

## UNE FLEUR POUR LE CŒUR

Publié le 13 octobre 2020



par Christian Du Brulle

Les liens entre santé cardiaque et monde végétal sont parfois surprenants. Les recherches en cardiologie développées par deux scientifiques de l'UCLouvain, Pr Virginie Montiel et Pr Jean-Luc Balligand, de l'[Institut de Recherche Expérimentale et Clinique](#) (IREC) en apportent un bel exemple.

Les chercheurs viennent de montrer qu'[un extrait d'une plante utilisée en médecine traditionnelle en Inde, et qui a déjà été testée en Occident pour lutter contre des maladies neurologiques, pourrait permettre de lutter contre l'insuffisance cardiaque](#). Et plus particulièrement contre l'hypertrophie du muscle cardiaque.



Pre Virginie Montiel © UCLouvain

## Stress oxydatif

Dans le cas de l'hypertrophie cardiaque, en grossissant exagérément, les parois du cœur entraînent une diminution du volume des cavités de celui-ci. Ce qui l'empêche d'expédier suffisamment de sang dans l'organisme. On parle alors d'insuffisance cardiaque.

Avec le concours de nombreux collègues, les deux scientifiques viennent de révéler par quel phénomène l'insuffisance cardiaque se produisait, mais aussi comment potentiellement la soigner dans le cas de l'hypertrophie.

« On sait depuis longtemps que le stress oxydatif, par exemple l'hypertension, est un déclencheur de ce phénomène. Mais on ne savait pas comment ces oxydants donnaient le signal de l'hypertrophie », disent les scientifiques. C'est désormais chose faite.

C'est le peroxyde d'hydrogène (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, aussi appelé « eau oxygénée ») qui a retenu leur attention. Produit à faibles concentrations par de nombreux types de cellules, dont les cellules cardiaques, il a des effets bénéfiques sur la santé. Mais à fortes concentrations, il peut engendrer une hypertrophie du cœur.



Pr Jean-Luc Balligand © UCLouvain

## Le Brahmi à la rescousse

Les chercheurs, soutenus par le [FNRS](#) et [Welbio](#), ont découvert que c'est via une protéine (aquaporine-1) exprimée dans les cellules cardiaques que le peroxyde d'hydrogène pénètre dans les cellules et active les réactions menant à l'hypertrophie. Ils identifient aussi une plus grande présence de cette protéine chez les patients souffrant d'hypertrophie cardiaque par rapport aux sujets sains.

C'est ici qu'une petite plante aquatique indienne entre en piste. Un extrait de *Bacopa monnieri* (encore appelée plus communément "Brahmi") permet de bloquer l'aquaporine-1, protéine qui joue le rôle de "canal" qui permet le passage de l'eau dans les cellules végétales. Dans le cas du cœur, c'est un canal du même genre qui permet au peroxyde d'hydrogène de traverser la membrane cellulaire et de pénétrer dans les cellules cardiaques. C'est plus particulièrement la molécule bacopaside, produite par le végétal, qui bloque le passage de peroxyde d'hydrogène dans les cellules cardiaques, ce qui permet de prévenir le développement de l'hypertrophie.

« Le Brahmi pourrait donc aujourd'hui être 'repositionné' pour des indications cardiovasculaires chez les patients à risque de développer une hypertrophie menant à l'insuffisance cardiaque. Une étude pilote que nous venons de lancer s'intéresse à cette hypothèse », précise le Pr Balligand.

Découvrez ci-dessous, et en images, les explications plus techniques des Prs Montiel et Balligand concernant les mécanismes qu'ils ont mis en lumière dans cette étude.

[Uclouvain Balligand Montiel](#) from [DailyScience.be](#) on