

SECTION 28 COLLEGE A1

Christelle Baunez (56 ans), DRCE CNRS Section 28, Collège A1

Institut de Neurosciences de la Timone, UMR7289 CNRS & Aix-Marseille Université
christelle.baunez@univ-amu.fr ou christelle.baunez@cnrs.fr



Suivi de carrière

12/1995	Doctorat de Neurosciences (Université Aix-Marseille 2)
01/1996-11/1997	Post-doctoral fellow, Dept Experimental Psychology, Univ. Cambridge (GB)
11/1997	Recrutement CR2 CNRS, LNCF, UPR9013 (Marseille)
10/2001	Promotion CR1 CNRS, LNCF, FRE2131 (Marseille)
09/2002	Habilitation à Diriger des Recherches (Université Aix-Marseille 2)
10/2009	Promotion DR2 CNRS, LNC, UMR6155 (Marseille)
01/2012-31/12/2023	Directrice de l'équipe BAGAMORE (Basal Ganglia Motivation and Reward), Institut de Neurosciences de la Timone (INT), UMR7289 (Marseille)
10/2015	Promotion DR1 CNRS, INT UMR7289 (Marseille)
06/2017-01/2020	Directrice adjointe de l'INT, UMR7289 (Marseille)
01/2024	Promotion DRCE CNRS
01/2024	Directrice de l'équipe CoPhyBaG (Cognition and Physiopathology in the Basal Ganglia), INT UMR7289 (Marseille)

Activité scientifique, production, dissémination et financements

Thématique générale et principales avancées Je travaille sur les ganglions de la base avec une approche translationnelle et interdisciplinaire.

Au cours de ma thèse, j'ai étudié les interactions pharmacologiques entre le glutamate et la dopamine au sein des ganglions de la base chez le rat en comportement, ce qui m'a amenée à m'intéresser au noyau subthalamique (NST) comme cible potentielle pour le traitement de la maladie de Parkinson (Baunez et al 1995). J'ai ensuite démontré l'implication du NST dans les fonctions cognitives et motivationnelles. Une de mes découvertes majeures, publiée dans *Nature Neuroscience* en 2005 puis dans *PNAS* en 2010, a montré que la lésion du NST ou sa stimulation cérébrale profonde (SCP) diminue la motivation pour la cocaïne tout en augmentant la motivation pour la nourriture, suggérant une application possible dans le traitement de l'addiction. Nous avons confirmé cet effet sur d'autres critères de l'addiction (publications dans *Molecular Psychiatry* en 2018 et *PNAS* en 2021).

Mon projet principal repose sur l'hypothèse que la SCP du NST pourrait être utilisée comme stratégie thérapeutique pour traiter l'addiction. Nous utilisons diverses tâches modélisant les critères de l'addiction, avec une approche translationnelle allant du rat au singe, jusqu'aux humains usagers de drogues. Afin de mieux comprendre l'implication du réseau du NST, nous avons recours à des outils tels que la SCP, l'optogénétique, l'électrophysiologie et la photométrie par fibre.

Plus récemment, j'ai développé un axe de recherche évaluant l'influence directe de la présence d'un congénère (ou playback de vocalises ultrasoniques chez le rat) sur la consommation de drogue, ainsi que le substrat neurobiologique d'une telle influence. Cette recherche implique à la fois des études chez l'animal et chez les usagers de drogues, avec une approche socio-épidémiologique et de l'IRMf. Un autre axe de recherche, mené en collaboration avec des économistes, porte sur les processus de prise de décision et les choix neuroéconomiques dans le contexte d'événements extrêmes et rares.

Production et dissémination scientifiques

Articles dans des revues internationales avec comité de lecture : **80** (h=40, 7016 citations selon Google Scholar 14/04/2025), dont *Nature Neurosci*, *PNAS* (x2), *Lancet Neurol*, *Molecular Psych* (x2), *Mov. Dis.*(x2), *TINS*, *Cereb. Cortex* (x2)

Chapitre d'ouvrage sur invitation : **8**

Communications affichées: **148** (110 internationales ; 38 nationales)

SECTION 28 COLLEGE A1

Conférences et communications orales sur invitation : **121** (84 internationales ; 37 nationales)

Organisation de conférences internationales : **13**, symposia dans conférences internationales : **19**

Séminaires invités: **52** (33 internationaux, 19 nationaux)

Beaucoup d'activités de vulgarisation vers les scolaires (Programme Apprentis chercheurs ; Declics), le grand public (13minutes, Neurostories, Brain innovation Days)

Financement de la recherche

Réguliers depuis bourses individuelles ministérielles (1991-1995), Post-doctorale INSERM & Human Frontier Science Program (1996, 1997, 2001), suivis de financements comme **Investigatrice principale (PI)**: ANR Jeunes Chercheurs/Jeunes Chercheuses, FRM, France Parkinson, EraNet NEURON, ANR « Programme Maladies Neurodégénératives » (MNP), Fondation de France, MILDT, FRC, Fondation de l'Avenir, A*MIDEX (Programme Investissement d'Avenir), Fondation NRJ-Institut de France, IRESP ou comme **Partenaire**: NIDA (USA; GF Koob), Fondation de France (P Gubellini), 5th PCRD UE (L Kerkerian); France Parkinson (A Eusebio); CoEN (V Coizet)

Prix: "young scientist" de European Behavioural Pharmacology Society (2001), travel award FENS (2002), Prix du jeune chercheur régional (PACA) (2005), Prime d'excellence (PEDR) du CNRS (2014-2017; 2019-2022) Ripec (2023-2026)

Encadrement-Enseignement

Direction d'une équipe constituée en moyenne de 5 chercheurs, 2 PU-PH, 1 PH, 2 IE, 4 post-docs, 4-5 thésards, direction de 11 thèses (8 soutenues, 3 en cours) et membre de 45 jurys de soutenance (9 internationaux) et 8 jurys d'HDR. Enseignement chaque année aux L3 de Médecine, M2 Neurosciences et M2 Addictologie. Supervision de nombreux stagiaires du L2 au M2.

Management de la recherche

Directrice adjointe de l'INT (UMR7289) 06/2017-01/2020

Directrice de l'équipe BAGAMORE (2012-2024); CoPhyBaG (2024-2028)

Membre du conseil de laboratoire au LNC, 2007-2011

Présidente du CARE committee de la FENS depuis 2022

Membre Full committee (2001-2007 ; 2013-2016) puis de l'Executive committee de l'EBPS depuis 2016

Membre du scientific council de l'IBAGS (2021-2026)

Trésorière de l'EWCBR depuis 2015

Membre du comité programme FENS 2022

Evaluation de travaux scientifiques

Membre de conseils scientifiques, comités d'évaluation:

Comité National du CNRS, section 27 et CID 42 Santé et Société 2004-2008

Présidente du Conseil Scientifique de l'Institut des Sciences Biologiques (INSB) du CNRS (2015-2018)

Présidente du Conseil Scientifique de France Parkinson (2021-2024), VP (2018-2021)

Membre du conseil d'administration du réseau Parkinson Sud-Est

Comité ANR ASTRID 2017-2019

HCERES (comité évaluation)

Jury du Prix Paoletti (INSB CNRS)

Expertise pour de nombreux journaux internationaux : Science, Science Translat Med, Mol Psych, Neuropsychopharmacology, Translat Psych, J Neurosci, Mov. Dis., etc...

Editrice principale pour Psychopharmacology (Springer/Nature)

Expertise demandes de financements : ANR (ASTRID, Amorçage), ANRT (bourses Cifre), EraNet-NEURON, ERC starting grant, Conseils Régionaux (Aquitaine, Rhône Alpes), FRC, France Parkinson, Fonds National Suisse, German Research Foundation, Horizon 2020 European Community, Human Frontier Science Program, IRESP, Israël Science Foundation, Marsden Fund, Royal Society Te Apārangi (N-Z), Neurological Foundation of New Zealand, NWO Talent Programme 2023 Science/ ENW (The Netherlands), Parkinson's Disease Foundation (UK), Swiss National Science Foundation, Università La Sapienza, Rome, Université Strasbourg, Wellcome Trust (UK), ZonMw (The Netherlands)