



© IGF, Photo Laurent Charvet.

INSTITUT DES SCIENCES BIOLOGIQUES (INSB)
INSTITUT DE GÉNOMIQUE FONCTIONNELLE (IGF)
UNIVERSITÉS MONTPELLIER 1 ET 2 / CNRS / INSERM
MONTPELLIER
<http://www.igf.cnrs.fr>

Pas bavard, et encore moins le matin, Jean Chemin entr'ouvre la porte de son univers quand il évoque le cinéma. Ce grand lecteur est avant tout « cinéphage », avec une préférence pour le cinéma classique italien de Marco Ferreri ou pour celui d'Ettore Scola et son merveilleux *Nous nous sommes tant aimés*. Aujourd'hui, il transmet à Ugo, son fils de neuf ans, cette passion de toujours. De fait, si Jean avait suivi ses rêves d'adolescent, il exercerait aujourd'hui un métier artistique. Mais c'est dans la capitale du Languedoc-Roussillon que ce chercheur de 34 ans pratique son art, avec dans le rôle principal le canal calcique à bas seuil d'activation, de son petit nom « canal T ».

À Montpellier, Jean déroule encore aujourd'hui le fil d'un scénario qui a débuté pendant son DEA dans le laboratoire de Joël Nargeot. « Le laboratoire clonait une nouvelle famille de canaux calciques et il y avait tout à faire pour les caractériser. » Sa spécialité : l'électrophysiologie qui permet de voir la cellule réagir dans l'instant et de tester ses hypothèses en temps réel.

Au cours de sa thèse, il met en évidence le fait que les canaux T, *pacemakers* retrouvés sur les neurones et les cellules cardiaques, sont des cibles de l'anandamide. Découverte dans les années 1990, cette molécule endogène, du sanscrit « ananda », extrême bonheur, reproduit la majorité des effets du cannabis.

L'ANANDAMIDE EST LE PROTOTYPE D'UNE NOUVELLE CLASSE DE LIPIDES BIO-ACTIFS IMPLIQUÉS DANS LA RÉGULATION DE L'APPÉTIT, DU SOMMEIL, DE L'ANXIÉTÉ OU DES PROCESSUS DOULOUREUX.

Une molécule et des recherches qui intéressent de plus en plus les industries pharmaceutiques car l'anandamide est le prototype d'une nouvelle classe de lipides bio-actifs impliqués dans la régulation de l'appétit, du sommeil, de l'anxiété ou encore des processus douloureux. En effet le blocage des canaux T, situés sur des neurones sensoriels, par ces médiateurs lipidiques a un effet analgésique. « Chose surprenante et inhabituelle, l'anandamide semble agir directement sur le canal, sans passer, comme le font les autres neurotransmetteurs, par un récepteur. »

Là, le suspens s'intensifie. Comment l'anandamide agit-elle exactement ? « On ne sait pas encore si l'effet est direct sur le canal ou si la molécule agit *via* la membrane plasmique. »

L'activation des canaux ioniques peut en effet être médiée par des modifications mécaniques de la membrane elle-même. C'est dans le laboratoire de Michel Lazdunski à l'Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire (IPMC) de Nice Sophia-Antipolis qu'Éric Honoré a initié le jeune chercheur à cette régulation. En 2008, de nouveaux acteurs de la régulation des canaux T entrent en scène : une nouvelle famille de lipides, les lipoaminoacides, qui bloquent eux aussi les canaux calciques T et qui, contrairement à l'anandamide, présentent l'avantage d'être plus sélectifs, notamment sans effet sur les récepteurs aux cannabinoïdes tout en étant de puissants analgésiques.

« La suite ? Je vais essayer d'aller au bout du sujet mais je ne sais pas où il s'arrête. » Et puis, Jean, dont les presque trois années de post-doctorat se sont passées à Nice, pense sérieusement à s'expatrier un temps dans un pays anglophone. Peut-être aux États-Unis, patrie du film *West Side Story*, premier souvenir cinématographique de notre scientifique flegmatique.