

COMPAN, Valérie

Statut :

Professeur

Section CNU :

65, 69

HDR :

OUI NON

E-mail :

Valerie.compan@igf.cnrs.fr - valerie.compan@unimes.fr

Téléphone :

33 4 34 35 93 10

Adresse professionnelle :

INSTITUT DE GENOMIQUE FONCTIONNELLE, 141 rue de la CARDONILLE, 34080 Montpellier
UNIMES, 31 gabriel PERI, 30000 NIMES

Site personnel :

<http://www.ecole-polybiologique.org>

Laboratoire / Equipe de rattachement :

- Responsable de l'Equipe :

Equipe 06 de l'INSTITUT DE GENOMIQUE FONCTIONNELLE,
Aux limites de la plasticité neuronale : l'addiction et l'anorexie

- Nom et adresse :

Institut de génomique fonctionnelle : UMR CNRS 5203, U661 INSERM, UMontpellier I et II

- Site web du laboratoire/équipe :

<http://www.igf.cnrs.fr/>

Domaines de recherche :

5 lignes maxi

Thèmes de recherche développés :

Un sujet souffrant d'anorexie persiste à se priver de nourriture en dépit de son besoin énergétique. Cette conduite s'accompagne de troubles hormonaux et, est souvent déclenchée par le stress. Pour comprendre comment le cerveau inhibe l'appétit en dépit d'un besoin énergétique, nous étudions les mécanismes cérébraux induit par le stress et les drogues d'abus car ils inhibent l'appétit d'un animal, même s'il est affamé. Nous avons montré qu'un récepteur cérébral (récepteur 5-HT4 de la sérotonine) participe à l'influence du stress et de l'ecstasie sur l'anorexie. La plus forte activité de ces récepteurs lie deux traits marquants de l'anorexie mentale (l'anorexie et l'hyperactivité physique : cf. <http://languedoc-roussillon.france3.fr/2013/03/09des-chercheurs-montpellierains-decodent-le-mecanisme-de-l-anorexie-213265.html>). L'utilisation combinée des outils de la biologie moléculaire et cellulaire dans le contexte des neurosciences comportementales, nous permet d'obtenir des résultats permettant d'étayer plus avant l'hypothèse selon laquelle le réseau neuronal de l'anorexie inclue celui de l'addiction.

Mots-clés :

Anorexie, fringale, addiction, activité motrice, cerveau, récepteurs cérébraux, voies de signalisation, pharmacologie, biotechnologie (transfert viraux, siRNA, JetPEI®, souris transgéniques).

Appartenance à une ED

- Nom et numéro :

Sciences chimiques et biologique pour la santé (CBS2), N 168

- Université :

Université de Montpellier I, II, NIMES

- Site web :

<http://assocbs2.igh.cnrs.fr/>

Encadrement de doctorants depuis 2009 :

NOM Prénom du doctorant	Adresse e-mail du doctorant	Sujet de thèse	Date de soutenance
Alexandra JEAN	alexandra.jean@igf.cnrs.fr	Contribution des récepteurs 5-HT4 dans la motivation et la prise de décision de manger	13 décembre 2010
Laetitia LAURENT	Laetitia.laurent@igf.cnrs.fr). Contribution à l'étude de l'activité constitutive des récepteurs 5-HT4, in vivo, dans le	19 décembre 2011

		noyau accumbens, sur l'appétit : identification d'un nouveau mode de régulation de la prise alimentaire.	
Océane ARIBO	Oceane.aribo@igf.cnrs.fr	Contribution à l'étude de l'effet anorexigène de la cocaïne dans l'addiction : implication des récepteurs 5-HT4 et 5-HT1B de la sérotonine.	11 janvier 2012
Maud PRATLONG	Maud.pratlong@igf.cnrs.fr	Identification de nouveaux marqueurs des troubles alimentaires liés à l'addiction associés aux variations de la densité des récepteurs 5-HT4 dans le cerveau.	En cours Fondation A.D.O.R. Anorexie, Dépendance, Obésité et Récepteurs
Pédro BOUSSADIA	baddredine.boussadia@igf.cnrs.fr	Identification de biomarqueurs salivaires liés aux troubles alimentaires et à l'addiction à la cocaïne.	En cours Fondation A.D.O.R. Anorexie, Dépendance, Obésité et Récepteurs
Mariama El HOUALI	m.elouahli@usms.ma	Stress, neurogenèse, prise alimentaire et récepteur 5-HT4 de la sérotonine.	Co-direction Université Béni-Méllal, Maroc

Rayonnement national et international :

- Collaborations nationales et internationales, activités internationales :

2008 - présent • Pr. J. Bringer, CHU Montpellier, Montpellier, France

2000 - présent • Dr. Y. Charnay, Univ. de Genève, Genève, Suisse

2003 - 2009 • Dr. F. Côté, UMR CNRS 8147, Paris, France,

2009 – présent • Pr. F. Chigr, Pr. M. Najimi, Université Béni-Méllal, Maroc,

2003 - présent • Pr. A. Nieoullon, Dr. L. kerkérian, IBDML, CNRS, Marseille, France,

2000 - présent • Pr. R. Hen, Columbia Univ., New York, USA

2003 - 2009 • Dr. M-J. Lecomte, CNRS, Pitié Salpêtrière, Paris, France

2005 - présent • Dr. David Linden, Mayo Clinic, Rochester, Minesota, USA

2002 - 2005 • Pr. E. Nestler, Mont-Sinaï, New-York, USA

- 2002 - 2005 • Dr. Rachel Neve, Harvard Medical School, Belmont, USA,
2003 - 2005 • Dr. G. Lucas, Neurobiologie Psychiatrique, U. Montréal, Montréal, Canada
2006 - présent • Neuropsychologue C. Macary, CHU, Troubles alimentaires, Nîmes, France
2004 - présent • Dr. Rafael Maldonado, Univ. Pompeu Fabra, Barcelone, Espagne

- Organisation d'évènements scientifiques nationaux, autres responsabilités administratives liées à l'enseignement supérieur et la recherche :
-

Mise en place et responsable de la FONDATION A.D.O.R.

ANOREXIE, DEPENDANCE, OBESITE ET RECEPTEUR (fondatrice et conceptrice : V. Compan)
en partenariat avec L'ECOLE POLYBIOLOGIQUE (fondatrice et conceptrice : V. Compan).

UNIMES

- 2007 - 2012 : responsabilité de 547 à 926 HTD par an
- 2006 - 2011 : responsable MASTER II, BIOMED (spécialité biotechnologie, 50 HTD)
- 2006 - 2011 : responsable MASTER I, BIOSANTE (spécialité biotechnologie, 350 HTD)
- 2005 - 2009 : responsable des stages de biotechnologie
- 2007 - présent : L1-3 responsable UE Physiologie animale (135 HTD)
- 2007 - présent : L1-3 responsable des UE Neurosciences (413 HTD).

Coopérations industrielles, partenariats et valorisation :

Confidentiel

Production de recherche à partir de 2009 :

- Publications (articles, revues) :
-

2008. Bockaert J. Claeysen S. Compan V. et Dumuis A. 5-HT4 receptors : History, molecular pharmacology and brain functions. *Neuropharmacology*. 55, 6 : 922-31.

2009 - Alonso G. Galibert G. Boulay V. Guillou A. Jean A. Compan V. and Guillon G. Sustained elevated levels of circulating vasopressin selectively stimulate the proliferation of kidney tubular cells via the activation of V2 receptors. *J. Endocrinology*, 150, 1 : 239-50. (IF : 3,2)

2009 - Jean A. Conductier G. Manrique C. Hen R. Charnay Y. Bockaert J. Compan V. Quelques apports de la neurobiologie pour identifier une nouvelle dépendance. *J Soc Biol.*, Montpellier.

2009 - Manrique C. Compan V. Rosselet C. Duflo SG. (2009) Specific knock-down of GAD67 in the striatum using naked small interfering RNAs. *J Biotechnol.*, 142(3-4):185-92. (IF : 2,9).

2010 - Segu L. Lecomte MJ. Wolff M. Santamaria J. Hen R. Dumuis A. Berrard S. Bockaert J. Buhot MC. Compan V. Hyperfunction of muscarinic receptor maintains long-term Memory in 5-HT4 receptor Knock-out mice. *PLoS ONE*, 5(3):e9529. (nombre de citation : 636).

2011 - Bockaert J. Claeysen S. Compan V. et Dumuis A. 5-HT4 receptors, a place in the sun : Act two. *Current opinion in pharmacology* 11, 1 : 87-93.

2012 - Ratner C. Etrup A. Bueter M. Haahr MT. Compan V. Le Roux C. Levin B. Hansen HH. Knudsen GM. Cerebral markers of the serotonergic system in rat models of obesity and after Roux-en-Y gastric bypass. *Obesity*, 20, 10 : 2133-41 (Nature Publishing group) (IF : 4,284)

2012 - Jean A, Laurent L, Bockaert J, Charnay Y, Dusticier N, Nieoullon A, Barrot M, Neve R, Compan V. The nucleus accumbens 5-HT4-CART pathway ties anorexia to hyperactivity.

Translational Psychiatry (Nature Publishing group).

2012 - Compan V, Laurent L, Jean A, Macary C, Bockaert J, Dumuis A (2012) Serotonin signaling in eating disorders. WIREs Membrane Transport and Signaling 1: 715-729.

- Chapitres d'ouvrage :

2010. Bockaert J. Claeysen S. Compan V. Dumuis A. Les récepteurs 5-HT4 : 20 ans déjà La sérotonine (Varoqueaux O, ed) : Lavoisier.

2010. Compan V. À la limite des capacités d'adaptation des neurones sérotonergiques : l'anorexie, une nouvelle dépendance. La sérotonine (Varoqueaux O, ed) : Lavoisier.

2012. Laurent L. Jean A. Manrique C. Najimi M. Chigr F. Compan V. Anorexia and drugs of abuse abnormally suppress appetite, the result of a shared molecular signal foul-up. Animal model of eating disorders book (ed. N. Avena). Springer Science and Business Media LLC, Humana Press.

- Communications orales :

SELECTIONNEES

2009 - Compan V. Jean A. Conductier G. Manrique C. Hen R. Charnay Y. & Bockaert J. Anorexia and ecstasy share pathways: Serotonin 5-HT4 receptors and CART in the nucleus accumbens. 9ème colloque de la Société des Neurosciences Françaises, Bordeaux.

2010 - O. Aribo, L. Laurent, V. Mendizabal, A. Jean, R. Maldonado, J. Bockaert, V. Compan. 5-HT4 receptors trigger adaptive mechanisms to limit cocaine reward. Ninth Serotonin Club Meeting, Montreal, Quebec, Canada

2011 - Pralong M, Laurent L, Jean A, Gastaldi G, Jung C, Puech R, Bertrand G, and Compan V. Serotonin 5-HT4 receptors are involved in the regulation of stress axis. 41ème Annual Meeting, Society for Neuroscience, Washington, USA

2011 - Compan V. Implication des récepteurs 5-HT4 de « l'anorexie à la boulimie ». 3ème congrès sur le dépistage et la prise en charge des patients atteints de troubles des conduites alimentaires (01 et 02 avril). Association l'ACT, Nîmes

2011 - M. Pralong, L. Laurent, A. Jean, G. Gastaldi, C. Jung C, R. Puech, G. Bertrand, V. Compan. Serotonin 5-HT4 receptors are involved in the regulation of stress axis. 41ème Annual Meeting, SFN, Washington, USA

2012 - Pralong M, Laurent L, P. Boussadia, Compan V. Anorexia depends on the AKAP/PKA complex under the influence of serotonin 4 receptors in the nucleus accumbens. 42ème Annual Meeting, SFN, Nouvelles - Orléans, USA

2012 - Compan V, Laurent L, Jean A, Pralong M, Quentin E, Gastaldi G, Bertrand G. The absence of serotonin 4 receptors suppressed anorexia induced by stress and increased the negative feedback on the stress axis in female. 42ème Annual Meeting, SFN, Nouvelles - Orléans, USA

2013 - Compan V. Implication du système sérotoninergique dans les troubles du comportement alimentaire. / Involvement of the serotonin system in eating disorders. 11ème colloque. Société Neurosciences Françaises, Lyon, France

2013 – Jean A, Laurent L, et Compan V. Serotonin 4 receptors / CART pathway ties anorexia to motor hyperactivity. 11ème colloque. Société Neurosciences Françaises, Lyon, France

2103 - Jean A et Compan V. Serotonin 4 receptors cause hypophagia induced by stress. Benjamin Franklin Seminars, Fréjus, France.

2013 – Laurent L, Pralong M, et Compan V. Toggling serotonin 4 receptors signaling pathway in the nucleus accumbens provoked anorexia to binge-type eating. International Neurosciences Winter Conferences, Soelden, Austria

INVITEES

- 2009 - Compan V. Un cerveau sans appétit : une nouvelle dépendance ? 2ème congrès sur le dépistage et la prise en charge des patients atteints de troubles des conduites alimentaires (13 et 14 mars). Association l'ACT, Nîmes
- 2009 - Compan V. Anorexia-like behavior and addiction share pathway. MAYO CLINIC, Biomedical Engineering Seminar, includes in Mayo Graduate School Course BME 8600, Department of Physiology and Biomedical Engineering, Rochester, Minesota, USA
- 2009 - Compan V. Anorexia: A new dependence using the 5-HT4 receptor. Mount SINAI, New-York, USA
- 2009 - Compan V. Un cerveau sans appétit: une nouvelle dépendance? Réseau RESAD84, réseau addictions Vaucluse Camargue. Avignon
- 2010 - Compan V. Serotonin 4 receptors : A potential target to treat anorexia? Hopital Princesse Grâce MONACO, Pr. Nadir SAOUDI. Monaco
- 2010 - Compan V. Anorexia: addiction in adolescent and a normal process in ageing. Vermont University, Neuroscience department, Pr. G. MAWE, USA
- 2011 - Compan V. The serotonin 4 receptors: potential targets to treat bulimia and obesity. United States Patent and Trademark Office (USPTO) Alexandria, Washington, USA
- 2011 - Compan V. Anorexia and addiction: a common neuronal process. Obesity-nutrition research center, Pr. J. Vasselli, Pr. H. Kissileff, New-York, USA
- 2011 - Compan V. Anorexia, Bulimia and Hyperactivity share a common cerebral receptor. Columbia university, white plains, Pr. H. Kissileff, New-York, USA
- 2011 - Implication des récepteurs 5-HT4 de « l'anorexie à la boulimie ». Journée des troubles alimentaires, Dr. O. Viltart, Paris
- 2011 - Compan V. Implication des récepteurs 5-HT4 de « l'anorexie à la boulimie ». 3ème congrès sur le dépistage et la prise en charge des patients atteints de troubles des conduites alimentaires (01 et 02 avril). Association l'ACT, Nîmes
- 2011 - Compan V. A rewarding homeostatic paradoxical association of anorexia and hyperactivity depends on serotonin 4 receptors in the nucleus accumbens. Benjamin Franklin Lafayette Seminar (11th BFLS). Fréjus, France.
- 2012 - Laurent L, Compan V. Basculer les récepteurs cérébraux 5-HT4 de la sérotonine d'un état actif à inactif commute la motivation à se dénourrir vers la suralimentation. Association Francophone pour le Savoir (80ème congrès de ACFAS). Montréal, CANADA
- 2012 - Laurent L., Pratlong M et Compan V. Toggling serotonin 4 receptors signaling pathway in the nucleus accumbens provoked anorexia to binge-type eating. The Columbia University Appetitive Behavior Seminar 2011-2012. New-York, USA
- 2013 - Compan V. Quand le cerveau change de forme : l'addiction. L'organisation de manifestations sur le territoire de la commune. Ministère de l'intérieur, LANGUEDOC-ROUSSILLON Association des Maires.

- Communication par affiche (poster) :

- 2009 - A. Jean, L. Laurent, R. Neve, E. Nestler, M. Barrot, J. Bockaert et V. Compan. Adaptive feeding responses to stress require the 5-HT4 receptors in the prefrontal cortex. 9ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Bordeaux
- 2009 - O. Aribó, L. Laurent, V. Mendizabal J. Bockaert, R. Maldonado et Compan V. The serotonin

4 receptors regulate cocaine and food rewards using CREB. 9ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Bordeaux

2009 - L. Laurent, A. Jean, G. Conductier, A. Dumuis, J. Bockaert and V. Compan. Overeating involves the constitutive activity of 5-HT₄ in the accumbens. 9ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Bordeaux

2010 - A. Jean, L. Laurent, R. Neve, M. Barrot, J. Bockaert et V. Compan. Adaptive feeding responses to stress require the 5-HT₄ receptors in the prefrontal cortex. Ninth Serotonin Club Meeting, Montreal, Quebec, Canada

2010 - O. Aribo, L. Laurent, V. Mendizabal, A. Jean, R. Maldonado, J. Bockaert, V. Compan. 5-HT₄ receptors trigger adaptive mechanisms to limit cocaine reward. 40ème Annual Meeting, Society for Neuroscience, San Diego, USA

2010 - Laurent L, Jean A, Puech R, Bockaert J, Bertrand G, Compan V. Serotonin 5-HT₄ receptors contribute to the preferential vulnerability of female to eating disorders under stress. 40ème Annual Meeting, Society for Neuroscience, San Diego, USA

2010 - A. Jean, L. Laurent, R. Neve, M. Barrot, J. Bockaert, V. Compan. Adaptive feeding responses to stress require the 5-HT₄ receptors in the prefrontal cortex. 40ème Annual Meeting, Society for Neuroscience, San Diego, USA

2010- V. Compan, A. Jean, L. Laurent, O. Aribo, C. Malapris, C. Dantec, M. Barrot, R. Neve, N. Dusticier, A. Nieoullon, R. Hen et J. Bockaert. Anorexia coexists with psychoactive and rewarding effects when mediated by serotonin 4 receptors in the nucleus accumbens. 40ème Annual Meeting, Society for Neuroscience, San Diego, USA

2011 - A. Jean, L. Laurent, O. Aribo, C. Malapris, C. Dantec, M. Barrot, R. Neve, N. Dusticier, A. Nieoullon, R. Hen, J. Bockaert, V. Compan. Adaptive feeding responses to stress require the 5-HT₄ receptors in the prefrontal cortex. 10ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Marseille

2011 - M. Pratlong, L. Laurent, A. Jean, R. Puech, J. Bockaert, G. Bertrand, V. Compan. Serotonin 5-HT₄ receptors contribute to the preferential vulnerability of female to eating disorders under stress. 10ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Marseille

2011 - O. Aribo, L. Laurent, V. Mendizabal, A. Jean, R. Maldonado, J. Bockaert et V. Compan. 5-HT₄ receptors trigger adaptive mechanisms to limit cocaine reward. 10ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Marseille

2011 - L. Laurent, M. Pratlong, A. Jean, R. Martin, V. Compan. Inhibition of the constitutive activity of serotonin 4 receptors in the nucleus accumbens produced binge eating. 10ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Marseille

2011 - L. Laurent, A. Jean, O. Aribo, Y. Charnay, V. Compan. Increased 5-HT₄ receptors in the nucleus accumbens predisposes 5-HT_{1B} knock-out to self-impose food refusal. 41ème Annual Meeting, Society for Neuroscience, Washington, USA

2011 - L. Laurent, Maud Pratlong, Alexandra Jean, Renee Martin and Valérie Compan Inhibition of the constitutive activity of serotonin 4 receptors in the nucleus accumbens produced binge eating. 41ème Annual Meeting, Society for Neuroscience, Washington, USA

2012 - A. Jean, L. Laurent, S. Doly, C. Ratner, N. Dusticier, R. Neve, Y. Charnay, L. Maroteaux, G. Knudsen, A. Nieoullon, V. Compan. Decision-making to eat after stress depends on the serotonin 4 and 1A receptors in the medial prefrontal cortex and dorsal raphe. Selection HOT TOPIC RESEARCH. 42ème Annual Meeting, Society for Neuroscience, Nouvelle - Orléans, USA

2013 – P. Boussadia, A. Marin, V. Compan. Serotonin 4 receptors are involved in addiction to cocaine and anorexia : from gene to behaviors. 11ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Lyon

2013 – M. Pralong, L. Laurent, P. Boussadia, V. Compan. Anorexia depends on the AKAP/PKA complex under the influence of serotonin 4 receptors in the nucleus accumbens. 11ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Lyon

2013 - L. Laurent, A. Jean, S. Hachem-Delaunay, M. Pralong, R. Martin et V. Compan. Toggling serotonin 4 receptors in the nucleus accumbens provoked anorexia to binge-type eating. 11ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Lyon

2013 – M. El Ouhali, A. Jean, F. Chigr, M. Najimi et V. Compan. Stress and central regulation of food intake function. 11ème colloque de la Société des Neurosciences Française, Lyon

Situation pour la période 2015-2020

Equipe 06 : Aux limites de la plasticité neuronale : l'anorexie et l'addiction, INSTITUT DE GENOMIQUE DE FONCTIONNELLE (en cours d'évaluation).