



SPADINE, 3P3D

Le concept Spadine pour lutter contre la dépression est issu de l'observation qu'un peptide d'origine naturelle, le propeptide résultant de la maturation de la protéine sortiline, est capable de bloquer l'activité du canal potassique TREK-1, lui-même impliqué dans la pathologie de la dépression. La spadine, un analogue partiel du propeptide représente un concept novateur avec des propriétés particulièrement intéressantes :

- Une activité antidépressive puissante chez les rongeurs avec une action extrêmement rapide, due à un effet sur la neurogenèse et la synaptogenèse rapide (après 4 jours de traitement contre 3-4 semaines pour les antidépresseurs classiques).
- Une absence d'effets indésirables au niveau cardiaque et sur les organes et tissus qui expriment TREK-1 (cœur, foie, pancréas, etc....).
- Une très bonne affinité pour le canal (10-40 nM) qui autoriserait un traitement avec des quantités très faibles de l'ordre de 10 microgrammes/kg. Sa stabilité biologique (23 à 24 heures) permettrait une seule prise journalière.



Les effets de la spadine pour traiter la dépression pourraient non seulement améliorer la qualité de vie des patients atteints de dépression majeure mais la mesure de sa concentration sérique pourrait également aider les psychiatres dans le diagnostic de la pathologie et la confirmation de la rémission.

L'ensemble de ce travail a été réalisé à l'origine à partir d'une étroite collaboration entre deux équipes de l'IPMC (Heurteaux et Mazella) qui ont finalement fusionné dès 2018. Ces résultats ont également permis de déposer plusieurs brevets nationaux et internationaux. La licence de rachat de ces brevets, signée entre le CNRS et Serge Richard (Président d'une CRO à Baugy, France), a permis de créer une start-up : 3P3D, dédiée au développement du concept spadine jusqu'aux phases cliniques.

