



© 1988 Jim Merrithew

Le Dr Brien Benoit travaille à mieux comprendre les mystères du cerveau.

involontaires des membres, une altération des facultés mentales et des modifications du comportement.

À partir d'échantillons sanguins prélevés sur 7 000 personnes qui présentaient les symptômes de la maladie d'Huntington, l'équipe de M. Gusella est arrivée à déterminer l'emplacement du gène de cette maladie sur la chaîne de l'ADN. Elle travaille actuellement à l'isolation du gène proprement dit. On peut s'attendre à ce que, une fois le gène isolé, les traitements soient améliorés et, peut-être, à ce qu'on arrive à prévenir cette maladie. Entre temps, les chercheurs de trois hôpitaux nord-américains, y compris le Centre des sciences de la santé de l'Université de la Colombie-Britannique, utilisent les résultats de ces découvertes pour déterminer qui, des adultes ou des fœtus, sont porteurs du gène de la maladie d'Huntington.

Par ses recherches, M. Gusella a suscité toute une vague d'études qui semblent rapprocher de plus en plus les scientifiques du secret génétique de nombreuses maladies neurologiques. Ainsi, en 1987, un autre médecin canadien travaillant dans le laboratoire de James Gusella, M. Peter St. George Hyslop, a réussi à localiser le gène de la maladie d'Alzheimer sur la chaîne de l'ADN. Aux dires de M. Hyslop, il s'agit ici d'une course con-

tre la montre, car le plus vite on découvrira le gène, le plus vite on pourra mettre au point des traitements préventifs, palliatifs et même curatifs pour contrer cette maladie qui occasionne des dégénérescences irréversibles d'ordre physique et mental.

Les maladies mentales vues sous un autre angle

Le génie génétique ouvre de nouvelles avenues à la recherche dans le domaine des maladies mentales avec, pour indices, le fait que de graves maladies comme la schizophrénie et les troubles maniaco-dépressifs sont d'origine génétique.

L'an dernier, la psychiatre canadienne Anne Bassett fit une découverte cruciale après qu'un indice lui ait montré que la schizophrénie pouvait être héréditaire, hypothèse endossée par nombre de chercheurs. En fait, M^{me} Bassett demanda à un généticien d'examiner deux patients apparentés; les chercheurs découvrirent que ces deux personnes avaient toutes deux un exemplaire supplémentaire d'une partie d'un chromosome, ce qui représente un taux de probabilité d'un sur un million.

À partir de ce premier indice, M^{me} Bassett, qui professe actuellement au New York Psychiatric Institute dans le cadre d'une bourse universitaire, a lancé un projet de recherche auquel participent des chercheurs canadiens. Leur objectif est de trouver,

dans l'est du Canada, des familles ayant un passé marqué par la schizophrénie. Ils espèrent faire des prélèvements sanguins sur les personnes qu'ils auront pu trouver et établir si le même schéma génétique se répète.

M^{me} Bassett est convaincue que ses recherches pourraient se traduire par une percée incroyable dans la compréhension de la schizophrénie. « De nos jours, nous travaillons avec des méthodes et des techniques qui nous étaient totalement étrangères il y a de cela à peine quelques années, » dit-elle.

Chirurgie révolutionnaire

Au cours d'une opération chirurgicale de quatre heures qui restera gravée dans les annales de la médecine, des chirurgiens canadiens attachés à l'Hôpital Civique d'Ottawa ont effectué avec succès l'ablation d'une glande adrénale d'un patient atteint de la maladie de Parkinson pour ensuite lui en greffer sept fragments dans le cerveau. Moins d'un mois après l'intervention, James Keogh, qui était auparavant presque complètement immobilisé à cause de la maladie, marchait seul et se rendait à une conférence de presse pour remercier les médecins de lui avoir donné de nouvelles espérances de vie.

M. Keogh laissera son nom à l'histoire puisqu'il venait de subir la première greffe de glande adrénale au Canada, grâce à une technique mise au point seulement trois ans plus tôt. Ce sont le neurologue David Grimes et le neurochirurgien Brien Benoit qui ont dirigé l'équipe, ce dernier ayant pu ainsi améliorer cette chirurgie qui en est encore au stade expérimental. La technique élaborée par le Dr Brien Benoit limite les interventions et fait appel à un grand nombre de greffes de tissus, que l'on fixe à l'aide d'agraffes

aux parties du cerveau qui contrôlent les mouvements du corps.

Les médecins ne sont cependant pas encore sûrs si ces greffes permettent de réduire les symptômes de la maladie de Parkinson parce que les cellules de la glande adrénale sécrètent la dopamine dont manquent les patients atteints de cette maladie, ou parce qu'elles sécrètent une substance qui permet la régénérescence des cellules de dopamine mourantes. De toute façon, la chirurgie réussit dans une proportion de 70 p. 100 et les opérés retrouvent presque normalement leur équilibre, et l'usage de la parole et de leurs mouvements. Malgré tout, ils conservent presque tous les symptômes typiques de la maladie et ont encore besoin de médicaments. Le Dr Benoit se demandait si l'on devait attendre d'en savoir plus avant de procéder à une opération. Une chose était cependant claire : ce faisant, on refusait aux patients l'aide qui pouvait améliorer leur sort. Dans le cas de M. Keogh, le Dr Benoit indique que les médecins sont très satisfaits de sa récupération post-opératoire, puisqu'il y a eu une amélioration constante et générale.

Le futur nous appartient

Nouvellement découverte, la neuroscience nous réserve des surprises que nous ne pouvons certainement pas encore imaginer. Il n'y a qu'à penser aux traitements des troubles cérébraux encore inimaginables il y a seulement vingt ans. Toutes ces découvertes laissent croire que peut-être un jour le cerveau humain arrivera enfin à comprendre ses propres rouages.

(Reportage Canada aimerait remercier l'hebdomadaire canadien *Maclean's* de l'avoir autorisé à utiliser des renseignements tirés de ce magazine.)