

Sophie DEMOLOMBE

*Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire
CNRS UMR 7275
660 Route des Lucioles – Sophia Antipolis
05560 Valbonne - France
+33 (0)6 08 52 29 79
demolombe@ipmc.cnrs.fr*

Née le 14 Mai 1970 à Narbonne

**DIPLOMES UNIVERSITAIRES (ORSAY-PARIS XI)/INPI**

DEUG de Biologie	1988-1990
Licence de Biochimie	1990-1991
Maîtrise de Biochimie	1991-1992
Diplôme d'étude approfondie	1992-1993
Doctorat en Sciences de la Vie - Allocataire MRT	1993-1996
Habilitation à diriger des recherches	2003
Qualification aux fonctions de Professeur des Universités (CNU 65 & 66)	2017-2021
Certificat d'Animateur en Propriété Intellectuelle	2017-2018

PARCOURS PROFESSIONNEL

Master in Science, University of Birmingham, Alabama (USA)	1994-1995
Post-doctoral research scientist, Academic Medical Center, Amsterdam (Pays-Bas)	1997-1998
Chargée de Recherche 2ème classe CNRS, Inserm UMR1087/CNRS UMR6291, Nantes	1999-2002
Chargée de Recherche 1ère classe CNRS, Inserm UMR1087/CNRS UMR6291, Nantes	2002-2010
Directeur de Recherche 2ème classe CNRS, CNRS UMR7275, Valbonne	depuis 2010
Professeur invité de la Fondation Oswaldo Cruz et du Center for Technological Development in Health, Rio de Janeiro, Brésil	2013-2016
Chargée de valorisation, Délégation régionale du CNRS	2016
Chargée d'innovation multidisciplinaire, SATT-Sud Est	2016
Responsable des projets d'innovation et des partenariats de l'IPMC	depuis 2017
Chargée de mission auprès de la Direction Générale Déléguée à l'Innovation du CNRS	depuis 2018
Codirection de l'Ecole Université de Recherche Life & Health Sciences, Université Côte d'Azur (UCA)/IDEX	depuis 2020

RESPONSABILITES ADMINISTRATIVES ET SCIENTIFIQUES

Direction de l'équipe «Génomique fonctionnelle des canaux ioniques», Inserm UMR1087/CNRS UMR6291, Nantes	2003-2009
Directions de 7 doctorats et de 8 Master2	2000-2012
Encadrement d'étudiants étrangers, University of Professional Education Hogeschool (Pays-Bas), University of Utrecht (Pays-bas), Collège de Médecine (Viet Nam)	
Elue à la Commission Permanente des Ressources Humaines de l'Université de Nice	2012-2017
Nommée au conseil de laboratoire de l'UMR7275 CNRS, Valbonne	2012-2017
Membre du Comité Scientifique et du COPIL du programme de prématuration du CNRS	depuis 2017
Membre du Conseil d'Administration et du Conseil des Composantes de UCA/IDEX	depuis 2020
Membre du réseau des correspondants valorisation de l'INSB	depuis 2020
Référente Entrepreneuriat Université Côte d'Azur	depuis 2022
Nomination au Conseil de l'Institut d'Innovation et de Partenariats Arômes Parfums Cosmétiques UCA/IDEX	depuis 2022

ENSEIGNEMENTS

Cours magistraux à l'Ecole Vétérinaire, l'UFR de Médecine, l'UFR de Pharmacie et l'UFR Sciences de Nantes	2000-2009
Cours magistraux à l'Ecole polytechnique, l'UFR de Médecine et l'UFR Sciences de l'Université Nice/Sophia-Antipolis, Valbonne	2010-2016
Cours magistraux « Transfert de technologie/Entrepreneuriat » à l'Université Côte d'Azur/IDEX	depuis 2020

VALORISATION

Consultante auprès de la société Laënnec-Tek, entreprise de service pour les laboratoires pharmaceutiques	2002-2007
Consultante pour CARDIEX, plateforme des explorations fonctionnelles du petit animal	2007-2009
Suivi de plusieurs formations à la propriété intellectuelle, les études de marché, les accords de licences internationaux avec les industriels et la négociation organisées par l'IEEPI et l'INPI	2016-2018
Accompagnement de projets en Sciences du Vivant/Santé du programme de prématuration du CNRS	depuis 2017
Incitation/participation au montage d'appels à projet « valorisation » et création de start-ups auprès des chercheurs de l'UMR 7275	depuis 2017
Sensibilisation des étudiants en Sciences du Vivant à l'entrepreneuriat	depuis 2020

COMITES SCIENTIFIQUES NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

Membre du Working Group for Cardiac Cellular Electrophysiology of the European Society of Cardiology	2009-2012
Membre nommé au conseil scientifique de l'Inserm	2008-2012
Membre du conseil scientifique de la Société Française de Physiologie	2007-2011
Membre de la Commission de spécialistes (CNU 66-69) de l'Université de Nantes	2007-2008
Membre du CS du Centre de Ressources Biologiques de l'Institut du thorax, Nantes	2007-2009
Membre du réseau international <i>Transatlantic Networks of Excellence</i> financé par la Fondation Leducq	2008-2013
Membre du conseil scientifique du réseau national « ICST : Canaux ioniques d'intérêt thérapeutique », Laboratoire d'Excellence (LabEx) financé par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche	2012-2017
Membre nommé à la Commission Inter Disciplinaire 50 « Gestion de la Recherche »	depuis 2022

DISTINCTIONS

Prix de Recherche Edouard Coraboeuf décerné par la Société Française de Cardiologie et les laboratoires Servier	2008
Prime d'Excellence Scientifique décernée par le CNRS	2010-2014

CONTRATS OBTENUS AUPRES D'ORGANISMES PUBLICS OU PRIVES

Action Concertée Incitative "Biologie du Développement et Physiologie Intégrative" du Ministère de la Recherche. 2002-2004, 110 000 €	
Programme National de Recherches sur les Maladies Cardiovasculaires. 2004-2005, 100 000 €	
Programme National de Recherches sur les Maladies Cardiovasculaires. 2006, 25 000 €	
Agence Nationale de la Recherche "Cardiologie, obésité et diabète". 2006-2009, 192 000 €	
Agence Nationale de la Recherche "Programme blanc - Physiologie, physiopathologie, santé publique". 2011-2014, 441 718 €	
Projet « Laboratoire d'Excellence » (Labex) du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. 2012-2020, 250 000 €	
Association Française contre les Myopathies. 2001-2002, 20 000 €	
Fondation de France. 2002-2004, 50 000 €	

Fondation de France. 2005, 30 000€

Fondation pour la Recherche Médicale. 2008-2010, 240 000 €

Association Française contre les Myopathies. 2009-2011, 100 000 €

Fondation Leducq, réseau international «Transatlantic Networks of Excellence». 2008-2013, 6 M€

CPER, Région Sud/FEDER « Sophia Antipolis Biotechnologies en Environnement et Santé », 2015-2020, 3.5 M€

LabCom, i-Demo, Programmes européens, Jeunes Docteurs Innovants Région Sud, CIFRE, ...
Participation à la rédaction des projets depuis 2017

PRINCIPAUX TRAVAUX

Publications	Citing Articles	Times Cited	H-Index
63	3,996	4,818	34
Total	Total	Total	Average per item
From 1900 to 2022	3,951	4,713	
	Without self-citations	Without self-citations	

63 Publications originales dans des revues à comité de lecture ; 6 Editoriaux et Ouvrages

27 Communications orales sur invitation (congrès ou instituts importants) ; 1 Interview (*Circulation, IF 20*)

5 Publications marquantes :

- Arhatte M, Gunaratne GS, (...) **Demolombe S**, Honoré E, Patel A. TMEM33 regulates intracellular calcium homeostasis in renal tubular epithelial cells. *Nature Communications*, 2019; 10: 1-16

- Jeyaraj D, Haldar SM, Wan X, McCauley MD, Ripperger JA, Hu K, Lu Y, Eapen BL, Sharma N, Ficker E, Cutler MJ, Gulick J, Sanbe A, Robbins J, **Demolombe S**, et al. Circadian rhythms govern cardiac repolarization and arrhythmogenesis. *Nature*. 2012; 483:96-9.

- Gaborit N, Steenman M, Lamirault G, Le Meur N, Le Bouter S, Lande G, Léger J, Charpentier F, Christ T, Dobrev D, Escande D, Nattel S, **Demolombe S**. Human atrial ion channel and transporter subunit gene-expression remodeling associated with valvular heart disease and atrial fibrillation. *Circulation*. 2005; 112:471-81.

- **Demolombe S**, et al. A dominant négative isoform of the long QT syndrome 1 gene product. *J Biol Chem*. 1998; 273: 6837-43.

- **Demolombe S**, Escande D. ATP-binding cassette proteins as targets for drug discovery. *Trends Pharmacol Sci*. 1996; 17:273-5. Review.

Résumé de l'activité

En tant que chercheur biologiste, la valorisation de nos résultats a toujours été pour moi un aspect important de notre activité. C'est pour cette raison que j'ai tenu à mener mes travaux sur des pathologies : d'abord la mucoviscidose puis les arythmies cardiaques et enfin la polykystose rénale, avec l'objectif d'améliorer leurs prises en charge. J'ai également effectué des stages dans des entreprises pharmaceutiques et j'ai participé à la création d'une start-up lors de mes premières années en tant que chargée de recherche.

Après une mûre réflexion, plusieurs raisons m'ont motivée à me consacrer essentiellement au **transfert de technologie** en 2016. J'ai présenté mon projet à l'Institut des Sciences Biologiques (INSB) et convaincu par mon projet et mes motivations, j'ai obtenu une mise à disposition auprès du Service Partenariat et Valorisation (SPV) de la Délégation Régionale Côte d'Azur et de la Société d'Accélération de Transfert de Technologie (SATT)-Sud Est, afin de mieux comprendre les activités de valorisation et l'écosystème. Cette année a conforté mon appétence pour cette activité, m'a permis de comprendre que chaque dossier demandait un accompagnement spécifique et que mon expérience de chercheur serait une réelle plus-value pour les porteurs de projet. Tandis que plusieurs postes m'ont été proposés à travers les contacts que j'ai pu avoir au cours de cette année de transition, j'ai décidé de réintégrer l'Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (UMR 7275 CNRS) en 2017 dont le directeur m'a confié la réponse à un appel d'offre avec un enjeu stratégique notable : **CPER 2015-2020, Région Sud/FEDER « Sophia Antipolis Biotechnologies en Environnement et Santé »**. J'en ai repris la rédaction, comme la structuration avec les différents acteurs, qu'ils soient scientifiques ou émanant des collectivités locales. Cette réponse a été couronné par un financement à la hauteur de **3.5 M€**. J'ai également tenu à me former au métier de « valorisateur » et à ce titre, j'ai suivi plusieurs formations de l'Institut Européen Entreprise et Propriété Intellectuelle et de l'INPI (j'ai obtenu le **Certificat européen d'Animateur en Propriété Intellectuelle**). J'ai alors demandé mon rattachement à la CID 50, consciente qu'il serait difficile pour moi de gérer en parallèle une recherche d'excellence et un accompagnement des chercheurs de qualité.

Afin de ne pas limiter mes seules activités au laboratoire, j'ai candidaté sur un poste de **chargée de mission auprès du programme de pré-maturation du CNRS**, que j'assume toujours (seule chargée de mission reconduite en 2021). Je participe au processus de sélection des projets (Conseil Scientifique avec les Instituts du CNRS et CNRS Innovation, COPIL avec des industriels) et j'assume leur suivi à raison de trois réunions sur leur durée, plus les points intermédiaires. Je suis le point de contact pour tous les acteurs impliqués : chercheurs, SPV, SATT, CNRS Innovation, Institut. Mon objectif pour chacun d'eux est qu'il se déroule du mieux possible, sans blocage scientifique, ni administratif. J'élabore une stratégie de valorisation pour la suite de la pré-maturation. Basées sur cette expérience, je partage également mes réflexions sur les points qui peuvent être améliorés avec le **Directeur Général Délégué à l'Innovation (DGD)**, **Jean-Luc Moullet** et le **nouveau Directeur de CNRS Innovation, Mehdi Gmar**.

En parallèle, j'ai également accepté de **codiriger l'Ecole Universitaire de Recherche (Graduate School) LIFE & HEALTH SCIENCES de l'Université Côte d'Azur/IDEX** afin notamment de sensibiliser nos futurs chercheurs en Sciences du Vivant à l'entrepreneuriat et de créer un réseau de biotech/medtech/big pharma afin qu'ils puissent y faire des stages et obtenir des contrats CIFRE (Convention Industrielle de Formation par la Recherche). Cette codirection me permet d'être un **interlocuteur privilégié entre notre université et le CNRS**. De plus, les relations entreprises bénéficient à nos équipes de recherche. J'y anime également le COPIL, comité central où siègent tous les directeurs d'unité des laboratoires de recherche en Biologie de notre périmètre, les directeurs de formations, les directeurs des Labex et des Académies d'Excellences IDEX. Nous y établissons la stratégie pour garantir la synergie entre l'enseignement, la recherche et secteur socio-économique.

L'ensemble de ces activités sont très complémentaires et s'enrichissent mutuellement.

Objectifs

- ✓ Améliorer le succès de la suite des projets en Santé du programme de pré-maturation en mettant en place des collaborations sous la forme de consulting +/- investissements avec des professionnels de la mise sur le marché de produits pharmaceutiques (en cours avec Syneos Health), ce qui inciterait d'autant plus les chercheurs à créer leur start-up.
- ✓ Prendre plus de responsabilités collectives, soit au sein de la Direction Générale Déléguée à l'Innovation, de CNRS Innovation et/ou de l'INSB. J'explorerai ces différentes possibilités au printemps 2023 afin de les mettre en place en 2024, non seulement parce que cela correspondra à la fin de mon mandat à la codirection de l'EUR LIFE, mais aussi parce que je serai beaucoup plus mobile sur le plan familial. Avec un peu de recul (5 ans), je prends conscience que mes 25 années en tant que chercheur, avec tout ce que cela implique au niveau national comme international, sont un réel bénéfice pour accompagner mes collègues scientifiques dans leurs projets de transfert de technologie et je partage leur profonde motivation à ce qu'ils aboutissent. J'ai l'espoir qu'en prenant encore davantage de responsabilités collectives, je pourrai mettre en place des processus facilitateurs et innovants.
- ✓ Augmenter les réponses des chercheurs aux appels à projet européens et internationaux qui concernent la valorisation de la recherche, comme l'EIC Pathfinder par exemple, en ayant une parfaite connaissance de ces programmes et en participant de façon active au montage. Mon expérience en tant que chargée de projets européens au sein de la SATT-SE en 2016 a été un excellent apprentissage dans ce domaine.
- ✓ Sensibiliser de plus en plus les futurs chercheurs en Sciences du Vivant au transfert de technologie. Dans ce sens, j'ai déjà créé une nouvelle unité d'enseignement pour les étudiants en biologie niveau Master et PhD d'UCA. J'ai également initié et assurée notre participation à l'organisation de la de l'Ecole d'été « Therapeutic Innovation » mise en place par Health and Therapeutic Innovation (HEALTHI) de l'Université Paris-Saclay avec la collaboration du Laboratoire d'Excellence en Recherche sur le Médicament et l'Innovation Thérapeutique (LabEx LERMIT). A notre connaissance, cela sera la première action commune entre deux universités faisant partie de l'association Udice regroupant les 10 grandes universités françaises. Je suis aussi en train d'explorer la possibilité d'ouvrir une formation sur l'« Intelligence Artificielle et Sciences du Médicament » en collaboration avec le 3IA Côte d'Azur (Interdisciplinary Institutes for Artificial Intelligence). Afin de permettre à nos jeunes chercheurs d'avoir accès à une culture internationale de l'entrepreneuriat, je suis également coordinatrice d'une antenne à Nice du programme très prestigieux et ambitieux « Nucleate » issu de Harvard University (<https://nucleate.xyz/>) et je travaille en étroite collaboration avec l'antenne parisienne dirigée par Alexander Balcerac (APHP).

Sites web pertinent:

https://www.cnrs.fr/sites/default/files/pdf/Plateforme%20programme%20de%20prematuration%20du%20CNRS%200413_SR.pdf

<https://life.univ-cotedazur.fr/>