

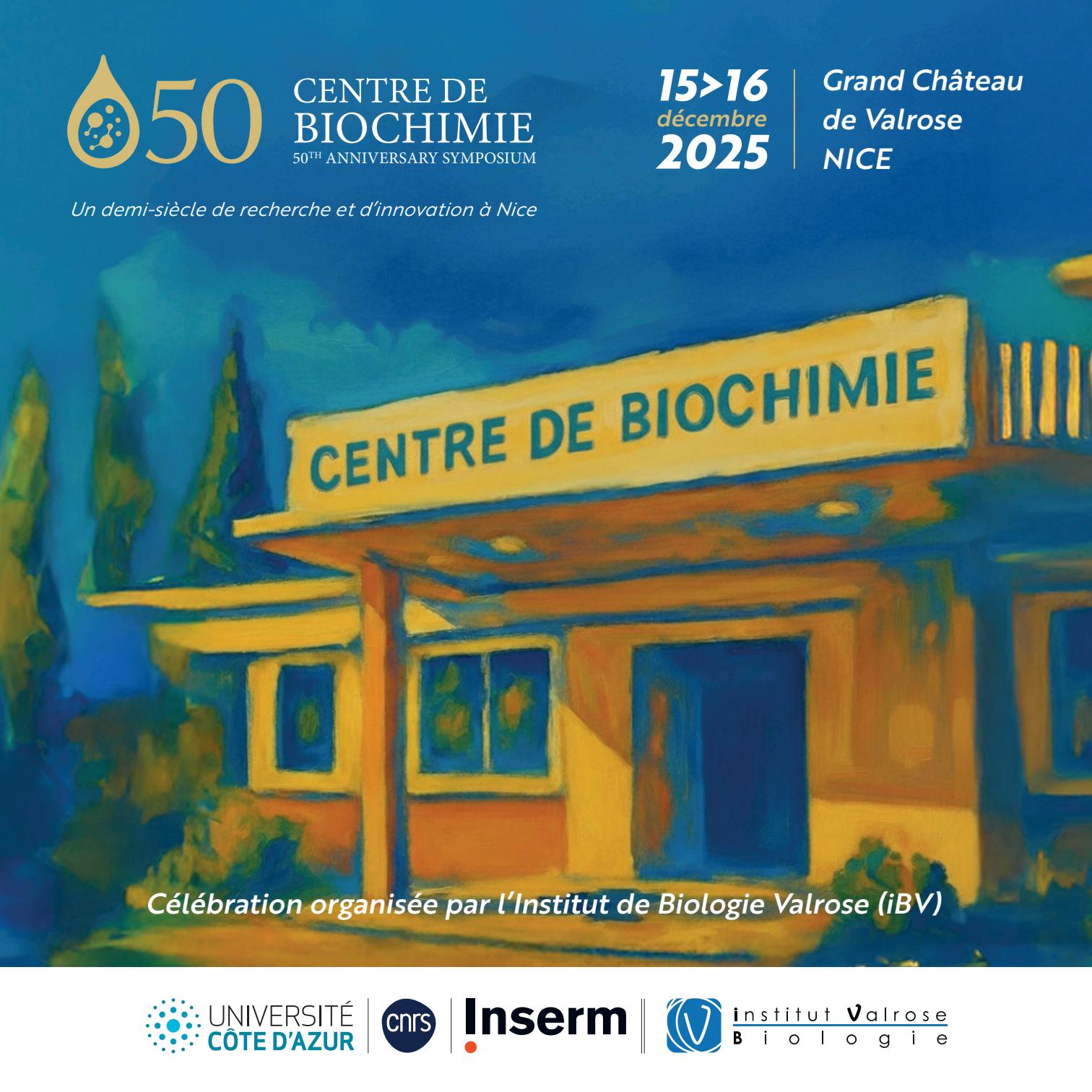


CENTRE DE
BIOCHIMIE
50TH ANNIVERSARY SYMPOSIUM

15>16
décembre
2025

Grand Château
de Valrose
NICE

Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice



CENTRE DE BIOCHIMIE

Célébration organisée par l'Institut de Biologie Valrose (iBV)



institut Valrose
Biologie

FRÉDÉRIQUE VIDAL • MICHEL LAZDUNSKI • FRANÇOIS CUZIN •

GÉRARD AILHAUD • JACQUES POUYSSEGUR • STEPHANE NOSELLI

• FLORENCE BESSE • ANNE BRUNET • JULIEN SAGE • SERGE LUQUET

• GUILLAUME SANDOZ • VÉRONIQUE PAQUIS • DITTE ANDERSEN •

GÉRARD LAMBEAU • MARIE-CHRISTINE CHABOISSIER •

GERGŐ GÓGL • BRUNO HUDRY • PASCAL BARBRY •

PIERRE LEOPOLD • ARNAUD HUBSTENBERGER • AGNES BANRETI •

MATTEO RAUZI • PATRICIA RAYNAUD BOURET • HÉLÈNE MARIE

• GUILLAUME DRIN • OLIVIER HUMBERT

ÉDITO

Cinquante ans... quel bel âge !

En fermant les yeux, je ressens l'effervescence du Centre de Biochimie à la fin des années 80 : perché sur sa colline, au cœur de la biologie moléculaire, objectif ultime de l'étudiante que j'étais à l'époque. On ne mesurait pas alors l'exception du lieu, mais je me rappelle l'impatience qui nous poussait vers les cours ! Avec le recul, je sais que j'ai eu la chance d'être directement exposée à des sommités devenues références mondiales: le Pr. Michel Lazdunski nous ouvrait l'univers des canaux ioniques, tandis que le Pr. François Cuzin nous révélait la génétique du cancer, quand les oncogènes n'étaient pas l'histoire mais le futur de la médecine. On avait l'impression de lire les lignes de code de la vie elle-même.

Un étudiant pouvait assister à un cours qui était en même temps l'objet d'une publication majeure par ses propres professeurs, tous plus passionnés les uns que les autres ! Toxines comme outils moléculaires, transgénèse, suppresseurs de tumeurs, différenciation des adipocytes livraient leurs secrets sous nos yeux. C'était le plus bel endroit du monde.

Nos professeurs étaient les bâtisseurs de la biologie moderne, au labo, et nous étions dopés par l'idée de participer à quelque chose de grand. J'y ai appris le goût de l'effort, la force du doute méthodique, la seconde de bonheur qui récompense jours et nuits de paillasse, la force de l'équipe.

Ces années ont posé les fondations de la femme passionnée de science que je suis devenue. Elles ont guidé mes pensées et mes actions dans toutes les fonctions que j'ai exercées.

Aujourd'hui, quand je vois l'impact de la biologie, et se réaliser le grand rêve « from bench to bedside », je sais que j'ai appris la base de tout ça au Centre de Biochimie. Si pour certains Nice c'est le soleil de la promenade, nous savons que c'est toujours ici, dans ces couloirs quasi inchangés, que s'écrit le futur, à l'Institut de Biologie de Valrose.

Joyeux anniversaire !

Frédérique Vidal

Ancienne présidente d'Université Côte d'Azur
et Ministre chargée de l'Enseignement supérieur
de la Recherche et de l'Innovation
Directrice de la Stratégie et de l'Impact Scientifique
SKEMA Business School



ÉDITO

Le Centre Biochimie – Il y a 50 ans ! **Les premiers pas**

L'idée de créer un Centre de Recherche dédié à la biochimie et à la biologie moléculaire est due à Jacques Monod. C'était, en 1967, une période spéciale, 2 ans après l'attribution du Prix Nobel à Jacques Monod, François Jacob et André Lwoff. Jacques Monod avait alors recommandé à la DGRST de créer ou de continuer à développer en 5 endroits en France : Paris, Orsay-Gif, Marseille, Strasbourg ... et Nice, ces disciplines de Biochimie, Biologie Moléculaire, jusque-là encore relativement confidentielles en face des grandes disciplines traditionnelles des Mathématiques, Physique, Chimie, Géologie, Zoologie, Botanique, Physiologie... Mais pourquoi Nice dont l'Université alors embryonnaire n'avait été créée qu'en 1965 il y a 60 ans ? En cette année 1967, la faculté des Sciences était dirigée par un doyen, Jean Dieudonné, qui, du fait de son histoire internationale, de ses extraordinaires contributions scientifiques et peut-être, et avant tout, de sa personnalité hors du commun, avait décidé d'utiliser la jeunesse de cette nouvelle Université pour créer des structures d'enseignement et de recherche différentes de ce qui se faisait habituellement à l'époque.

Ces deux grands personnages, Jacques Monod, Prix Nobel ... et pas n'importe quel Prix Nobel ... et Jean Dieudonné, co-fondateur du groupe Bourbaki s'étaient mis d'accord pour faire une « opération spéciale » sur une discipline alors considérée comme nouvelle et porteuse d'avenir, la Biologie moléculaire . Il y avait eu création d'un seul coup d'un seul d'une Chaire de Biochimie, de 3 postes de Professeurs et 5 postes d'Assistants et de Maître Assistants (les Maîtres de Conférences d'aujourd'hui). Une propriété jouxtant le Parc Valrose avait été acquise pour la construction d'un Institut de Recherche qui devait garder une grande indépendance budgétaire et de fonctionnement puisqu'il devait s'agir d'un de ces Instituts « d'élite » qu'avait alors le CNRS, les Instituts Propres du CNRS. Du rarement vu à ma connaissance !!! au moins à cette époque et dans nos disciplines.



Jacques Monod m'a alors demandé si j'acceptais de prendre la responsabilité de cette opération en indiquant, et c'était en réalité son projet central, qu'il s'agissait aussi d'établir avec cet Institut de Recherche du Parc Valrose une tête de pont pour construire ensuite, à Nice ou dans les environs de Nice, en France, un grand Institut de Biologie Moléculaire Européen, ce qu'est l'EMBL actuel. Il avait été à l'origine de l'EMBO et avait compris, avant tout le monde, la nécessité de créer un grand laboratoire Européen à une époque, ou bien plus encore qu'aujourd'hui, la biochimie/biologie moléculaire était archi-dominée par les Etats-Unis tant pour ce qui concernait le nombre de chercheurs qu'en matière d'investissement ... et bien entendu, il mettait la France, et en l'occurrence Nice, au premier rang pour la construction de cet Institut.

Il est difficile, quand on ne l'a pas connu, d'imaginer le pouvoir de persuasion de Jacques Monod... avec la touche supplémentaire de Jean Dieudonné. J'ai accepté. Et aussitôt rentré chez moi, je me suis demandé avec beaucoup d'inquiétude pourquoi j'avais accepté ... et surtout comment j'allais faire. Et puis les choses se sont précipitées. Accepter ... très bien ! Mais il fallait former une équipe d'abord pour l'enseignement, ensuite pour la recherche. C'était un défi considérable, une belle aventure, mais qui allait prendre les risques à mes côtés ? J'ai trouvé dans ma propre équipe de recherche alors située à Marseille des chercheurs très enthousiastes... alors qu'ils n'avaient rien à gagner. J'ai également trouvé de l'enthousiasme auprès de mon collègue et ami de longue date Gérard Ailhaud, un chercheur qui revenait du NIH, qui dirigeait déjà une équipe très en pointe en enzymologie des lipides, prête à le suivre, et qui n'avait lui non plus rien à gagner... sinon le défi de réussir. Sans leur adhésion (un peu inconsciente) au projet, sans leur enthousiasme, sans leur désintéressement, il aurait été impossible de réussir... j'aurais renoncé. L'opération enseignement a été lancée en 1968 avec le projet d'avoir un Institut de Recherche, le Centre de Biochimie, construit pour l'année 1971. Mais 1968, en France, c'est la révolution, le chaos et un chaos qui a malheureusement duré plusieurs années. Construire une opération nouvelle qu'on souhaite aussi originale et compétitive que possible dans le chaos ... pas facile ! Une période douloureuse pour nous tous.

Le Centre de Biochimie a finalement ouvert en 1973. Puis François Cuzin, avec une équipe très enthousiaste, nous a rejoint en 1975. Son nom avait déjà été prononcé dès 1967 par Jacques Monod pour l'apport génétique qu'il pouvait nous apporter. Lui non plus n'avait alors aucun intérêt évident à quitter un Institut Pasteur triomphant où il était chef d'Unité pour rejoindre Nice. Avec sa venue « Notre » Institut, il y a 50 ans, devenait alors présent internationalement en Enzymologie, dans l'exploration des mécanismes de la bioélectricité du muscle, du cœur et du cerveau et des pathologies associées dont on voit l'importance aujourd'hui, dans l'exploration pionnière des mécanismes moléculaires et cellulaires conduisant à l'obésité, dans l'analyse alors unique en France de petits virus à ADN et de leurs propriétés oncogènes.

Jacques Pouysegur nous a rejoint quelques années plus tard amenant la possibilité de créer une nouvelle équipe dynamique orientée vers l'étude des signalisations associées aux facteurs de croissance et aux mécanismes de croissances cellulaires normale et pathologiques. Au même moment, nous formions une autre équipe autour de Jean Pierre Vincent et Patrick Kitabgi pour être présents et particulièrement compétitifs sur le front de l'étude des neuropeptides, une nouvelle classe de neurotransmetteurs/ neuromodulateurs qui paraissait déjà essentielle aux fonctionnements du système nerveux et du système neuroendocrinien. C'était il y environ 50 ans, et les fondations d'une structure pérenne, diversifiée et internationale étaient alors assurées. Ce succès, il était dû non seulement aux chercheurs mais aussi à tous ceux, parmi les techniciens, ingénieurs, administratifs, qui s'étaient donnés corps et âme, sans compter leur temps, à « leur » Centre de Biochimie.

Le Centre de Biochimie, ça a été aussi de l'enseignement, un enseignement alors nouveau, dispensé grâce à ses enseignants, mais aussi et c'était indispensable, grâce à tous ses chercheurs ... à la pointe des créations de tous les cursus scientifiques nouveaux sur le Campus de Valrose : DEA, Ecole Doctorale, Maîtrise, Magistère (Magistère de pharmacologie, le seul en France), etc. Le Centre de Biochimie c'est aussi l'aide aux autres formations de recherche qui ont suivi. Une aide, que je crois significative, à l'installation des équipes de l'INSERM qui ont dès les années, 1975/1976 introduit une recherche de haut niveau dans la « Tour Pasteur » ... et une aide bien rendue. Le Centre de Biochimie, c'est une contribution centrale au noyau premier de l'Institut de Pharmacologie Moléculaire. Et bien entendu le Centre de Biochimie c'est la structure de base pour ce qu'est aujourd'hui l'IBV et ses très nombreuses équipes de recherche.

L'EMBL n'a finalement pas été créé à Nice, et les temps ont bien changé ! Cependant toutes ces formations de recherche, utilisant la biochimie, la biologie moléculaire, la génétique, la biologie cellulaire sur le campus Valrose, sur les campus de la Faculté de Médecine, à la station marine de Villefranche, à Sophia Antipolis sont désormais très internationales dans leurs recrutements, très européennes par leurs étudiants et par leurs chercheurs. Toutes ces structures ont, ou ont eu, un jour ou l'autre, des chercheurs ou des équipes de recherche qui ont commencé au Centre de Biochimie. D'une certaine manière, le souhait initial de Jacques Monod a été exaucé.

Michel Lazdunski
Fondateur et premier Directeur
du Centre de Biochimie
et de l'IPMC

ÉDITO

L'iBV aujourd’hui et demain

Depuis sa création, le Centre de Biochimie a été un centre de recherche et de formation attractif, source de recherches créatives et de nouveaux talents, nombre d’entre eux ayant essaimé localement ou à l’international.

Aujourd’hui, le Centre de Biochimie, désormais intégré à l’institut de Biologie Valrose (iBV), est plus que jamais un véritable fleuron de la recherche niçoise en biologie. Fort de ses 27 équipes de recherche, l’iBV attire des étudiants et des chercheurs du monde entier et catalyse l’émergence de projets ambitieux et novateurs dont l’excellence est reconnue régulièrement par les plus prestigieuses institutions nationales et internationales. Les projets de rupture qui font la force de l’iBV s’appuient sur des approches multi-échelles, des expertises multi-disciplinaires et computationnelles, ainsi que sur l’utilisation de systèmes biologiques et d’organismes modèles complémentaires et puissants. Par la découverte des mécanismes fondamentaux sous-tendant le développement et le fonctionnement des organismes vivants, ces projets poussent toujours plus loin les frontières de la connaissance. Ils ouvrent également la voie à la mise en place de stratégies thérapeutiques novatrices, dont l’émergence est favorisée non seulement par l’intégration des activités de recherche clinique, mais également par l’incubation de startups innovantes.

Le dynamisme de l’iBV anime la communauté désormais large des biologistes répartis sur les différents instituts du site niçois. Initiée avec le programme LabeX Signalife, l’animation et la structuration de la communauté est désormais renforcée à l’interdisciplinarité avec le programme IDEX DynaBio. Au-delà, les projets de recherche de l’iBV, en particulier ceux de ses jeunes équipes, sont sources d’interactions riches avec les partenaires et projets de sites, incluant les centres de recherche de disciplines variées (Inria, I3S, ICN, LJAD...), les organismes de santé (CHU de Nice, Centre Antoine Lacassagne), ainsi que les programmes d’excellence (3IA, programmes IDEX...). Enfin, si l’EMBL n’a pas été implanté à Nice, les chercheurs de l’iBV, nombre d’entre eux affiliés à l’EMBO, ou lauréats du Conseil Européen de la Recherche, participent activement à la dynamique de la recherche européenne par le développement de recherche exploratoire, leur implication dans des réseaux européens ainsi que l’organisation de conférences internationales de haut niveau.



Florence Besse
Directrice de l’Institut
de Biologie Valrose

Le mot des organisateurs

Depuis sa création, le Centre de Biochimie constitue l'un des piliers historiques de l'excellence scientifique sur la Côte d'Azur. Pendant cinq décennies, ses chercheurs ont façonné des domaines clés allant de la découverte et de la pharmacologie des canaux ioniques et transporteurs, à l'identification de grandes familles de gènes et de voies impliquées dans le cancer, la signalisation, le développement embryonnaire et diverses maladies. Leurs découvertes ont profondément influencé les sciences du vivant et la recherche biomédicale à l'échelle internationale, et ont conduit à de nombreuses distinctions nationales et internationales.

La Licence, la Maîtrise de Biochimie et le DEA de Pharmacologie créés par le Centre de Biochimie ont attiré des étudiants très motivés venus de toute la France, et les ont formés grâce à une pédagogie alors innovante, mobilisant les chercheurs les plus éminents du Centre. Au fil des décennies, cet esprit s'est perpétué et se retrouve aujourd'hui dans la Graduate School LIFE, avec ses excellents programmes de Master et de Doctorat, ainsi que ses diplômes de Master Erasmus+ récemment obtenus, qui attirent les meilleurs étudiants européens.

Le Comité d'Organisation est extrêmement honoré et heureux de présenter ce programme célébrant 50 ans d'excellence scientifique et pédagogique dans le cadre historique du Parc Valrose.

Nous adressons nos remerciements les plus chaleureux aux fondateurs et directeurs successifs du Centre de Biochimie, à tous les intervenants qui ont accepté de partager leurs contributions scientifiques et leurs souvenirs, ainsi qu'à l'ensemble des collègues – d'hier et d'aujourd'hui – qui se joignent à nous pour cet évènement. Puissent ces moments vous offrir des discussions scientifiques inspirantes, de chaleureuses retrouvailles et la joie de renouer des liens précieux.

SOMMAIRE

p. 10 **Programme**

p. 13 **Portraits des intervenants**

p. 37 **Les organisateurs**

p.43 **Remerciements**

PROGRAMME

Monday, December 15 2025

14h	Welcome (with coffee)	
15h	Introduction Laurent Counillon/Pascal Thérond/ CNRS/ INSERM Representatives	
15h15	Special Guests Frédérique Vidal, ESRI Minister 2017-2022	
15h45	Michel Lazdunski (CB Founder and Director 1973-> 1989)	
	In the presence of: François Cuzin (CB-Inserm Director) Gérard Ailhaud (CB-CNRS Director)	
16h15	Short Break	
		Keynote on aging and longevity 16h30-16h55 Anne Brunet (Stanford University, USA)
		16h55- 17h15 Julien Sage (Stanford University, USA)
		17h15-17h35 Serge Luquet (Université Paris Cité, Paris)
		IdEx/Université Côte d'Azur Structuring Programme
		17h35- 17h55 Guillaume Sandoz (iBV, Nice)
		18h00 Group photo Apéro/Dinatoire Salle à manger et Salon de musique

Tuesday, December 16 2025

- 8h30 Welcome (with coffee)**
- 9h00** Pascal Théron (Chair)
Jacques Pouysségur
(CB-ISBDC Director 1997 -> 2007)
- 9h30-9h50** Véronique Paquis (CHUN-IRCAN, Nice)
- 9h50-10h10** Ditte Andersen
(Univ. Copenhagen, Denmark)
- 10h10-10h30** Gérard Lambeau
(IPMC, Sophia Antipolis)
- 10h30** Coffee break
- 11h00**
Stephane Noselli
(CB-iBV Director 2008 -> 2022)
- New CB 2025 ERC/IMPULSCIENCE Laureates**
- 11h30-11h50** Marie-Christine Chaboissier
(iBV, Nice)
- 11h50-12h10** Gergo Gogl (iBV, Nice)
- 12h10-12h30** Bruno Hudry (iBV, Nice)
- 12h30-14h** Lunch
- 14h00** Ellen Van Obberghen-Schilling
(Chair)
- 14h-14h20** Pascal Barbry
(IPMC, Sophia Antipolis)
- 14h20-14h40** Pierre Léopold
(Institut Curie, Paris)
- 14h40-15h10** Florence Besse
(CB-iBV Director 2023-present)
- New CB-iBV/IPMC Group Leaders and IdEx/Université Côte d'Azur Structuring Programme**
- 15h10-15h30** Arnaud Hubstenberger
(iBV, Nice)
- 15h30-15h50** Agnès Banreti (iBV, Nice)
- 15h50-16h10** Matteo Rauzi (iBV, Nice)
- 16h10** Coffee break
- 16h30** *Andreas Schedl (Chair)*
- 16h30-16h50** Patricia Raynaud Bouret
(LJAD, Nice)
- 16h50-17h10** Hélène Marie
(IPMC, Sophia Antipolis)
- 17h10-17h30** Guillaume Drin
(IPMC, Sophia Antipolis)
- 17h30-17h50** Olivier Humbert (CAL, iBV, Nice)
- Concluding and farewell remarks :**
Jeanick Brisswalter, President of Université Côte d'Azur
- 18h00** *End*

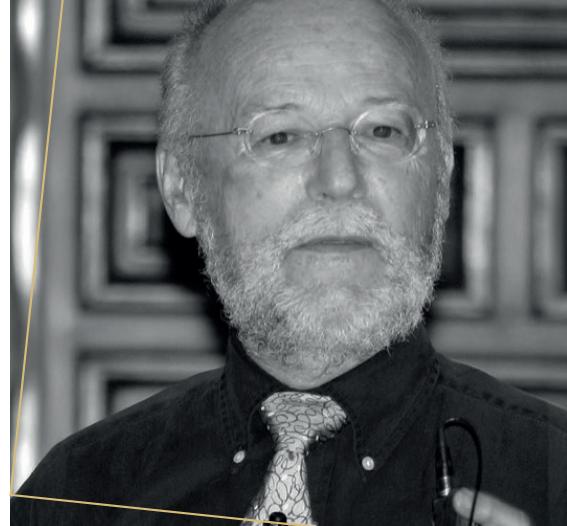
Les intervenants

Jacques Pouyssegur

Directeur de recherche CNRS
Centre Scientifique de Monaco (CSM)



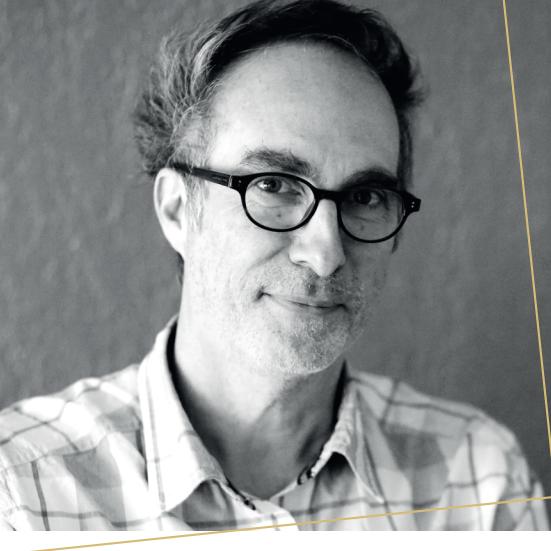
Hypoxic Glycolysis Controls Cancers,
Pathogens and immunity



J Pouysségur graduated from an Engineering School in Biochemistry of the University of Lyon, where he obtained his PhD in 1972. He spent two years as a post-doctoral scientist at the National Cancer Institute of NIH (USA) and established his own CNRS group in 1978 at the "Centre de Biochimie" of Nice. After directing the CNRS Institute of Signalling, Developmental Biology and Cancer, affiliated to the Cancer Centre Antoine Lacassagne up to 2008, J Pouysségur, joined the Cancer & Aging (IRCAN) in Nice, and later the Biomedical Department of the Scientific Centre of Monaco (CSM). Jacques Pouysségur had previous experience in bacterial and somatic cell genetics, metabolism, Na-H exchanger, pH regulation, MAP kinase signalling He is member of AACR, EACR, EMBO, the French and European Academy of Sciences.



Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice



Stephane Noselli

Directeur de recherche CNRS
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

“

Tiers, métamorphoses et grand braquet

Provincial, formé dans les plaines de l'ouest ou «même les mémés aiment la castagne». Courte aventure avec S. Cerevisiae, puis coup de foudre pour D. melanogaster, ils ne se quitteront plus. Découverte du gène hemipterous dans la ville rose, la voie JNK entre en scène pour une tournée de gala. Grandir entre Ariane et Airbus, ça finit par donner des ailes. Après une période cassoulet heureuse, goûte au clam chowder et à l'American coffee. Parenthèse Harvard Medical School, Red Sox et éveil à la chiralité, déjà dans les valises. Jamais autant écouté Brassens et apprécié le camembert que sur les rives de la Charles River; il est temps de revenir en mode AOP. Atterrissage au CB et découverte du village gaulois version socca. Sous le soleil azuréen, la pâte lève: hemipterous et farine de pois chiche font éclore situs inversus et MyoID. Et la chiralité part en vrille ! Enfin, une vie parallèle surréaliste et les métamorphoses du CB: quinze années pour passer de la pupe à l'imago, faire grandir IBDC et faire éclore iBV. Parfois, malgré un environnement un rien capricieux. SN est membre EMBO depuis 2014, récipiendaire du Grand Prix Mottard de l'Académie des Sciences (2013) et médaille d'Argent du CNRS (2008).

>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

Publier dans les Big3, c'est un peu comme avoir gagné une étape sur les 3 grands tours. Nice, désormais pôle international de la chiralité en biologie. Nice ça tourne! Création de l'iBV, ses équipes, ses principes, ses ambitions : moins de menhirs, plus de confocaux ! Labex Signalife et son rôle structurant pour la biologie et Unica: 'In Labex Unitas fortior fit !' Proverbes: «Le CB est tellement ouvert que même le vent passe à travers» «Le CB, concept magnifique, bâtiment oublié, la beauté intérieure»

Florence Besse

Directrice de recherche CNRS
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

66 L'iBV aujourd'hui et demain



Auvergnate d'origine, j'ai rejoint l'ENS de Lyon en 1996 puis effectué une thèse en biologie cellulaire et moléculaire du développement à l'Institut Jacques Monod à Paris. Après avoir soutenu en 2002, j'ai intégré l'EMBL d'Heidelberg pour un stage post-doctoral sur le transport et la localisation subcellulaire des ARN. En 2009, j'ai rejoint l'Institut de Biologie du Développement et Cancer (IBDC) dirigé par Stéphane Noselli pour y créer une équipe soutenue par les programmes ATIP-CNRS et HFSO. Notre équipe étudie la régulation spatio-temporelle des ARNs dans le système nerveux, dans des contextes de développement, de circuits neuronaux matures et de vieillissement. Je suis depuis 2023 la directrice de l'institut de Biologie Valrose (iBV) et oeuvre avec le comité de direction - Franck Delaunay, Max Fürthauer, Anémone Kulczak et Jean-Claude Scimeca - pour promouvoir la dynamique de l'unité et soutenir les projets ambitieux, novateurs et variés de ses équipes. FB est membre EMBO depuis 2023.



Anne Brunet

Professeure
Stanford University

“

Mécanismes du vieillissement et de la longévité

Anne Brunet a obtenu son doctorat en 1997 au Centre de Biochimie à l'Université de Nice, sous la direction du Dr. Jacques Pouysségur, sur la voie de signalisation des MAP kinases. Cette période de formation doctorale au Centre de Biochimie a été fondamentale et chaleureuse: la qualité scientifique, la collégialité, et les amis très chers du Centre de Biochimie ont été une source d'inspiration constante pendant près de 30 ans. En 2004, elle a établi son laboratoire à l'Université de Stanford, aux Etats-Unis. Elle s'intéresse aux mécanismes moléculaires du vieillissement et de la longévité. Son laboratoire a développé une approche pour comprendre le vieillissement en intégrant des organismes modèles ayant des durées de vie variées. Anne Brunet a reçu plusieurs distinctions, notamment le Lurie Prize en sciences biomédicales. En 2025, elle a été élue à l'Académie Américaine des Arts et des Sciences.

>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

Je me souviens avec plaisir de la célébration de l'anniversaire de Jacques en automne au Centre de Biochimie, dans la pièce de conférence du rez-de-chaussée transformée pour l'occasion: on buvait du Beaujolais nouveau et on faisait cuire des châtaignes près de la fenêtre et même des crêpes! C'était de franches parties de rigolades et un sens de la fête, associé à la science. J'ai essayé de conserver ce sens de la fête et de la convivialité dans mon laboratoire!

Julien Sage

Professeur Stanford
University

“ Intra-tumoral heterogeneity
in small-cell lung cancer

J'ai effectué mon doctorat (1993-1998) avec François Cuzin et Minoo Rassoulzadegan au premier étage du Centre de Biochimie, où j'ai étudié les mécanismes de différenciation cellulaire en utilisant la gaméto-génèse comme modèle. J'ai ensuite appliqué l'expertise acquise pendant mon doctorat en génétique de la souris à l'étude du cancer lors de mon post-doc au MIT avec Tyler Jacks. J'ai créé mon groupe de recherche à Stanford en 2004. Nos travaux se sont concentrés sur le tumeur suppresseur RB et sur la façon dont l'inactivation de RB favorise la tumorigénèse. Nous sommes aussi intéressés au cancer du poumon à petites cellules (CPPC) en raison de la perte quasi-ubiquitaire de RB dans ce type de cancer et de la relation intrigante chez les souris et les humains entre la perte de RB et la croissance de lésions neuroendocrines. Nous utilisons des modèles pré-cliniques pour le CPPC pour étudier les voies de signalisation et les interactions cellulaires qui favorisent la croissance et la capacité métastatique de ce type de cancer, et pour identifier de nouvelles cibles thérapeutiques.



>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

Les souvenirs marquants de mon passage au Centre De Biochimie incluent de nombreux moments de camaraderie dans le laboratoire (travailler en écoutant de la musique avec Stéphane Vincent) et en dehors (descentes de clue avec Luc Martin), mais je peux retenir une anecdote scientifique: je faisais une maxiprep d'ADN un samedi matin, seul dans le labo en début de thèse, et j'ai oublié de visser le couvercle de la centrifugeuse qui s'est envolé au moment du freinage... Centrifugeuse détruite... J'ai pris mon courage à deux mains pour appeler Luc Martin (qui travaillait avec moi) mais aussi François Cuzin, le directeur de l'unité. Malgré le coût élevé de la réparation, François a été très compréhensif. Depuis, il n'y a pas un seul nouvel étudiant dans mon labo à qui je n'ai pas dit et redit de bien visser les couvercles des centrifugeuses !



Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice



Serge Luquet

Directeur de recherche CNRS
Unité de Biologie
Fonctionnelle et Adaptive (BFA)
Université Paris

“ Astrocytic control of metabolism

Serge Luquet received his undergraduate degree in Biology &Biochemistry from the University of Nice Sophia Antipolis, France. He performed his PhD under the direction of Paul André Grimaldi (Unité INSERM U470 Centre de Biochimie, University of Nice Sophia Antipolis). He published seminal paper showing the role of PPAR delta in the controls of muscle development and oxidative capability. In 2003 he joined the laboratory of Pr Richard Palmiter at the University of Washington, Seattle for his post-doctoral training. He studied the role of hypothalamic neurons that produce Agouti related protein in the control of feeding behavior. He was recruited as researcher by the French CNRS in 2006 and was awarded a young investigator research program that led him to conduct an independent research. The core approach of his team (<https://bfa.u-paris.fr/equipe-5/>) is to leverage the power of modern molecular genetic tools and mouse models using integrated approaches to explore the role of the brain in the control of feeding behavior & energy expenditure.

Guillaume Sandoz

Directeur de recherche CNRS
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

“

Photopharmacology of Two-Pore-Domain
Potassium Channels in Pain Modulation



I am a CNRS Research Director (DR1) and Principal Investigator of the Biology of Ion Channels (BIC) lab at the Institute of Biology Valrose in Nice. After a PhD in Neuroscience (Aix-Marseille University), I progressed from postdoc to CNRS researcher in the Lazdunski Lab, then the Lesage lab where I unraveled the regulation of leak potassium currents carried by K2P channels, leading to several first-author publications. As a Fulbright Visiting Scholar at UC Berkeley, I contributed to the discovery of a new ion channel family and elucidated K2P activation by GABAB receptors. At the Institute of Biology Valrose, my research has focused on neuronal excitability in pain, migraine, and neuropsychiatric disorders, combining chemical biology, biophysics, and *in vivo* approaches. We have questioned ion channel classification, identified mechanisms of migraine inheritance, and developed light-activated tools enabling, in freely moving animals, remote control of pain and muscle activity, with translational applications in pain management and biotechnology. GS received the Prix Jansen of the French National Academy of Medicine in 2022 and the Academy of Science Prize of the Fondation Del Duca in 2024.



Véronique Paquis

Professeure des Universités /
Praticienne hospitalière CHU de Nice
Institut De Recherche Sur Le Cancer
Et Le Vieillissement, Nice (IRCAN)

“ De polyome à la mitochondrie...
mais jamais sans la souris

Pédiatre de formation, j'ai obtenu un doctorat de sciences dans l'unité du Pr François Cuzin en 1993, en travaillant sur des modèles de souris transgéniques exprimant des oncogènes immortalisants. Les 3 années passées au Centre de Biochimie ont été déterminantes pour mon orientation vers la génétique moléculaire. Elles m'ont surtout permis de comprendre l'importance de la recherche dans les activités dites « de recours ». C'est la recherche qui permet de trouver des solutions pour les patients atteints de pathologies génétiques particulièrement sévères, que nous voyons au quotidien. Aujourd'hui, je suis responsable de l'équipe « Mitochondria, disease and aging » à l'IRCAN en lien avec le Centre de Référence sur les Maladies Mitochondriales, localisé dans le service de génétique du CHU de Nice dont je suis le chef de service. Ce positionnement me permet de réaliser un continuum entre recherche d'amont et recherche clinique. L'objectif est de lutter contre les impasses diagnostiques et thérapeutiques dans les maladies mitochondriales, avec un focus sur les atteintes neurodégénératives.

Ditte Andersen

Professeure Associée
Université de Copenhague

“

A Cirl-Toll-8 binary code maintains cellular organization and directs epithelial repatterning after injury



Mon parcours vers l'indépendance scientifique a été profondément façonné par mon passage au Centre de Biochimie. J'ai intégré l'institut en 2009 en tant que postdoctorante dans l'équipe du Dr. Léopold, où j'ai étudié comment la coordination entre la croissance tissulaire et l'horloge développementale, un mécanisme essentiel pour assurer des individus de taille et de proportions corporelles harmonieuses. Ces travaux ont été déterminants pour mon recrutement comme chercheuse à l'INSERM en 2013. Au sein de la même équipe, j'ai ensuite exploré comment la perte de polarité épithéliale peut favoriser une croissance tissulaire incontrôlée. L'environnement collaboratif de l'iBV, notamment sa dynamique communauté drosophile, ainsi que le mentorat inspirant dont j'ai bénéficié, ont favorisé la production de publications à fort impact et consolidé mon profil scientifique. Cela m'a permis d'obtenir une bourse ERC Starting Grant en 2018 et de créer mon propre groupe à l'Université de Copenhague, intéressé par l'étude de l'homéostasie, de la régénération et de la croissance adaptative des tissus adultes.



Gérard Lambeau

Directeur de recherche CNRS
Institut de Pharmacologie Moléculaire
et Cellulaire (IPMC)



Des venins de serpents à une maladie autoimmune
rénale : un parcours jalonné de sérendipité

Gérard Lambeau a fait ses études à la faculté des Sciences de Nice : DEUG biologie, puis licence, maîtrise et DEA (promotion 1988) de Biochimie, incluant les travaux pratiques de licence et les deux stages de recherche au Centre de Biochimie : le premier dans l'équipe du Pr. Jean-Pierre Vincent, le deuxième dans celle du Pr. Michel Lazdunski. Les études continuent par une thèse chez Michel Lazdunski, débutée en 1988 au Centre de Biochimie, poursuivie à l'IPMC en 1989, et soutenue en 1995. Gérard Lambeau entre au CNRS comme CR2 en 1992, et poursuit ses recherches à l'IPMC jusqu'à ce jour (DRCE CNRS en 2023). Le centre de Biochimie et ses professeurs ont « forgé » sa trajectoire de « biochimiste appliqué à la médecine », depuis l'étude des phospholipases A2 de venin de serpents et de leurs cibles pharmacologiques (dont PLA2R1), jusqu'à des recherches cliniques dans les maladies inflammatoires et une maladie auto-immune rénale grave, la glomérulonéphrite extra-membraneuse (GEM). Il s'agissait d'une maladie orpheline jusqu'à la découverte de PLA2R1 comme l'autoantigène majeur en 2009.



CENTRE DE
BIOCHIMIE
50th ANNIVERSARY SYMPOSIUM

Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice

>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

Mon examen oral de licence de biochimie avec Jean-Pierre Vincent portait sur les différences entre liaisons hydrogène, liaisons peptidiques et ponts disulfure – des notions qui me serviront souvent par la suite. Après la maîtrise, durant mon service militaire à Nice, je venais au Centre de Biochimie en uniforme (cf. photo) pour ne pas être oublié lors de ma candidature en DEA !

En 1988, pendant une autoradiographie, j'ai observé une protéine inattendue de 180 kDa marquée par des PLA2 de venins radiomarquées : PLA2R1. Une longue aventure commençait aux 4^e et 5^e étages du Centre. Avec Michel Lazdunski, Jacques Barhanin, Michel Fosset et Georges Romey, nous pensions avoir découvert un nouveau canal ionique, mais son clonage a révélé une lectine de type C riche en ponts disulfure et de fonction inconnue. Surprise, mais nouveauté oblige : nous avons poursuivi !

En 2009, j'ai contribué à l'identification de PLA2R1 comme autoantigène majeur de la GEM, maladie auto-immune rénale restée orpheline durant 50 ans. Les autoanticorps des patients ne reconnaissaient PLA2R1 que sur western blots non réducteurs – mais tout le monde travaillait en conditions réductrices. Le néphrologue américain auteur de la première expérience positive avait simplement... oublié l'agent réducteur ! Une découverte née d'un détail expérimental. C'est toute la beauté de la biochimie : chaque détail moléculaire peut tout changer.



CENTRE DE
BIOCHIMIE
50th ANNIVERSARY SYMPOSIUM

Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice



Marie-Christine Chaboissier

Directrice de recherche CNRS
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

“ L'origine de l'ovaire n'est plus une énigme
ou détermination du sexe :
Wt1 induit la différenciation ovarienne

Après une décennie consacrée à l'étude des éléments transposables chez la drosophile, j'ai rejoint l'équipe d'Andreas Schedl à Berlin pour explorer les mécanismes de la détermination du sexe chez les mammifères. Lorsque l'équipe a intégré le Centre de Biochimie à Nice (Inserm U470) en 2003, nous y avons finalisé nos travaux démontrant le rôle clé du gène Sox9 dans la formation des testicules. Longtemps centrées sur la voie mâle initiée par le gène Sry du chromosome Y, les recherches ont longtemps laissé la voie femelle inexplorée. Suite à l'évaluation AERES de 2007, je suis devenue responsable d'équipe à l'Inserm U636, puis à l'iBV en 2012, où mon équipe a développé de nouveaux axes de recherche sur la différenciation de l'ovaire. Nos recherches ont notamment révélé le rôle des protéines RSPO1/2, activatrices de la voie WNT/β-caténine, et d'une isoforme du gène Wt1 dans le développement et l'homéostasie de l'ovaire. Aujourd'hui, le Centre de Biochimie demeure au cœur de mes projets, notamment à travers l'ERC TESoRova, dédié aux mécanismes fondamentaux de la différenciation sexuelle.

>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

Quand notre article sur l'identification du déterminant ovarien est paru, tout s'est enchaîné très vite. Plusieurs journaux nous ont contactés, dont Nice-Matin : ils avaient déjà rédigé leur papier, avec un titre plutôt provocateur « Non, les femmes ne sont pas des femmes par défaut ». Juste avant la publication, le journaliste m'appelle pour quelques questions supplémentaires. Au détour de la conversation, je mentionne que Le Monde venait aussi de me contacter. Et là, changement d'ambiance ! C'était le branle-bas de combat à la rédaction. Et le titre de l'article en ligne est devenu : « Le gène à l'origine du développement sexuel féminin découvert à Nice ». Apparemment, le lieu de la découverte était devenu plus important que la découverte elle-même !



CENTRE DE
BIOCHIMIE
50th ANNIVERSARY SYMPOSIUM

Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice

Gergő Gógl

Chargé de recherche Inserm
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

“

Biochemistry of Molecular Interactions,
in High Gear



Gergo Gogl obtained his Inserm position in 2023 and joined iBV in 2024 with an ATIP-Avenir program to establish the "Quantitative Interactomics and Disease-Related Networks" group at the Pasteur campus. His team develops next-generation biochemical and interactomic tools to measure steady-state binding constants of macromolecular interactions at proteome scale. His research focuses on uncovering previously unknown partners of predicted but uncharacterized protein motifs, thereby revealing novel classes of molecular interactions underlying diverse biological processes and associated disorders. In 2025, his work was supported by the Fondation Bettencourt Schueller through the Impulscience program.



Bruno Hudry

Directeur de recherche CNRS
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

“ Quand le sexe des cellules façonne la physiologie

Recruté au CNRS en 2018 après un postdoctorat à l'Imperial College de Londres, j'ai fondé mon équipe à l'Institut de biologie Valrose à Nice grâce aux programmes ATIP-Avenir et ERC Starting Grant obtenus en 2019. Située au cinquième étage du Centre de Biochimie, notre équipe combine approches génétiques et génomiques chez la drosophile pour étudier l'impact des chromosomes sexuels sur le développement et le fonctionnement des organes. Nos travaux sur les mécanismes à l'origine des différences entre les sexes ont été distingués par le prix Henri Labbé de l'Académie des sciences (2022), la médaille de bronze du CNRS (2024) et une ERC Consolidator. Nous nous intéressons notamment au tube digestif, dont le renouvellement cellulaire est continu. Nous avons montré que les chromosomes sexuels y régulent la prolifération cellulaire, plus élevée chez les femelles que chez les mâles, entraînant un intestin plus grand et une plus forte susceptibilité tumorale chez les femelles. BH est membre EMBO-YIP depuis 2024.

Pascal Barbry

Directeur de recherche
Institut de Pharmacologie Moléculaire
et Cellulaire(IPMC)

“ From epithelial ion channels to omics

Past PhD student at Center of Biochemistry (finished at IPMC). Past director of IPMC (2004-2017). Research Director at IPMC, in Valbonne Sophia-Antipolis, France. He is a leading investigator in the field of functional genomics that he applied to the construction of the Human Lung Cell Atlas. He created in 1999 UCA GenomiX platform, now a node of the French infrastructure France Génomique. He started in 2015 a work on 'single-cell transcriptomics', 'spatial transcriptomics', and 'multiomics' that are now becoming central in quantitative biology, especially for identifying bifurcations toward pathological states at very early time points. His participation to the Human Cell Atlas project as one of the coordinators of the Human Lung Biological Network established the first version of the human lung cell atlas, elucidating nearly 100 cell types. His expertise at the interface between molecular and cellular biology, genomics, computational biology, and biotechnologies led to critical contributions in several fields of biology.



>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

Jonathan Gershoni was an israelian professor, who developed with George Palade the western blotting technique to analyze the proteins. He visited the laboratory to teach us the method, and Roland Lamand, at the workshop, built under his instructions the first system allowing us to transfer the proteins on nitrocellulose. When he was there, there was also a Jordanian PhD student, Janti Qar, who was working on toxins purification. Despite the bad relationships between Israel and Jordan at that time, these 2 men spent excellent evenings and nights in the old city, drinking beers and chatting. One morning, as we were discussing about french songs, Jonathan told me that Georges Brassens was in fact very well-known in Israel because one singer has adapted his songs in hebrew. Few days later, Jonathan's wife visited him, bringing several records. The three of us spent an evening to sing them ! I can probably still sing some fragments !



Pierre Leopold

Directeur de recherche Inserm
Institut Curie

“ Control of organ size during
Drosophila development

Pierre Léopold a effectué une thèse de 3e cycle et un doctorat dans le laboratoire de F. Cuzin au Centre de Biochimie de l'Université de Nice. Il a ensuite rejoint l'Université de Californie, San Francisco (UCSF) pour un stage postdoctoral. A son retour en France, il a démarré son équipe avec un financement ATIP du CNRS à l'Observatoire de Villefranche-sur-mer puis au Centre de Biochimie où il est resté jusqu'en 2018. En janvier 2019, il a pris les fonctions de directeur de l'unité de Génétique et Biologie du Développement de l'Institut Curie à Paris. Son équipe a contribué à l'émergence du concept de communication inter-organes pour le contrôle de la physiologie et de la croissance. Son travail a permis d'élucider certains des mécanismes contrôlant la croissance des organes et de l'organisme en entier. Il est récipiendaire de plusieurs prix de l'Académie des sciences, du grand prix de la Fondation pour la Recherche Médicale, du prix Recherche de l'Inserm, est membre élu de l'EMBO, de l'Academia Europaea et de l'Académie des Sciences.

>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

Le CB a été le lieu de la majeure partie de ma carrière scientifique, depuis mes 20 ans, jeune étudiant parisien fraîchement arrivé, jusqu'à mon retour récent à Paris. J'y ai rencontré des personnalités très attachantes et j'en garde un souvenir profondément ému.

Je me rappelle encore la vie quotidienne au CB : beaucoup d'entre nous sautaient régulièrement la grille à l'arrière pour venir depuis Cimiez. Le service technique graissait le haut de la grille pour nous en dissuader. Un matin, Pascal Barbuy et moi, alors doctorants, avons comme d'habitude franchi la grille puis sauté la petite haie de jeunes thuyas nouvellement plantés par Michel Lazdunski pour forcer le passage par l'entrée principale. Après notre saut, nous avons découvert Michel immobile devant le Centre, catastrophé. Nous avons avancé vers lui durant ce qui m'a paru une éternité, avant qu'il ne lâche un « Non, pas vous... ».

Quelques années plus tard, devenu chef d'équipe, je suis revenu au CB au moment où le Centre subissait des cambriolages répétés. Une nuit, en venant vérifier l'arrivée d'un fax d'un éditeur américain, je suis tombé nez-à-nez avec trois cambrioleurs. J'en ai attrapé un, qui a finalement fui dans le parc avant d'être rattrapé par la police. J'ai terminé la nuit au poste, suspecté de complicité. Le fax n'est jamais arrivé, mais les cambrioleurs non plus. Les années de création de la communauté drosophiliste niçoise furent particulièrement riches. Les équipes de Pascal, Stéphane et la mienne ont grandi ensemble, dans une émulation exceptionnelle. Une période enthousiasmante, marquée par une équipe soudée et motivée, à laquelle je reste profondément attaché.



CENTRE DE
BIOCHIMIE
50th ANNIVERSARY SYMPOSIUM

Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice



Arnaud Hubstenberger

Directeur de recherche CNRS
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

“ The plasticity of multiphase multiscale mRNA cytosolic super-assemblies

Arnaud Hubstenberger became interested in the post-transcriptional control of germline development during his first post-doc in Tom Evans' team in Colorado. There, he introduced phase transitions as a framework to study the supra-molecular organization of the transcriptome in the oocyte (Hubstenberger et al., 2013). During a second post-doctorate in Dominique Weil's team at the Institut Biology Paris Seine, he developed a cutting edge FAPS method to purify RNA condensates, unravelling how the translation of RNA regulons is coordinated transcriptome-wide (Hubstenberger et al., 2017). In 2018, after joining the CNRS as researcher, he initiated an ATIP-AVENIR team at the Institute of Bioogy Valrose in Nice, focusing on how the multiscale multiphase organization of the transcriptome control germline development (Cardona et al., 2023).

Agnès Banreti

Chargée de recherche Inserm
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

“

Homochirality Regulation
and the Role of Heterochirality in Aging and Di-
sease



As a PostDoc at the Institute of Cancer Research (ICR), London, I studied free D-amino acids in NMDA receptor-mediated epithelial cell competition. This interest expanded to molecular homochirality, which became a passion and led to an independent project. With strong support from Stéphane Noselli, I joined iBV and established my own group last year. Together with ICN (Chemistry Institute of Nice), iBV forms a European hub for chirality research and will be organizing international EMBO and FASEB conferences on the Valrose campus this summer.



Matteo Rauzi

Directeur de recherche CNRS
Institut de Biologie de Valrose (iBV)

“ Dynamics across scales

After completing his studies at the Politecnico of Milan Italy, Matteo Rauzi earned a PhD from the University of Aix-Marseille in France. He then joined EMBL Heidelberg in Germany for a postdoc supported by EMBO-Marie Curie and HFSP Long-Term fellowships. Since 2016 he is group leader at the University Côte d'Azur in Nice, where his team investigates the morphogenesis and mechanics of epithelial tissues during embryonic development. A recipient of the ATIP-Avenir program and the HFSP Career Development Award, he is Research Director at the French National Center for Scientific Research (CNRS). The Biochemistry Center has been hosting the state-of-the-art imaging technologies for the Rauzi lab's work, particularly advanced live imaging and multiphoton manipulation. It also provides the dedicated fly facility supporting the team's *Drosophila* research and fosters a vibrant community for scientific exchange. With its rich program of seminars led by international experts, the Center remains a dynamic hub where new ideas emerge and inspiring discussions flourish and thrive.

>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

*At the very early stages of my group-leader career, I spent countless late-night hours in the microscopy room at the Biochemistry Center working on the Zeiss 780 NLO. This hands-on work was essential for further advancing my team's research program, providing compelling preliminary data that helped pave the way for several exciting and groundbreaking projects (e.g., Jhon & Rauzi, *Dev Cell* 2021; Fierling et al., *Nat Commun* 2022; Popkova et al., *Dev Cell* 2024; Roby & Rauzi, *Nat Commun* 2025).*

Patricia Raynaud-Bouret

Directrice de recherche CNRS
Laboratoire Jean-Alexandre Dieudonné

“ Analyse de l'apprentissage
grâce à la dynamique des réseaux neuronaux



Directrice de recherche CNRS au laboratoire de mathématiques du Laboratoire J.-A. Dieudonné (LJAD / CNRS Université Côte d'Azur), Patricia Reynaud-Bouret est à la tête de l'équipe probabilités et statistiques. Ses travaux portent sur la modélisation, la simulation, et l'analyse de données pour les neurosciences et la cognition. Elle a fondé l'Institut interdisciplinaire « Neuromod » d'Université Côte d'Azur en 2020. Cet institut vise à promouvoir la modélisation comme approche d'intégration des mécanismes du cerveau et des fonctions cognitives. « Neuromod » s'appuie sur les forces vives et interdisciplinaires présentes à Université Côte d'Azur en particulier, neuroscience, psychologie, et modélisation mathématique. Elle a reçu le prix Pierre Faurre de l'académie des sciences en 2020 et la médaille d'argent du CNRS en mathématiques en 2021, pour ses travaux interdisciplinaires, en particulier en statistiques des processus de Hawkes, et leurs applications en neuroscience.



Hélène Marie

Directrice de recherche CNRS
Institut de Pharmacologie Moléculaire
et Cellulaire (IPMC)

“ Les origines de la perte de fonction des synapses
dans la maladie d'Alzheimer :
de nouveaux acteurs entrent en jeu

Le Dr Marie a effectué une carrière internationale à l'étranger avec un doctorat à Londres, un post-doctorat à l'université de Stanford (USA), et un premier poste de chef de groupe en Italie. Depuis 2010, elle est chercheuse au CNRS, aujourd'hui directrice de recherche et dirige une équipe à l'Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire (IPMC), en France. Elle aussi est directrice adjointe de l'IPMC. Ses recherches portent sur l'identification de nouveaux mécanismes synaptiques conduisant à la perte de mémoire dans la maladie d'Alzheimer. Son équipe combine l'expression virale *in vivo* protéines ou des souris mutantes pour moduler le contenu moléculaire des neurones ou contrôler leur activité à l'analyse électrophysiologique *ex vivo* de la fonction neuronale et/ou à l'analyse comportementale des processus cognitifs. Ses travaux récents ont mis en évidence le rôle de différents peptides dérivés de la protéine précurseur amyloïde (APP) dans la modulation de l'activité neuronale et leur implication dans la maladie d'Alzheimer.

>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

A mon arrivée en France, j'ai eu la chance de participer au Labex Signalife qui regroupe les instituts de biologie de l'Université Côte d'Azur. Cette initiative m'a permis de côtoyer les chefs d'équipe du CB. Ma première impression de cet institut a été marquante de par sa stature historique locale, la diversité des modèles animaux étudiés et la rigueur de ses pilotes!

Guillaume Drin

Directeur de recherche CNRS
Institut de Pharmacologie Moléculaire
et Cellulaire (IPMC)



New mechanistic insights
into intracellular lipid transfer

Dans le cadre de l'ex-Magistère de Pharmacologie de l'Université de Nice, j'ai effectué mon tout premier stage de recherche au Centre de Biochimie, au sein de l'équipe de Paul-André Grimaldi, en août 1995. Encadré par la fantastique Lydia Teboul, cela a été une expérience suffisamment concluante pour me motiver à poursuivre dans la recherche. J'ai ensuite fait un DEA en bioinformatique puis soutenu une thèse à Montpellier en biologie cellulaire et biophysique en 2001 sur les interactions entre peptides vecteurs amphipathiques et membranes lipidiques. Après un séjour postdoctoral à Stony Brook (NY, USA) sur les phospholipases β et la signalisation cellulaire, j'ai rejoint l'IPMC en 2005, où j'ai étudié les mécanismes de reconnaissance de la courbure membranaire, puis j'ai commencé à travailler sur le transfert de lipides entre les organelles. Depuis 2018, dans ce même institut, je dirige une équipe qui déchiffre les mécanismes par lesquels différentes protéines cytosoliques transfèrent des lipides (stérol, phosphatidylsérine, phosphatidylinositol) au sein des sites de contact membranaire.



>> MON SOUVENIR MARQUANT AU CENTRE DE BIOCHIMIE

Mon premier jour au CB a été marquant. Je voulais vraiment être à l'heure, mais, arrivé en haut de la fac, côté Cimiez, le portail était fermé. Je n'avais pas le temps de passer par l'entrée principale, donc j'ai escaladé le portail, stressé, au risque de m'empaler. Je suis arrivé à 9 h, et là... personne, pas d'encadrante jusqu'à 10 h 30, car Lydia était en horaire décalé ! Au déjeuner, un thésard m'a dit qu'il ne fallait SURTOUT pas faire de thèse. Aussi, j'ai dû monter et descendre à tous les étages du CB pour repérer les lieux. Le soir, j'étais explosé et perplexe, mais les jours d'après m'ont convaincu de continuer dans la recherche...



Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice



Olivier Humbert

Professeur des Universités
Praticien Hospitalier
Centre Antoine Lacassagne

“ Imagerie médicale et Intelligence Artificielle: une nouvelle ère pour l'oncologie de précision

Le Pr Olivier Humbert est médecin nucléaire et enseignant-chercheur. Après sa formation médicale et universitaire, il a été nommé PUPH de biophysique & médecine nucléaire à l'université Côte d'Azur. Il a développé une activité de recherche centrée sur l'analyse avancée des images médicales TEP/TDM en oncologie et a progressivement structuré une dynamique translationnelle entre la recherche fondamentale en IA et ses applications cliniques en imagerie médicale. Son domaine de recherche concerne principalement l'identification de biomarqueurs prédictifs de la réponse tumorale à l'immunothérapie. Il a intégré en 2023 l'iBV, institut dans lequel il dirige aujourd'hui l'équipe « PET/CT Imaging & AI for Precision Oncology », en interaction étroite avec le Centre Antoine Lacassagne et l'INRIA. L'iBV a joué un rôle déterminant dans son parcours de clinicien-chercheur en offrant un environnement interdisciplinaire unique, propice à la translation clinique de l'innovation, notamment grâce à la création d'un département de santé numérique axé sur l'imagerie médicale.

Les organisateurs



Pascal Thérond

Pascal Thérond a étudié à l'Université de Pierre-et-Marie-Curie à Paris (1981-1986). Il a obtenu son PhD en génétique moléculaire (1991), dans l'équipe du Professeur C. Lamour-Isnard au Centre de Génétique Moléculaire dirigé par le Professeur P. Slonimski sur le campus CNRS de Gif-sur-Yvette. Il poursuit avec un stage postdoctoral de 5 ans dans le laboratoire du Dr. Michael Bishop - prix Nobel de médecine - à l'Université de Californie San Francisco. Il est recruté en 1997 au CNRS et établit son équipe de recherche au Centre de Biochimie, dirigé alors par le Dr. J. Pouysségur. Sous l'impulsion du Dr Pouysségur, le Centre prend alors un tournant thématique et attire de nouvelles équipes de biologie du développement. Dans cette continuité, l'équipe de P. Thérond a contribué à l'émergence d'une communauté scientifique internationale impliquée dans l'étude du morphogène Hedgehog, supportée par une série de conférence EMBO. Les études de l'équipe de P. Thérond sur les phénomènes d'organisation tissulaire sont au cœur des questions les plus fondamentales du développement embryonnaire et des processus de morphogenèse et de cancérisation. Plusieurs prix de l'Académie des Sciences et de l'Académie de Médecine ont récompensé l'effort collectif de l'équipe de P. Thérond. Toujours très impliqué, P. Thérond s'investit sans relâche pour la communauté. Il a été président (2012-2016) du comité d'expert section 22 du CoNRS, et préside depuis 2024 au Conseil Scientifique du CNRS-Biologie.

Laurent Counillon



Laurent Counillon was trained in chemistry, physics and biochemistry. After earning his PhD in Life Sciences in 1993 in Jacques Pouyssegur's team at the Centre de Biochimie of Nice, he thereafter performed his post-doc in Don Engelman's lab at Yale University. Upon returning to Nice in 1997, he founded his research team which focuses on ion transport, particularly protons, across biological membranes, in connection with metabolism. From 2008 to 2012 he directed the Ion Transport Normal and Pathological Aspects research lab and 2018 to 2023, the Molecular PhysioMedicine Laboratory (LP2M) situated on the Pasteur Campus. Laurent Counillon's team has decrypted the molecular mechanisms of key biological switches in intracellular pH and volume regulation, provided the first fully tractable mathematical model for intracellular ionic regulation and recently discovered that membrane transporters and channels fractionate ion isotopes that differ by one neutron. Laurent Counillon has also been instrumental in structuring life sciences training as a Master's (2004-2008) and Graduate school director (2020-2024) and by chairing national and international committees since 2010. He is now Vice-President for Research and Innovation at Université Côte d'Azur.



Ellen Van Obberghen -Schilling

Ellen Van Obberghen-Schilling, a native of Bethesda, MD, holds a B.Sc. from Purdue University. She spent her college summers as an intern at the National Institutes of Health, where she discovered her passion for biomedical research, particularly the regulation of cell growth. In 1980 she joined the newly established team of Jacques Pouysségur at the Centre de Biochimie. She obtained her Thèse d'État in 1985 and subsequently performed a post-doc in Michael Sporn's lab at the NIH.

From 1978 to 2000, her research centered on growth factors, including IGFs, α -thrombin and TGF- α/β , their receptors and downstream signaling. At Jacques Pouysségur's initiative to strengthen bridges between basic and clinical research, she joined the four ISDBC teams based at the Centre Antoine Lacassagne (2000–2012), where she developed strong and ongoing collaborations with the head & neck oncology teams of the CAL-IUFC and Unicancer.

Upon the creation of iBV in 2012, her team returned to the Valrose campus. Seeking a more holistic understanding of the tumor microenvironment, she introduced advanced digital histology methods to the institute and applied this approach to map the spatial architecture of cells and their extracellular matrix in tumor tissue. She now co-chairs the translational research steering committee of the Unicancer H&N group.

Andreas Schedl



Andreas Schedl studied in Erlangen and Heidelberg before completing his PhD at the German Cancer Research Center. He then pursued a postdoctoral fellowship at the MRC in Edinburgh (Scotland) before obtaining his first group leader position at the Max Delbrück Center in Berlin (Germany). In 2001, he was appointed Full Professor of Mammalian Genetics at the Centre for Life in Newcastle upon Tyne (England).

In 2003, he joined the Inserm unit at the Centre de Biochimie, then headed by François Cuzin. There, he launched a research program aimed at understanding normal and pathological embryonic development and its links to adult stem cells. His contributions to the field earned him several distinctions, including the EMBO Young Investigator Programme (YIP) award, the Leverhulme Prize, the Inserm Avenir award and an award from the French Kidney Society.

Together with Rob Arkowitz, he established the first international PhD program at the Centre de Biochimie – the EU-funded InterDec program – helping to expand the institute's international reach and training capacity.

In 2011, he was appointed director of the Inserm unit for the 2012–2015 quadrennial. Following discussions with Stéphane Noselli, they concluded that merging their research teams into a single institute would strengthen collaborations and enhance international visibility. This initiative ultimately led to the creation of the iBV.



Nathalie Billon

Grenobloise d'origine, j'ai quitté mes montagnes pour une thèse à l'ENS de Lyon, puis un postdoctorat à Londres où j'ai plongé dans la biologie du développement. En 2004, j'ai rejoint le CNRS et le Centre de Biochimie, convaincue par l'enthousiasme communicatif de Jacques Pouysségur, alors directeur, qui savait vanter avec talent les atouts du CB... et ceux de la région PACA ! J'ai ainsi intégré l'équipe de Christian Dani et Gérard Ailhaud pour explorer les mécanismes qui orchestrent le développement, la prolifération et la différenciation du tissu adipeux.

J'ai ensuite participé à la grande migration vers la tour Pasteur, avant de revenir à Valrose pour rejoindre l'équipe de Thomas Lamonerie, au sein d'un laboratoire devenu l'iBV. J'y ai ouvert un nouveau chapitre scientifique autour du développement cérébelleux et des cancers pédiatriques, notamment les médulloblastomes, contribuant à structurer un réseau national sur cette pathologie et à sa modélisation chez la souris.

Plus de vingt ans après mon arrivée, je reste engagée dans la vie de l'iBV, à la croisée de la recherche, de la médiation scientifique et de la transition écologique. Depuis 2017, je suis également déléguée scientifique à CNRS Biologie, où j'accompagne la formation et les parcours des chercheuses et chercheurs.

Ce parcours, ancré dans l'histoire du Centre de Biochimie et son évolution vers l'iBV, continue d'alimenter ma volonté de comprendre, de transmettre, et de faire évoluer notre communauté scientifique.

REMERCIEMENTS

Les 50 ans du Centre de Biochimie n'auraient pu voir le jour sans l'engagement de nombreuses personnes, dont la contribution a accompagné chaque étape de cette célébration.

Nous adressons nos remerciements les plus chaleureux à Laurence Lavenant (iBV), dont le travail minutieux pour retrouver les coordonnées des anciens membres du Centre a permis de rassembler une communauté entière autour de cet anniversaire, ainsi que pour son énergie et sa disponibilité dans l'organisation de ces deux journées.

Notre gratitude va également au Pôle Communication & Marque de l'Université Côte d'Azur, qui a accepté de concevoir, dans des délais particulièrement courts, les supports visuels de l'évènement – dont ce livret – avec professionnalisme, créativité et bonne humeur. Nous remercions plus particulièrement Émilie Deplantay, responsable du Pôle Infographie, Olivier Lubrano, directeur adjoint, ainsi que Delphine Sanfilippo, responsable presse, et Guillaume Chaude, Chargé de communication de l'EUR « LIFE », pour leur disponibilité et leur engagement.

Nous exprimons aussi toute notre reconnaissance au Centre de Production Numérique Universitaire (CPNU) de Valrose pour leur collaboration active, leur écoute et leur remarquable flexibilité, y compris lors des ajustements de dernière minute. Un merci particulier à Jean-Louis Paduano, responsable de service, et Hieu Huynh-Trung-Adam, pour leur soutien constant.

Nos remerciements vont enfin à la DRVI d'Université Côte d'Azur et tout particulièrement Magali Mailland, pour son aide précieuse dans une période particulièrement chargée pour le service, ainsi qu'au Service Accueil, Événementiel et Sécurité de Valrose.

À toutes celles et ceux qui ont contribué, directement ou indirectement, à donner vie à cette célébration des 50 ans du Centre de Biochimie, nous adressons nos plus sincères remerciements.

Le comité d'organisation

Pascal Thérond
Laurent Counillon
Ellen Van Obberghen-Schilling
Andreas Schedl
Nathalie Billon



CENTRE DE
BIOCHIMIE
50TH ANNIVERSARY SYMPOSIUM

Un demi-siècle de recherche et d'innovation à Nice