

Le **PRIX DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE (27 000€)** décerné par l'Académie nationale de médecine récompense et encourage **Catherine LLORENS-CORTES** pour ses travaux sur l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques dans le traitement de l'hypertension artérielle et de l'insuffisance cardiaque.



CATHERINE LLORENS-CORTES

Catherine Llorens-Cortes a obtenu en 1978 son Doctorat d'Université en sciences-neurobiologie à l'Université Pierre et Marie Curie, Paris VI et en 1994 son habilitation à diriger des recherches. Elle a été nommée chargée de recherche (CR1) à l'Inserm en 1987, puis en 1994 directeur de recherche 2^{ème} classe (DR2). De 1978 à 1992, elle a effectué ses travaux de recherche en neurobiologie et pharmacologie à l'unité Inserm U109 au Centre Paul Broca en étroite collaboration avec le département de chimie organique du Pr B. Roques à la Faculté de pharmacie (Paris V). Puis de 1993 à 2003 elle a poursuivi sa recherche dans la chaire de médecine expérimentale du Pr P. Corvol dans le domaine cardiovasculaire au Collège de France (CDF). Elle a ensuite été promue DR 1^{ère} classe (DR1) en 2003 et la double expertise qu'elle avait acquise, lui a

permis de créer dans le même temps au Collège de France sa propre unité de recherche (Inserm U691) à l'interface neuroscience/cardiovasculaire intitulée « Neuropeptides centraux et régulations hydrique et cardiovasculaire », qui a été intégrée fin 2011 dans le Centre interdisciplinaire de recherche en biologie du CDF. En 2017, elle a été promue DR classe exceptionnelle Inserm et depuis 2021, Dr émérite Inserm.

Le laboratoire

Catherine Llorens-Cortes a dirigé pendant plus de 20 ans au Collège de France le laboratoire intitulé « Neuropeptides centraux et régulations hydriques et cardiovasculaires » (Inserm U691), intégrée en 2011 dans le Centre interdisciplinaire de recherche en biologie du Collège de France (Inserm U1050/CNRS 7241).

Les travaux : Identification de nouvelles cibles thérapeutiques dans le traitement de l'hypertension artérielle et de l'insuffisance cardiaque.

Ses travaux dans le domaine de l'hypertension artérielle (HTA) et l'insuffisance cardiaque (IC) ont conduit au développement d'une nouvelle voie pharmacologique dans le traitement de ces deux pathologies. Ils ont tout d'abord permis d'identifier dans le cerveau que l'angiotensine III se forme sous l'action d'une enzyme, l'aminopeptidase A (APA) et qu'elle exerce un effet stimulateur tonique sur le contrôle de la pression artérielle chez l'animal hypertendu et participe au développement de l'IC après infarctus du myocarde. Le firibastat, premier inhibiteur de l'APA à pénétrer dans le cerveau après administration par voie orale, a ainsi vu le jour et son équipe a démontré son efficacité et son mécanisme d'action dans différents modèles expérimentaux d'HTA et d'IC.

Évalué récemment dans deux essais cliniques de phase II, le traitement par le firibastat :

1) diminue significativement la pression artérielle systolique chez le patient hypertendu, y compris chez les patients africains-américains souffrant d'une hypertension souvent résistante, résultats qui ont permis le démarrage d'un essai clinique de phase III dans le traitement de l'hypertension résistante ou difficile à traiter,

2) prévient le dysfonctionnement ventriculaire gauche avec une bonne tolérance tensionnelle, chez le patient après un premier infarctus du myocarde. Par ailleurs, la découverte par l'équipe de C. Llorens-Cortes, du récepteur murin de l'apéline, un nouveau neuropeptide vasoactif et de ligands activateurs métaboliquement stables tel que le LIT01-196, ont montré que l'activation du récepteur de l'apéline par ce composé pourrait constituer une nouvelle approche du traitement de l'hyponatrémie. Un tel composé pourrait aussi être utile pour le traitement des patients insuffisants cardiaques, en augmentant la contractilité cardiaque, tout en diminuant la rétention hydrique et les résistances vasculaires.