La Lettre du MMDN

UMR S1198 - Directeur : T. Maurice. - Directrice Adjointe : N. Mestre-Francés

Les traditionnelles nouvelles du laboratoire sur les six derniers mois!

Arrivées au laboratoire

Céline NEUSSIUS, gestionnaire INSERM de laboratoire, nous a rejoint en septembre pour anticiper le départ de Nathalie MORILLO-PINTUS en décembre. Bienvenue au laboratoire!

Magalie MATTHIAS a vu son contrat d'IE prolongé pour 20 mois, dans le cadre des projets FRM et ANR du Dr Laurent GIVALOIS.

Soutenances de thèse et d'HDR

Lucas MELE, co-encadré par le Pr David VIRIEUX de l'ICGM et le Dr Tangui MAURICE, a soutenu sa thèse le 20 Octobre. Cela porte à 39 le nombre de thèses soutenue au laboratoire.

Gaétan POULEN a soutenu son HDR à la Faculté de Médecine le 20 octobre.

Départs du laboratoire

Pauline TAROT a terminé son contrat d'ingénieure le 30 Août.

Nominations, Promotions

La Dr Anne MARCILHAC s'est vue remettre la médaille de l'ordre national du mérite par le Dr Jean-Michel VERDIER, Président de l'EPHE, le 9 Juin.



- La Dr Nadine MESTRE-FRANCES a été promue Directrice d'Etude de 1e classe à l'EPHE.
- Le Dr Sylvain BARTOLAMI a été promu Maitre de Conférences de Classe Exceptionnelle à l'Université de Montpellier.
- La Dr Mireille ROSSEL a été promue a l'échelon exceptionnel de Maitre de Conférences Hors Classe à l'EPHE.
- Joël CUOQ a obtenu sa capacité d'élevage du microcèbe le 17 Octobre auprès de la DDPP.
- Le Dr Jean-Michel VERDIER a terminé son mandat de Président de l'EPHE (Octobre 2018-Octobre 2023).

Financements, Valorisation

- Le Dr Tangui MAURICE est lauréat de l'appel à projet "Soutien à la Recherche, programme d'excellence I-SITE" de l'université de Montpellier pour un projet en collaboration avec le groupe du Dr Didier TOUSCH du laboratoire Qualisud (CIRAD, UM).
- Le Dr Tangui MAURICE a obtenu un financement PHC Procope avec le Pr Michael DECKER de l'Université Julius Maximilians de Würzburg (Allemagne) pour 2 ans.
- Le Dr Benjamin DELPRAT a obtenu un financement ANR PRCI avec le groupe du Pr Christian BEHL de l'Université de Mainz (Allemagne) pour étudier les mécanismes de l'autophagie impliquant Wfs1 et sigma-1 dans les maladies rares neurodégénératives, sur 3 ans.
- Les Drs Laurent GIVALOIS et Charleine ZUSSY sont co-inventeurs, avec les Drs Roser Borras Tuduri, Anaëlle Dumazer, Xavier Gomez Santacana, Cyril Goudet et Amadeu Llebaria, d'un brevet intitulé

N°7 Mai - Octobre 2023



"Light controlled mGlu5 modulators to treat neurological disorders" (Propriétaires : Institute for Advanced Chemistry of Catalonia (IQAC-CSIC), CNRS, Univ Montpellier, INSERM, EPHE).

Visites

- La Dr Claudie DOUMS, Doyenne de la Section "Sciences de la Vie" de l'EPHE, a visité le laboratoire et les personnels EPHE le 17 Octobre.
- Sam HANA, ingénieur chez BIOGEN (Boston, MA, USA) et doctorant au laboratoire, est venu au laboratoire deux semaines en Octobre pour travailler avec la Dr Nadine MESTRE-FRANCES.
- Le Dr Roberto MENENDEZ SOTO DEL VALLE, du Centre de Neurosciences de la Havane (Cuba), a séjourné au laboratoire pendant 2 mois en Septembre-Octobre, dans le cadre d'un échange PHC Carlos J. Finlay et Adelante 2 avec le groupe du Dr Tangui MAURICE.
- La Dr Lucie CROUZIER a visité le laboratoire de la Pr Fernanda BORGES à l'Université de Porto (Portugal) dans le cadre d'un programme PHC PESSOA.

Conférences, Communications orales

- Le Dr Laurent GIVALOIS a donné une communication orale dans le cadre de la Journée RAM-ANEXPLO 2023 le 11 mai, à l'Université Paul sabatier de Toulouse.
- La Dr Charleine ZUSSY a donné une communication orale lors du symposium "Optically controlling endogenous receptors, ion channels and cellular signaling to explore brain functions" au Congrès NeuroFrance à Lyon, le 25 mai.
- Le Dr Tangui MAURICE a donné une conférence à la Faculté des Sciences de l'Université de Porto (Portugal) le 15 Juin.
- Le Dr Laurent GIVALOIS a été *chairman* lors du 45e Colloque de la Société de Neuroendocrinologie, les 27-29 Septembre à Rouen, pour le Symposium « Communications orales libres ».
- Les Drs Lucie CROUZIER, Benjamin DELPRAT, Jean-Charles LIEVENS, Johann MEUNIER et Tangui MAURICE ont organisé le 4e Symposium Européen "Physiopathology of Sigma-1 Receptors", à Genopolys (Montpellier) les 28-29 Septembre, regroupant 60 participants de 14 pays. Les Drs Lucie CROUZIER et Tangui MAURICE ont donné des communications orales et le Dr Benjamin DELPRAT a été *chairman* lors de ce symposium.



Jérôme SARNIGUET et le Dr Benjamin DELPRAT ont participé à l'organisation du *1st French Zebrafish Meeting* à l'institut Agro Montpellier, les 18-20 Octobre, un évênement majeur pour la visibilité du modèle poisson-zèbre en France.

Communications vers le grand public

- La Dr Nadine MESTRE-FRANCES a été interviewée par l'EPHE pour les actualités du site web EPHE suite à un article sur la thérapie vaccinale contre Alzheimer chez le lémurien en Mai.
- Les Drs Mireille ROSSEL et Nadine MESTRE-FRANCES ont fait une intervention au collège Simone Veil de Montpellier sur le thème de la vision, l'odorat et le goût, en Juin.

- Le Dr Laurent GIVALOIS a donné une conférence dans le cadre de la journée mondiale de lutte contre la maladie d'Alzheimer, organisée par la FRM et CNP Assurances, le 21 Septembre, intitulée "La maladie d'Alzheimer et la photopharmacologie".
- Le Dr Sylvain BARTOLAMI a donné une conférence grand public à l'Université du Tiers-Temps de Montpellier intitulée "Le stress, un agent pathogène majeur", le 13 octobre.
- Nicolas CUBEDO, Jérôme SARNIGUET et les Drs Elodie RICHARD et Mireille ROSSEL ont donné des ateliers "Modèle poisson-zèbre" dans les lycées Mermoz et Joffre de Montpellier courant Octobre.

Pique-nique du MMDN

Un pique-nique a été organisé le 7 juillet, au pied du batiment 24, rassemblant l'ensemble du personnel du MMDN. Des jeux ont été organisés durant l'après-midi et on a déploré aucun mauvais perdant!

Articles publiés sur la période

- Manesco C, Saavedra-Villanueva O, Martin M, de Lizaraga J, Varga B, Cloitre T, <u>Gerber YN</u>, <u>Perrin FE</u>, Gergely C. Organization of collagen fibers and tissue hardening: Markers of fibrotic scarring after spinal cord injury in mice revealed by multiphoton-atomic force microscopy imaging. **Nanomedicine**. 2023 Aug 10:102699.
- <u>Perez JC</u>, <u>Poulen G</u>, Cardoso M, Boukhaddaoui H, <u>Gazard CM</u>, Courtand G, Bertrand SS, <u>Gerber YN</u>, <u>Perrin FE</u>. CSF1R inhibition at chronic stage after spinal cord injury modulates microglia proliferation. **Glia**. 2023 Aug 4.
- <u>Gerber YN, Perrin FE</u>. In vivo astrocyte reprogramming following spinal cord injury. **Neural Regen Res**. 2024;19:487-488.
- Baide-Mairena H, Coget A, Leboucq N, Procaccio V, Blanluet M, Meyer P, Malinge MC, François-Heude MC, Moreno M, Geneviève D, <u>Marelli C</u>, Roubertie A. Infantile-onset parkinsonism, dyskinesia, and developmental delay: do not forget polyglutamine defects! **Ann Clin Transl Neurol**. 2023 Oct;10(10):1937-1943.
- Richard EM, Brun E, Korchagina J, Crouzier L, Affortit C, Alves S, Cazevieille C, Mausset-Bonnefont AL, Lenoir M, Puel JL, Maurice T, Thiry M, Wang J, Delprat B. Wfs1^{E864K} knock-in mice illuminate the fundamental role of Wfs1 in endocochlear potential production. Cell Death Dis. 2023 Jun 29;14(6):387.
- Cunha P, Petit E, Coutelier M, Coarelli G, Mariotti C, Faber J, Van Gaalen J, Damasio J, Fleszar Z, Tosi M, Rocca C, De Michele G, Minnerop M, Ewenczyk C, Santorelli FM, Heinzmann A, Bird T, Amprosi M, Indelicato E, Benussi A, Charles P, Stendel C, Romano S, Scarlato M, Le Ber I, Bassi MT, Serrano M, Schmitz-Hübsch T, Doss S, Van Velzen GAJ, Thomas Q, Trabacca A, Ortigoza-Escobar JD, D'Arrigo S, Timmann D, Pantaleoni C, Martinuzzi A, Besse-Pinsot E, Marsili L, Cioffi E, Nicita F, Giorgetti A, Moroni I, Romaniello R, Casali C, Ponger P, Casari G, De Bot ST, Ristori G, Blumkin L, Borroni B, Goizet C, Marelli C, Boesch S, Anheim M, Filla A, Houlden H, Bertini E, Klopstock T, Synofzik M, Riant F, Zanni G, Magri S, Di Bella D, Nanetti L, Sequeiros J, Oliveira J, Van de Warrenburg B, Schöls L, Taroni F, Brice A, Durr A. Extreme phenotypic heterogeneity in non-expansion spinocerebellar ataxias. Am J Hum Genet. 2023 Jul 6;110(7):1098-1109.
- Mezghrani B, Ali LMA, <u>Cubedo N</u>, <u>Rossel M</u>, Hesemann P, Durand JO, Bettache N. Periodic mesoporous ionosilica nanoparticles for dual cancer therapy: Two-photon excitation siRNA gene silencing in cells and photodynamic therapy in zebrafish embryos. **Int J Pharm**. 2023 Jun 25;641:123083.
- Vaché C, <u>Cubedo N</u>, Mansard L, <u>Sarniguet J</u>, Baux D, Faugère V, Baudoin C, Moclyn M, Touraine R, Lina-Granade G, Cossée M,

- Bergougnoux A, Kalatzis V, <u>Rossel M</u>, Roux AF. Identification and in vivo functional investigation of a HOMER2 nonstop variant causing hearing loss. **Eur J Hum Genet**. 2023 Jul;31(7):834-840.
- Hua J, Garcia de Paco E, Linck N, <u>Maurice T</u>, <u>Desrumaux C</u>, Manoury B, Rassendren F, Ulmann L. Microglial P2X4 receptors promote ApoE degradation and contribute to memory deficits in Alzheimer's disease. **Cell Mol Life Sci**. 2023 May 5;80(5):138.
- Spatz P, Steinmüller SAM, Tutov A, Poeta E, Morilleau A, Carles A, Deventer MH, Hofmann J, Stove CP, Monti B, Maurice T, Decker M. Dual-acting small molecules: subtype-selective cannabinoid receptor 2 agonist/butyrylcholinesterase inhibitor hybrids show neuroprotection in an Alzheimer's disease mouse model. J Med Chem. 2023 May 11;66(9):6414-6435.
- Canet G, Zussy C, Hernandez C, Maurice T, Desrumaux C, Givalois L.

 The pathomimetic oAβ25-35 model of Alzheimer's disease:

 Potential for screening of new therapeutic agents. **Pharmacol Ther**. 2023 May;245:108398.
- <u>Tarot P</u>, <u>Lasbleiz C</u>, <u>Liévens JC</u>. NRF2 signaling cascade in amyotrophic lateral sclerosis: bridging the gap between promise and reality. **Neural Regen Res**. 2024 May;19(5):1006-1012.
- Sakkaki S, Cresto N, Chancel R, Jaulmes M, Zub E, Blaquière M, Sicard P, <u>Maurice T</u>, Ellero-Simatos S, Gamet-Payrastre L, Marchi N, Perroy J. Dual-Hit: Glyphosate exposure at NOAEL level negatively impacts birth and glia-behavioural measures in heterozygous shank3 mutants. **Environ Int**. 2023 Oct:180:108201.
- Rachas A, Fontaine R, Thomas M, <u>Robine JM</u>, Gavazzi G, Laurent M, Carcaillon-Bentata L, Canouï-Poitrine F. Individual and contextual risk factors for mortality in nursing home residents during the first wave of COVID-19 in France: a multilevel analysis of a nationwide cohort study. **Age Ageing**. 2023 Aug 1;52(8):afad165.
- Grychowska K, López-Sánchez U, <u>Vitalis M</u>, <u>Canet G</u>, Satała G, Olejarz-Maciej A, Gołębiowska J, Kurczab R, Pietruś W, Kubacka M, Moreau C, Walczak M, Blicharz-Futera K, Bento O, Bantreil X, Subra G, Bojarski AJ, Lamaty F, Becamel C, <u>Zussy C</u>, Chaumont-Dubel S, Popik P, Nury H, Marin P, <u>Givalois L</u>, Zajdel P. Superiority of the Triple-Acting 5-HT6R/5-HT3R Antagonist and MAO-B Reversible Inhibitor PZ-1922 over 5-HT6R Antagonist Intepirdine in Alleviation of Cognitive Deficits in Rats. **J Med Chem**. 2023 Nov 9;66(21):14928-14947.
- Freyssin A, Carles A, Guehairia S, Rubinstenn G, Maurice T. Fluoroethylnormemantine (FENM) shows synergistic protection in combination with a sigma-1 receptor agonist in a mouse model of Alzheimer's disease. **Neuropharmacology**. 2023 Oct 14:242:109733.
- Abate C, <u>Maurice T</u>. The Intriguing Sigma-1 and Sigma-2 Receptors and Their Potential Therapeutic Roles 2.0. **Int J Mol Sci**. 2023 Nov 1;24(21):15868.
- <u>Crouzier L, Meunier J, Carles A, Morilleau A, Vrigneau C, Schmitt M, Bourguignon JJ, Delprat B, Maurice T.</u> Convolamine, a tropane alkaloid extracted from Convolvulus plauricalis, is a potent sigma-1 receptor positive modulator with cognitive and neuroprotective properties. **Phytother Res**. 2023 Oct 28;in press.
- <u>Poulen G</u>, Mercedes-Alvarez B, Rigau V, Coubes P. Bilateral periventricular nodular heterotopia and cortical dysplasia due to filamin 1 gene mutation: An invasive EEG exploration and histopathologic study. **Epileptic Disord**. 2023 Oct 31.

Et n'oubliez pas...

de nous suivre au quotidien @MmdnMontpellier

