

# De la clinique à la pharmacologie AVC : un composé chinois prometteur

Un produit issu de la médecine traditionnelle chinoise (NeuroAid), utilisé en Chine pour faciliter la récupération après un AVC, représente une stratégie prometteuse pour le traitement des AVC ischémiques à différents stades de la maladie.

DÉVELOPPÉ par la société Moleac Europe, NeuroAid comprend (voir encadré) 14 composants (une formule simplifiée comportant seulement 9 composants, NeuroAid II, est aussi disponible). Une étude randomisée multicentrique, en double aveugle et contre placebo, est lancée dans 5 pays pour en évaluer l'efficacité du composé donné à la phase aiguë de l'AVC; elle est actuellement en phase de recrutement des patients, c'est l'étude CHIMES, pour laquelle le Pr Marie-Germaine Bousser (hôpital Lariboisière, Paris) fait partie du Comité d'encadrement.

Des études préliminaires évaluant les effets immédiats et à long terme du composé seul ou pris en association avec de l'aspirine (R. Gan, M.-G. Bousser et coll., dans « Cerebrovascular Disease », 2008; 25 : 450-6; et C.-H. Siow et coll. « European Neurology », 2008 ; 60 : 264-6) ont montré la sécurité de NeuroAid chez des sujets normaux et dans le cas d'AVC (lire « le Quotidien » du 10 octobre 2008). Des travaux cliniques récents, menés en Chine et à Singapour sur près de 700 patients, ont montré une efficacité sur la récupération de l'indépendance et des fonctions motrices après un AVC (Chen et coll. « Stroke », 2009; 40 : 859-63). « C'est une substance utilisée en clinique en Asie qui a besoin d'essais sérieux pour être validée en Europe, avec un fondement pré-clinique chez l'animal, pour découvrir son mode d'action et par ailleurs pour identifier les principes actifs », explique au « Quotidien » C. Heurteaux (CNRS, université de Nice), premier auteur de la dernière publication en date, dans « Neuropharmacology » (11 janvier 2010). Dans cet article de phase I\*, le produit NeuroAid a été exploré *in vitro* et *in vivo*. *In vitro*, l'essai est réalisé sur un modèle de toxicité par exposition au glutamate sur des cultures primaires de neurones corticaux. On observe une prévention de la mort cellulaire, sous l'effet de chacune des deux formes de NeuroAid. *In vivo*, sur un modèle d'ischémie focale chez la souris, les deux formes du composé exercent un effet positif en prétraitement comme en post-traitement, jusqu'à trois heures après l'AVC. On ob-

serve une amélioration de la survie, une protection du cerveau contre les effets de l'ischémie et une réduction très nette des déficits fonctionnels.

Une neurogenèse. C'est l'un des premiers composés pour lesquels un effet aussi flagrant est constaté, souligne le Dr Heurteaux. « Nous observons une neurogenèse, avec

le développement de prolongements cellulaires, de tout un réseau de dendrites et d'axones, chez les rongeurs ainsi que dans les boîtes de Pétri. » Un effet un peu similaire à celui obtenu en utilisant les acides gras polyinsaturés, mais en plus flagrant. « En fait, nous trouvons aussi qu'il y a une augmentation du facteur de croissance BDNF, im-

pliqué dans le développement des réseaux neuronaux; c'est peut-être un facteur important dans l'effet de ce composé. » Essayé pour sa part, le BDNF permet une neurogenèse, mais au prix d'effets secondaires et d'un coût élevé. Les études sur NeuroAid suivent l'inverse du processus habituel. Là, nous partons d'études cliniques et poursuivons avec les tra-

voux pharmacologiques. Les premiers essais cliniques sont faits en Asie où il n'y a pas besoin d'AMM. Des communications porteront sur ces travaux aux journées de neurologie de langue française, à Lyon, fin avril.

> Dr BÉATRICE VUAILLE

C. Heurteaux et coll.  
« Neuropharmacology », 11 janvier 2010.

\* **Note de Moleac** : deux études sont mentionnées dans cet article : CHIMES qui est de phase III, et celle menée par le CNRS qui tente de déterminer les mécanismes d'action de NeuroAid.

Paru dans LE QUOTIDIEN DU MÉDECIN - N° 8714  
MARDI 23 FÉVRIER 2010

ESSAI CHIMES DANS L'INFARCTUS CÉRÉBRAL

## Pas de recrutement en France ni en Europe

À la suite de notre article du 17 février 2010 intitulé « AVC : un composé chinois prometteur », nous devons préciser ce qui suit. L'étude CHIMES dans l'AVC ne se déroule pas actuellement en France. Aucun recrutement de patient n'a lieu ni en France ni en Europe. Cette étude est menée dans le Sud-Est asiatique et l'investigateur principal est le Pr Chen (Singapour). Le produit dont il s'agit est NeuroAid, un composé de la médecine traditionnelle chinoise comportant 14 éléments, qui est à l'étude dans l'infarctus cérébral.

## Composition

NeuroAid est composé de :

■ 9 composants végétaux *Radix astragali*, *Radix Salviae miltiorrhizae*, *Radix Paeonia rubra*, *Rhizoma chuanxiong*, *Radix Angelicae sinensis*, *Carthamus tinctorius*, *Prunus persica*, *Radix polygalae* et *Rhizoma acori tatarinowji*

■ 5 composants d'origine animale : *Hirudo*, *Eupolyphaga seu steleophaga*, *Calculus bovisartifactualis*, *Buthus martensii* et *Cornu saigae tataricae*