlie epileptic seizures in humans. Now, he is working on the sound-encoding mechanisms with a special interest for drug- and noise-induced cochlear neuropathies in animal models. He combines electrophysiological and morphological techniques with computational models to assess the functional properties of auditory nerve fibers. He is also developing the translational side of his work, to propose new electrophysiological markers of the cochlear function dedicated to hearing-impaired patients.


[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)

### 09h55 - Imagerie fonctionnelle et biomarqueurs des acouphènes

Pr Frédéric Venail, INM & CHU de Montpellier



Frédéric Venail, M.D., Ph.D.

Frédéric Venail is a Medical Doctor from Faculty of Medicine at Montpellier University, with specialty in Otolaryngology – head and neck surgery, Otolaryngology and Neurotology procedures. He is specialized in implanted hearing devices, including cochlear implant, as well as Eustachian tube pathologies.

Frédéric Venail also holds Ph.D. in Biology and Medical Sciences, Neurobiology and Neurosciences from Montpellier University. Dr F Venail is postdoctoral fellow within Prof. R Smith's lab at Molecular Otolaryngology Laboratory University of Iowa (Iowa City, USA).

Frédéric Venail is Professor and head of the Otolaryngology and Neurotology in the ENT department of Montpellier University Hospital and in the Institute for Neurosciences of Montpellier. He trains M.D. and Ph.D. students in Otolaryngology and Audiology, and develops research in the fields of improvement of neuroprosthetic interface with cochlear implant and sensory hair cell regeneration.



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)

### 14h05 - Biomarqueurs de mobilité : Intégration des paramètres cliniques, biologiques, d'imagerie et d'analyse du mouvement

Pr Christian Jorgensen, IRMB, Montpellier



**Christian Jorgensen, MD, PhD**

Christian Jorgensen is specialised in translational research for a better application of adult mesenchymal stem cells in immunology and rheumatology. He gathers scientists and clinicians on regenerative medicine and innovative immunotherapies. He has extensively published, has a strong track record for competitive research grants, was principal investigator in several EU programs and has coordinated several clinical trials (ADIPOA, RESPINE). He is head of the clinical unit, «Clinical & therapeutic immunology» and of the Biotherapy clinical department at the Montpellier University Hospital. He is the director of the University Hospital Federation REGENHAB «Regeneration and rehabilitation to restore mobility in diseases with musculo-skeletal tissue dysfunction». He leads the «Institute for Regenerative Medicine and Biotherapy» (IRMB) and the research UMR1183 Montpellier University/

Inserm unit «Stem cells, cellular plasticity, tissue regeneration and immunotherapy of inflammatory diseases» composed of 140 people. He is the coordinator the French research infrastructure ECELLFrance «National network for regenerative medicine» funded by the PIA. He set up the innovative regional research platform, CARTIGEN «To restore mobility, regenerative medicine and musculo-skeletal rehabilitation». All this translational activity leads to the launch of the biotech MedXCell Science and MedXCell Nkar in the start-up incubator created at the IRMB, Cyborg. He is a professor in the Faculty of Medicine Montpellier-Nimes, responsible teacher of Master 2 «Health engineering & methodology of therapeutic trials», lecturer in Masters 2 «Rheumatology» and «Clinical trial management». He is expert for FRM and member of several scientific councils.



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)

### 14h15 - Prévention de la dépendance et géophysologie : quels biomarqueurs ?

Pr Louis Casteilla, STROMALab, Toulouse



Louis Casteilla is Professor of Animal Physiology at the University Paul Sabatier Toulouse III where he has been working since 1992. D. in developmental physiology on adipose tissue development and did post-doctoral research on brown adipose tissue at the laboratory of Dr. Ricquier in Paris. He spent a year as a visiting professor at the Rangos Institute at the University of Pittsburgh in 2005. He participated in seminal papers on brown adipocyte-specific uncoupling protein-1 (UCP-1), discovered the key role of UCP2 in mitochondrial reactive oxygen species generation. The course of his career changed when he discovered the presence of multipotent stem cells (called stroma/adipose derived stem cells) with a strong pro-angiogenic effect in adipose tissue. He developed the translational aspect of his work and set up the first clinical trial to test the use of ASCs as an advanced therapeutic product (ATP) to treat critical limb ischemia. From these seminal works, he directed his research

towards regenerative medicine and the basic mechanisms of regeneration in adult mammals, with a focus on the role of mesenchymal cells in these mechanisms. Recently, he participated in the creation of the RESTORE Institute dedicated to healthy aging and proposes a new vision to move from a pathology-centered vision to one focused on intrinsic capacity and function.

### 14h35 - De l'identification de Biomarqueurs à une prise en charge personnalisée et spécialisée de patients atteints de Dystrophie Facioscapulohumérale et d'analyse du mouvement

Pr Dalila Laoudj, PhyMedExp, Montpellier



Prof. Dalila Laoudj-Chenivresse, Professor of Physiology at the University of Medicine and Head of the "Facioscapulohumoral muscular dystrophy (FSHD)" group in the INSERM «Neuromuscular disorders» team within the PhyMedExp Unit (Physiologie et Médecine Expérimentale du Coeur et des Muscles, Montpellier, France), where she has been working since 2006. Dr Chenivresse obtained a PhD in Microbiology in 1995 at University of Paris XI and did post-doctoral research with Gilles Waksman at GENETHON on a rare genodermatosis, Clouston syndrome, from 1995-1998. She spent four years at IGH (Institut de Génétique Humaine) and three years at CRBM (Centre de recherche en Biologie Cellulaire et Moléculaire) Montpellier as AFM (Association Française contre les Myopathies) post-doctoral fellow where she was interested in the molecular mechanisms involved in oxidative

stress and FSHD. She identified antioxidant supplementation as an effective treatment in FSHD. These antioxidants were granted Orphan Drug Designation (ODD) for FSHD in 2016 by the European Medicines Agency (EMA) and led 1/ to the setting up of a clinical trial within the Department of Physiology Clinic University Hospital of Montpellier (Pr J. Mercier) in order to evaluate the long term effect of routine care on muscle function of patients with FSHD and 2/ to the development of a software allowing medical decision-making for a case-by-case adjustment of antioxidant dosages.

**14h45 - Nouveaux Biomarqueurs associés à la sénescence dans l'arthrose à visée thérapeutique**

Dr Jean-Marc Brondello, IRMB, Montpellier



Jean-Marc Brondello studied Pharmacology and Cellular Biology at the University of Nice (France) and completed his PhD on the role of MKPs in cell proliferation at Jacques Pouyssegur's lab in Nice (France). He then moved to California at The Scripps Research Institute (La Jolla, USA) to perform a 4-year postdoctoral training in Paul Russell's Lab working on DNA damage checkpoint and cell cycle regulation. In 2002, he was nominated as Research Associate at INSERM and developed projects on DNA damage checkpoint regulation linked to cellular senescence and cancer. In 2005, he was the laureate of French-Canadian exchange program and was invited at the University of Montreal (QC, Canada). In 2008, he joined as research scientist the INSERM Unit directed by Christian Jorgensen

at Montpellier (France), where he sought to link between cellular senescence and osteoarticular disease development. Since 2015, as member of the national INSERM consortium on aging studies: AGEMED, he is leading a research group entitled "innovative senotherapeutic strategies applied to osteoarticular diseases and Regenerative Medicine" at the Institute for Regenerative Medicine and Biotechnology, IRMB, U1183 Montpellier, France.

**15h30 - Biomarqueurs génétiques des dystrophies héréditaires de la rétine et du nerf optique**

Dr Gaël Manes, INM, Montpellier



Dr Gaël MANES, chercheur à l'Institut des Neurosciences de Montpellier, équipes VISION et ŒIL. Après une thèse au CRBM de Montpellier et à l'Institut Curie à Paris sur la signalisation cellulaire, un post-doctorat au Burnham Institute à La Jolla (USA) puis à l'université de Melbourne en Australie, le Dr. Gaël Manes a rejoint, il y a une douzaine d'années, l'équipe du Pr. Christian Hamel à l'Institut des Neurosciences de Montpellier. Ses travaux de recherche ont permis l'identification de plusieurs nouveaux gènes responsables de dystrophies héréditaires de la rétine et de neuropathies optiques, neurodégénérescences qui conduisent progressivement à une cécité plus ou moins complète. En collaboration avec une équipe Italienne, Gaël Manes a développé plusieurs modèles animaux de ces pathologies (poisson Medaka et souris transgéniques) pour étudier le rôle de la matrice interphoto-

réceptrice qui entoure les cônes et bâtonnets dans la rétine. Sa participation en tant que membre d'un consortium européen de 22 partenaires sur l'étude des atteintes rétiniennes est à l'origine de nombreuses collaborations en génétique humaine, au niveau international.

**15h40 - Biomarqueurs des larmes**

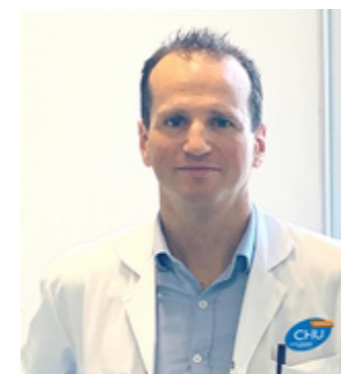
Dr Frédéric Michon, INM, Montpellier



Frédéric Michon obtained his PhD in cellular and molecular biology from the Grenoble Alps University. Then, he moved to Finland where he spent 12 years at the University of Helsinki, first as postdoctoral fellow, then as team leader. He came back to France in 2018 and leads the team "Eye" at the Institute for Neurosciences of Montpellier. The team includes scientists and clinicians developing new research avenues for translational ophthalmology.

With about 20 years of experience on ectodermal organs, Frederic Michon uses developmental biology strategies to study the formation and maintenance of cornea and lacrimal gland in various pathophysiological contexts.

Pr Vincent Daien, INM &amp; CHU de Montpellier



- Professeur des Universités, CHU de Montpellier
- Chef du Service d'Ophtalmologie
- Chirurgie de la Vision au Laser, Cataractes, Greffes de cornée
- Chirurgie Ophtalmo-Pédiatrique et Strabismes
- CHU Montpellier
- INSERM, Unité 1298, Institut de Neurosciences de Montpellier (INM), Équipe oeil
- Sydney University, Save Sight Institute, Honorary Professor

## PRÉSENTATION DES INDUSTRIELS

LUNDI 7 JUIN 2021

### 10h45 - Exploration du microbiome tissulaire et sanguin comme nouvelle source de biomarqueurs

**Vaiomer, Labège**

Contact : Benjamin Lelouvier : benjamin.lelouvier@vaiomer.com



VAIOMER est le leader mondial dans l'analyse des microbiomes sanguin et tissulaires de faibles biomasses bactériennes (Expertise et technologies de pointe).

Sa technologie de pointe permet notamment de :

- comprendre les mécanismes d'action des maladies,
- découvrir et valider de nouveaux biomarqueurs,
- identifier de nouvelles cibles et stratégies thérapeutiques.

Son approche de pipelines par types d'échantillons est reconnue et surtout unique, car elle prend en compte les spécificités des différents tissus et toutes les sources de biais technique, permettant de fiabiliser les résultats.

Lors de ces analyses du microbiote, VAIOMER apporte en plus une contribution et un support scientifique structurant tout au long du projet à ses clients ou partenaires à l'échelle mondiale.

Dans le même temps, VAIOMER utilise aussi son expertise et sa technologie pour ses propres recherches avec comme objectif central le développement de biomarqueurs à finalité diagnostique et de nouvelles cibles thérapeutiques.



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)

### 14h35 - Mesure de la balance coagulo-lytique des microvésicules et intérêt clinique dans les pathologies pulmonaires

**BioCytex / Stago, Gennevilliers**

Contact : Loris Vallier : loris.vallier@stago.com | 06 15 81 47 91



BioCytex

Société de biotechnologie créée au début des années 90, BioCytex a intégré le Groupe Stago en 1994. La filiale BioCytex est spécialisée dans le développement de tests standardisés dans les domaines de l'Hémostase et de l'Hématologie. BioCytex œuvre pour la standardisation des analyses cellulaires en cytométrie en flux.

En effet, la reproductibilité inter-laboratoire, la reproductibilité dans le temps, la détermination objective de seuils de positivité et/ou négativité sont des caractéristiques clés de la cytométrie en flux quantitative, indispensables à son usage diagnostique. En collaboration étroite avec des experts internationaux, BioCytex se positionne également comme l'un des leaders dans le domaine des vésicules extracellulaires en proposant une gamme de produits dédiés à leur analyse cytométrique et en développant des tests fonctionnels destinés à mesurer leurs activités procoagulante et fibrinolytique.

L'objectif visé est une gestion plus efficace des patients à risque et des patients hospitalisés, qui représentent un fardeau économique élevé pour les systèmes de soins de santé.

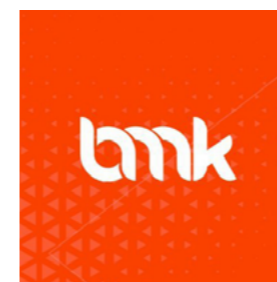


[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)

### 15h05 - Présentation de BMK Tools, le nouvel outil d'Aviesan consacré aux Biomarqueurs

**BMK TOOLS, Aviesan**

Contact : Marie Anson : marie.anson@inserm.fr



BMK TOOLS « Faciliter le passage des biomarqueurs du laboratoire jusqu'au patient »

Le développement de la médecine de précision et l'augmentation exponentielle des coûts de R&D ont pointé un besoin crucial de nouveaux biomarqueurs. Malgré la profusion de publications dans ce domaine, peu de biomarqueurs franchissent les étapes de preuves de concept et deviennent des outils de diagnostic. De plus, la diversité et la complexité des activités requises pour faire progresser les candidats biomarqueurs vers une application clinique sont telles qu'il est nécessaire d'établir des collaborations entre les différents acteurs du domaine : académiques, cliniciens, industriels, offices de transfert de technologie, startups, plateformes technologiques et investisseurs.

Pour combler ce fossé, Aviesan et le CVT-Aviesan (regroupant les cellules de valorisation des membres d'Aviesan) ont créé la plateforme numérique « BMK TOOLS » pour réunir et aligner tous les acteurs de l'écosystème autour de la thématique « biomarqueurs ». Avec cette plateforme, tous les acteurs de l'écosystème peuvent trouver un guichet unique où se retrouver, interagir et se connecter.

L'objectif de BMK TOOLS est :

- éduquer et aligner la communauté sur un langage commun dans ce domaine
- partager des « guidelines » et bonnes pratiques pour le développement d'un biomarqueur
- accompagner les projets en cours par des recommandations d'experts
- accélérer les partenariats
- fluidifier le développement des biomarqueurs pour le bénéfice du patient



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)

### 15h25 - NanoBright : Nanoparticules ultra-fluorescentes pour améliorer la détection des biomarqueurs

**POLY-DTECH, Strasbourg**

Contact : Joan Goetz



\* Poly-Dtech est une startup dédiée à la recherche et au développement de nano-molécules fluorescentes dans le domaine de la santé et des sciences de la vie. Créée par des experts en chimie et en détection, Poly-Dtech a pour but de devenir une plateforme, pionnière et leader, dans les marqueurs liés aux techniques d'analyses et d'imagerie. La vision de l'entreprise est d'améliorer le dépistage et la détection précoce des maladies afin d'augmenter le succès des traitements et d'éliminer les effets secondaires pour les patients.

Agir tôt pour mieux soigner

Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), le diagnostic précoce des maladies est l'un des facteurs clés dans le monde pour sauver des vies et pour abaisser le coût des traitements. Face à ces recommandations, les tests de diagnostic in vitro permettent de prévenir, de dépister, de détecter, de diagnostiquer, d'évoluer, de surveiller et de gérer une pathologie mais aussi de sélectionner et de suivre une thérapie. La plupart des tests in vitro actuels font appel à des produits biologiques couplés à des molécules fluorescentes afin de détecter les biomarqueurs responsables des maladies. Ces révélateurs moléculaires émettent un signal qui peut être observé et quantifié et représentent l'un des éléments centraux pour diagnostiquer une pathologie.

\* présentation issue du site internet «Biovalley France» : <https://www.biovalley-france.com/>



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)

MARDI 8 JUIN 2021

**10h05 - Comment caractériser la perte d'audition et les acouphènes dans des modèles précliniques****CILcare, Montpellier**

Contact : Gaëlle Naert : gaelle.naert@cilcare.com

CILcare est une société de services en R&D spécialisée dans l'audition et leader mondial dans le domaine. Implantée en France, aux Etats-Unis et au Danemark, CILcare accompagne les industries pharmaceutiques, biotechs et medtechs dans le développement de nouvelles thérapies pour prévenir et traiter la surdité, les acouphènes et les otites.

La surdité et les acouphènes constituent un problème de santé publique mondial majeur : 466 millions de personnes sont atteintes de déficiences auditives tandis qu'un milliard de jeunes sont à risque de devenir sourd.

La mission de CILcare est de « faire de l'audition une priorité ». CILcare s'appuie sur une expertise unique en otologie et neurosciences, sur ces modèles précliniques innovants et translationnels, pour tester l'efficacité et la sécurité des nouvelles thérapies dans le domaine de l'audition.


[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LA PRÉSENTATION](#)
**10h15 - Modèles animaux de vestibulopathies : plateforme et composés****Vertidiag, Montpellier, Marseille**

Contact : Nicolas Chanut : nicolas.chanut@vertidiag.com

Imagine not being able to stand up, just because you don't know where "up" is. This is what living without a sense of balance feels like.

In the USA and Europe, 2.6% of all seniors consult a doctor because of a balance disorder, from Ménière disease, to vestibular migraine and vestibular neuritis. These debilitating conditions have profound socio-psychological consequences. Yet, there is no FDA-approved drug for balance disorders. In the rest of the world, current treatments are old, out-of-patent and rarely effective.

Vertidiag is on a journey to help patients with balance disorders regain a stable life – literally. Our wide range of robust in-vivo and vitro models reproduce the cause, the kinetics and the symptoms of all major vestibular disorders. Our functional tests, histological analyses and cell culture technology enable us to routinely test for the effect of drug candidates in vertigo-related pathologies while understanding their site and mechanisms of action. We are developing internally two families of molecules, which have shown significant antivertigo effects in animal models of vestibular disorders.

**14h25 - Quantification des jonctions neuromusculaires sur muscle entier par imagerie 3D et traitement d'image****IMACTIV-3D, Toulouse**

Contact : Jean-Michel Lagarde : jean.michel.lagarde@imactiv-3d.com | 05 82 95 45 83

La société Imactiv-3D a pour mission d'évaluer l'efficacité de molécules d'intérêt sur des modèles cellulaires 3D ou explants, en utilisant des outils innovants d'imagerie pour la visualisation et la quantification, et en mettant en œuvre de algorithmes de traitement d'image s'appuyant sur de la modélisation mathématique ou du deep learning.

Chez Imactiv-3D, nous pensons qu'il est essentiel d'exploiter au maximum les images en 3 dimensions pour en tirer des données fiables et robustes afin de renforcer la confiance dans les prises de décision en recherche préclinique. C'est pourquoi nous avons réuni des experts en biologie, en imagerie 3D et des experts en traitement d'image. Les techniques de traitement d'images 3D développées permettent aussi d'automatiser les mesures, rendant l'analyse des images plus rapide et fiable.

- Nous travaillons avec des microscopes : à feuille de lumière, confocal et bi-photon
- Sur des échantillons de toute taille : du subcellulaire, cellulaire jusqu'au tissu ou organe (jusqu'à 1cm3)

**15h50 - Développement d'un candidat médicament pour le traitement du glaucome****MT-act, Montpellier**

Contact : Siem Van Der Laan : siem.vanderlaan@mt-act.com

MT-act is a preclinical stage spin-off company, stemming from the Institute of Human Genetics (Montpellier, France), a joint research institute under governance of the French National Centre for Scientific Research (CNRS) and the University of Montpellier (UM).

We develop class compounds to treat human pathologies that share a common molecular defect; dysfunction of the microtubular network. Microtubules are the largest cytoskeletal elements and provide structural support to human cells in addition to accommodating the intracellular trafficking system employed to deliver essential cargoes. Numerous human pathologies have specifically been linked to dysregulation of microtubule properties and this is where we act. The company roots on a unique platform technology providing chemical versatility to develop first-in-class compounds that serve drug development programs. Employing a knowledge-based view, MT-act develops drug candidates to correct microtubule dysfunctions. The choice of the targeted mode of action is highly differentiated.





## CAPSULES VIDÉOS DES TEMPS D'ÉCHANGE

### TEMPS D'ÉCHANGE SYSTÈME CARDIAQUE

Modérateur : Dr Sylvain Richard



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LE TEMPS D'ÉCHANGE](#)

### TEMPS D'ÉCHANGE SYSTÈME PULMONAIRE

Modérateur : Isabelle Vachier



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LE TEMPS D'ÉCHANGE](#)

### TEMPS D'ÉCHANGE OUTILS POUR LA DÉCOUVERTE DES BIOMARQUEURS ET POUR L'ÉTUDE DU VIEILLISSEMENT

Modérateur : Laurent Garnier



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LE TEMPS D'ÉCHANGE](#)

### TEMPS D'ÉCHANGE ORGANE DES SENS : AUDITION-ÉQUILIBRE

Modérateur : Pr Jean-Luc Puel



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LE TEMPS D'ÉCHANGE](#)

### TEMPS D'ÉCHANGE APPAREIL MUSCULO-SQUELETTIQUE

Modérateur : Pr Jacques Mercier



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LE TEMPS D'ÉCHANGE](#)

### TEMPS D'ÉCHANGE ORGANE DES SENS : VISION

Modérateur : Pr Vincent Daien



[CLIQUER ICI POUR VISUALISER LE TEMPS D'ÉCHANGE](#)



..... AVEC LE SOUTIEN DE .....



UNIVERSITÉ DE  
MONTPELLIER



l'institut Agro  
agriculture • alimentation • environnement



..... IN PARTNERSHIP WITH .....

