

Des nouvelles de l'« immonde », n° 23

Claude Léger

Des puzzles et des mots croisés

D'un mois sur l'autre, les recherches se précisent et, si je me laissais aller, j'irais presque jusqu'à penser que le puzzle du grand dessein de la Création prend forme sous nos yeux, grâce à l'IRM, à la cartographie génomique et aux données épidémiologiques.

On connaissait le canal de la Marne au Rhin, qui voyait défiler jadis d'interminables cortèges de chalands transportant, entre autres, la célèbre potasse d'Alsace, épandue à travers la France entière et célèbre autant pour ses qualités malodorantes que par la cigogne de son logo ovale. Il faudra désormais compter avec le canal potassique *KCNH2*, qui régule l'excitabilité neuronale cérébrale.

Hommage soit donc rendu à Stephen Huffaker et coll. du National Institute of Mental Health (Bethesda), car cette équipe, pluridisciplinaire, comme il se doit, nous apprend qu'il existe une isoforme de *KCNH2*, nommée *KCNH2-3.1*, qui se trouve deux fois et demi plus exprimée dans l'hippocampe des schizophrènes. Attention ! Il s'agit non pas d'une petite étude faite à la va-vite pour PLoSOne, mais du résultat d'une méta-analyse de données, issues de 367 familles regroupant 1 158 cas et de 1 704 contrôles, et qui a eu les honneurs de *Nature Medicine* (édition du 3 mai en ligne).

C'est en procédant « étape par étape » que ces valeureux chercheurs ont découvert qu'« une toute petite région du gène codant pour *KCNH2* était un *locus* potentiel de susceptibilité à la schizophrénie ». Mais ce n'est pas tout. Nos chercheurs – ils finissent par nous appartenir un peu, ces obscurs artisans, modestement dénommés « et coll. » ou « *et alii* » – ont aussi découvert que « même chez les sujets sains, cette variation génétique était associée à un fonctionnement cérébral altéré ». Ces porteurs de l'allèle défaillant présentaient « une lenteur cognitive et de faibles scores de *QI*, tandis

qu'à l'IRM, on constatait des signaux anormaux au niveau des circuits de la mémoire, ainsi qu'un plus petit volume hippocampique ».

L'hippocampe, vous dis-je ! Cette petite bête, logée dans la partie médiane du lobe temporal, est en passe de devenir le poumon de Toinette du XXI^e siècle. Rien d'étonnant à ce qu'il retienne toute l'attention des neuroscientifiques, car il est le trésor enfoui, l'archi-cortex, le disque dur de notre cerveau.

Le National Health Service australien a eu l'ingénieuse idée de développer un programme pour mettre en relation l'activité cognitive, particulièrement mnésique, et le risque de survenue de démence, aujourd'hui dénommée par euphémisme : Alzheimer. Une équipe pluridisciplinaire¹ – ceci est un pléonasme – de la School of Psychiatry de l'université de Nouvelle-Galles-du-Sud (Sydney) s'y est même collée en se servant d'un suivi comparatif d'IRM et de LEQ, sur trois ans, chez 103 participants de plus de 60 ans, volontaires et en bonne santé. Qu'est-ce que le LEQ ?, allez-vous vous demander pertinemment, puisque vous êtes désormais familiarisés avec les acronymes de l'univers neurocognitiviste. Le *Lifetime of Experiences Questionnaire* est bien un questionnaire ; il concerne les activités mentales d'un individu, depuis l'enfance et aux différents âges de sa vie, dans les domaines de l'éducation, de la création artistique, de la lecture, de l'écriture, des relations sociales et des habitudes quotidiennes.

Ceux qui bénéficièrent des scores les plus élevés au LEQ présentèrent une diminution du volume hippocampique à l'IRM moitié moindre que ceux qui avaient les scores les plus bas. Néanmoins, la question du sens de la relation de cause à effet n'a pas été résolue : toujours l'œuf et la poule ! Il faut dire que l'échantillon s'est considérablement rétréci, puisqu'il n'y en eut que 37 à avoir pu suivre l'ensemble du programme. J'ajouterai, non sans quelque malice, que le compte rendu de l'étude est paru sur PLoSOne, ce qui laisse supposer quelques ricanements académiques. Cela dit, les auteurs reconnaissent que ces résultats ne sont pas à la hauteur de l'enjeu épidémiologique : « En conclusion, il n'est pas possible de dire, à partir d'une si petite étude, si une plus grande activité mentale par entraînement cognitif au moyen de puzzles et de mots croisés, peut

1. M. J. Valenzuela et coll., *PLoSOne*, 2008, 3(7) : e 2598.

prévenir le rétrécissement (*shrinking*)² de cette partie (l'hippocampe) du cerveau avec l'âge. »

J'ose espérer qu'à force de mettre l'accent sur l'importance de l'hippocampe et de ses relations avec le QI, la mémoire et la schizophrénie, on finira bien par reconnaître à sa juste valeur mon travail monodisciplinaire. Je n'irai cependant pas jusqu'à demander le prix Nobel. Une médaille en chocolat me suffira : il paraît que le chocolat est excellent pour la mémoire, mais je n'ai pas trouvé d'étude à ce sujet, même sur PLoSOne.

2. Cela me rappelle qu'il y a quelque temps, on appliquait aux psychanalystes nord-américains le sobriquet de *head-shrinkers* (« réducteurs de têtes »).