

## Alexis Bemelmans, PhD

39 ans, nationalité française  
Marié, deux enfants.

127 avenue Jean-Baptiste Clément  
F-92100 Boulogne-Billancourt  
Tél.: +33 (0)954 75 70 90  
alexis@bemelmans.org  
skypename: alexisbemelmans



### CHERCHEUR NEUROBIOLOGISTE

CURSUS UNIVERSITAIRE	<p>1999: <b>Thèse de doctorat (Université Paris VI, France)</b>. Diplôme obtenu avec la mention très honorable et les félicitations du jury.</p> <p>1994: <b>DEA en pharmacologie cellulaire et moléculaire</b> (Université Paris VI, mention bien).</p> <p>1992: <b>Maîtrise de biologie et cellulaire et physiologie</b> (Université Paris VI).</p> <p>1991: <b>Maîtrise de biologie et cellulaire et physiologie</b> (Université Paris VI, mention assez-bien).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Certificat d'aptitude à l'expérimentation animale niveau I</b> (sept. 2000).</li><li>➤ <b>Certificat complémentaire d'aptitude à la chirurgie</b> (déc. 2002).</li></ul>
EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE	<p>Depuis 2007: <b>Project Manager, FOVEA PHARMACEUTICALS S.A.</b>, Paris, France. <a href="http://www.fovea-pharma.com">www.fovea-pharma.com</a></p> <p>2004-07: <b>Chercheur dans l'unité de thérapie génique et de biologie des cellules souches</b>, Hôpital Ophtalmique Jules Gonin, Lausanne Suisse. En charge des projets de thérapie génique de la rétine. Supervision d'une équipe composée de deux techniciennes de laboratoire et d'une étudiante en doctorat.</p> <p>1999-2003: <b>Chef de projet "Business Development" pour BioVectys SA</b>, une société de biotechnologie consacrée au traitement par transfert de gène des maladies neurologiques. Écriture du business plan et de demandes de fonds (pourvues par l'ANVAR en 2000, le ministère de la recherche en 2000 et 2001, et l'Association Rétina France en 2002 et 2003). Établissement d'un réseau de collaborations scientifiques pour le développement pré-clinique de produits de thérapie géniques pour les maladies de la rétine. Conduite des projets de vectorologie (vecteurs lentiviraux), supervision d'un ingénieur de recherche.</p> <p>1994-99: <b>Thèse de doctorat dans le laboratoire de génétique moléculaire de la neurotransmission (CNRS, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière)</b>, dirigé par le Dr J Mallet. Sujet: Transfert de gènes neuroprotecteurs dans des modèles <i>in vitro</i> et <i>in vivo</i> de la maladie de Huntington.</p>
COMPÉTENCES TECHNIQUES	<p>Biologie Moléculaire : construction de plasmides, production de vecteurs viraux (oncorétrovirus, adénovirus et lentivirus), pcr quantitative.</p> <p>Biologie Cellulaire : culture de cellules (lignées, cellules neurales primaires), cytométrie en flux (FACSCalibur)</p> <p>Expérimentation animale : chirurgie stéréotaxique (rats et souris), chirurgie ophtalmique (rats et souris), évaluation comportementale de modèles des maladies de Parkinson et de Huntington, enregistrement électrorétinographique, mesure du réflexe pupillaire.</p> <p>Histologie : coupes cryostat et paraffine, immunomarquage (peroxydase et fluorescence), hybridation in situ, analyse morphométrique, connaissance basique de microscopie confocale.</p>

<p>EXPÉRIENCE D'ENSEIGNEMENT</p>	<p>2000 - 2003 : <b>module de biologie moléculaire</b> (niveau licence, 45 heures), ISTM (Institut Supérieur de Technologie et de Management, Paris).</p> <p>1998 and 1999: <b>mise en place du module de biologie moléculaire</b> (40 heures) pour la licence de génétique moléculaire de l'université d'Evry.</p> <p>1997: <b>mise en place d'un cours de formation continue en biochimie</b> (20 heures), destiné aux techniciens de laboratoires de l'INSERM.</p>
<p>DIVERS</p>	<p><b>Français</b> : langue maternelle. Très bonnes capacités tant écrites (rapport d'activité, projet de recherche, etc...) qu'orales.</p> <p><b>Anglais</b> : parlé couramment. Bonnes capacités écrites (rédaction d'articles et de brevets) et orales (interventions lors de congrès).</p> <p><b>Informatique</b> : environnements Windows et Mac OS, Office, Photoshop, logiciels d'analyse statistique...</p>
<p>PUBLICATIONS (Peer-reviewed Journals)</p>	<p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Kostic C., Cachafeiro M., Crippa S.V., Wanner D., Tekaya M., Wenzel A., Arsenijevic Y. (2008) Lentiviral gene transfer-mediated cone vision restoration in RPE65 knockout mice. <i>Advances in Experimental Medicine and Biology</i>, <b>613</b>:89-95</p> <p>Escartin C., Boyer F., <u>Bemelmans A.-P.</u>, Hantraye P., Brouillet E. (2007) IGF-1 exacerbates the neurotoxicity of the mitochondrial inhibitor 3NP in rats. <i>Neuroscience Letters</i>, <b>425</b>:167-172</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Kostic C., Hornfeld D., Jaquet M., Crippa S.V., Hauswirth W.W., Lem J., Wang Z., Schorderet D.E., Munier F.L., Wenzel A., Arsenijevic Y. (2006) Lentiviral vectors containing a retinal pigment epithelium specific promoter for leber congenital amaurosis gene therapy. <i>Advances in Experimental Medicine and Biology</i>, <b>572</b>: 247-253.</p> <p>Molles B.E., Maskos U., Pons S., Besson M., Guiard P., Guilloux J.-P., Evrard A., Cormier A., Mameli-Engvall M., Cloez-Tayarani I., Nakatani H., Dufour N., <u>Bemelmans A.-P.</u>, Mallet J., Cazala P., Gardier A.-M., David V., Faure P., Granon S., Changeux J.-P. (2006) Targeted in vivo expression of nicotinic acetylcholine receptors in mouse brain using lentiviral expression vectors. <i>Journal of Molecular Neuroscience</i>. <b>30</b>: 105-106.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Kostic C., Crippa S.V., Hauswirth W.W., Lem J., Munier F.L., Seeliger M.W., Wenzel A., Arsenijevic Y. (2006) Lentiviral-mediated transfer of the RPE65 cDNA rescues both survival and function of cone photoreceptors in a mouse model of Leber congenital amaurosis. <i>PLoS Medicine</i>, <b>3</b>: 1892-1903.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Husson I., Mallet J., Kosofsky B.E. and Gressens P. (2006) Viral-mediated gene transfer of BDNF is neuroprotective in a mouse model of neonatal excitotoxic challenge. <i>Journal of Neuroscience Research</i>, <b>83</b>: 50-60.</p> <p>Girard C, <u>Bemelmans A.-P.</u>, Dufour N, Mallet J, Bachelin C, Nait-Oumesmar B, Baron-Van Evercooren A, Lachapelle F. (2005) Grafts of brain-derived neurotrophic factor and neurotrophin 3-transduced primate Schwann cells lead to functional recovery of the demyelinated mouse spinal cord. <i>Journal of Neuroscience</i>, <b>25</b>: 7924-7933.</p> <p>Brizard M., Carcenac C., <u>Bemelmans A.-P.</u>, Feuerstein C., Mallet J., Savasta M. (2006) Functional reinnervation from remaining DA terminals induced by GDNF lentivirus in a rat model of early Parkinson's disease. <i>Neurobiology of Disease</i>, <b>21</b>: 90-101.</p> <p>Maskos U., Molles B.E., Pons S., Besson M., Guiard B.P., Guilloux J.P., Evrard A., Cazala P., Cormier A., Mameli-Engvall M., Dufour N., Cloez-Tayarani I., <u>Bemelmans A.-P.</u>, Mallet J., Gardier A.M., David V., Faure P., Granon S., Changeux J.P. (2005) Nicotine reinforcement and cognition restored by targeted expression of nicotinic receptors. <i>Nature</i>, <b>436</b>: 103-107.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Bonnel S., Houhou L., Dufour N., Nandrot E., Helmlinger D., Sarkis C., Abitbol M. and Mallet J. (2005) Retinal cell type expression specificity of HIV-1-derived gene transfer vectors upon subretinal injection in the adult rat: influence of pseudotyping and promoter. <i>Journal of Gene Medicine</i>, <b>7</b>: 1367-1374.</p> <p>Escartin C., Boyer F., <u>Bemelmans A.-P.</u>, Hantraye P. and Brouillet E. (2004) Insulin Growth Factor-1 protects against excitotoxicity in the rat striatum, <i>NeuroReport</i>, <b>15</b>: 2251-2254.</p> <p>Husson I., Rangan C.M., Lelièvre V., <u>Bemelmans A.-P.</u>, Sachs P., Mallet J., Kosofsky B. E. and Gressens P. (2005) BDNF-induced white matter neuroprotection and stage-dependant neuronal survival following a neonatal excitotoxic challenge, <i>Cerebral Cortex</i>, <b>15</b>: 250-261.</p>

	<p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Horellou P., Pradier L., Brunet I., Colin P., Mallet J. (1999) Brain-derived neurotrophic factor-mediated protection of striatal neurons in an excitotoxic rat model of Huntington's disease, as demonstrated by adenoviral gene transfer. <i>Hum Gene Ther</i>, <b>10</b>: 2987-2997.</p> <p>Barkats M., <u>Bemelmans A.-P.</u>, Geoffroy M.-C., Robert J.-J., Loquet I., Horellou P., Revah F., Mallet J. (1996) An adenovirus encoding CuZnSOD protects cultured striatal neurones against glutamate toxicity. <i>Neuroreport</i>, <b>7</b>:497-501.</p>
<p>PRÉSENTATIONS ORALES</p> <p>(International Meetings)</p>	<p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Kostic C., Hornfeld D., TekayaM., Crippa S.V., Hauswirth W.W., Lem J., Seeliger M., Wenzel A., Arsenijevic Y. Rescue of Cone Photoreceptors after Lentiviral Gene Transfer of Rpe65 cDNA in Knockout Mouse Models of Leber Congenital Amaurosis. 9th Annual Meeting of ASGT, Baltimore, Maryland. May 31<sup>th</sup>-June 4<sup>th</sup>, 2006.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Wenzel A., Afanasieva T., Kostic C., Jaquet M., Munier F.L., Arsenijevic Y. Neuroprotective properties of an Anti-VEGF single-chain antibody administered by gene transfer in the mouse retina. 13th Annual Congress of ESGT, Prague, Czech Republic. Oct 29<sup>th</sup>-Nov 1<sup>st</sup>, 2005.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Kostic C., Hornfeld D., Hauswirth W.W., Lem J., Schorderet D.F., Munier F.L., Seeliger M., Wenzel A., Arsenijevic Y. Transfert de gène par vecteur lentiviral de l'ADNc RPE65 dans deux lignées de souris knockout modélisant l'amaurose congénitale de Leber. 4ème congrès annuel de la société francophone de thérapie cellulaire et génique, Lyon, France. 28-29 juin 2005.</p>
<p>PRINCIPALES COMMUNICATIONS AFFICHÉES</p> <p>(International Meetings)</p>	<p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Kostic C., Hornfeld D., Hauswirth W.W., Lem J., Schorderet D., Munier F.L., Seeliger M., Wenzel A. and Arsenijevic Y. Lentiviral gene transfer of RPE65 cDNA in two knock-out mouse models of Leber congenital amaurosis. <i>Association for Research in Vision and Ophthalmology 2005 Annual Meeting</i>, Fort Lauderdale, Florida USA. May 1-5, 2005.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Kostic C., Wenzel A., Jaquet M., Hauswirth W.W., Lem J., Schorderet D., Munier F.L. and Arsenijevic Y. RPE65 promoter activity in the retina of Leber congenital amaurosis genetic mouse models, as revealed by lentiviral-mediated transfer of the GFP gene. <i>XI International Symposium on Retinal Degeneration</i>, Perth, Australia. August 23-28, 2004.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Dufour N., Sarkis C., He Y., Houhou L. and Mallet J. Tropism changes of HIV-1 based vectors pseudotyped with various lyssavirus envelopes in the central nervous system. <i>The American Society of Gene's Therapy 5<sup>th</sup> Annual Meeting</i>. Boston, USA. June 5-9, 2002.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Horellou P., Pradier L., Brunet I., Colin P., Berrard S. F., Revah F. and Mallet J. Adenovirus mediated gene transfer of BDNF in a rodent model of Huntington's disease. <i>Society For Neuroscience 28th Annual Meeting</i>. Los Angeles, USA. November 7-12, 1998.</p> <p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Barkats M., Horellou P., Robert J.-J., Geoffroy M.-C., Colin P., Lundberg C., Björklund A. and mallet J. Replacement and neuroprotecting strategies using gene transfer in rat models of Huntington's disease. <i>6th International Neural Transplantation Meeting</i>. San Diego, USA. February 13-16, 1997.</p>
<p>CHAPITRE DE LIVRE</p>	<p><u>Bemelmans A.-P.</u>, Kostic C., Hornfeld D., Jaquet M., Crippa S., Hauswirth W.W., Lem J., Schorderet D., Munier F.L. , Wenzel A. and Arsenijevic Y. Lentiviral vectors containing a retinal pigment epithelium specific promoter for Leber congenital amaurosis gene therapy. In <i>Retinal Degenerative Diseases</i>, JG Hollyfield, RE Anderson and MM LaVail eds. Springer, New York, 2005.</p>