

Visionner les circuits cérébraux

Le cerveau est un ordinateur géant. Il est constitué de milliards de cellules nerveuses qui forment des circuits complexes par le biais de billions de connexions. Il était jusqu'ici difficile de rendre ces circuits visibles et de distinguer leurs connexions. Des chercheurs réunis autour du neurobiologiste Botond Roska de l'Institut Friedrich Miescher de Bâle ont maintenant développé une technique qui rend cela possible. Pour ce faire, ils utilisent des virus qui s'attaquent aux cellules nerveuses et se déplacent de l'une à l'autre. Ils ont modifié génétiquement ces virus afin qu'ils brillent d'une certaine couleur (ici en rouge, bleu et vert). Lorsque les scientifiques envoient des virus de différentes couleurs se balader dans diverses régions du cerveau d'une souris, ils peuvent ensuite observer au microscope différents circuits. Certains virus changent par ailleurs de couleur avec le temps et en se propageant dans le circuit. Il est ainsi possible de déterminer l'ordre dans lequel les cellules sont connectées. Grâce à cette nouvelle technique, il devrait être possible de découvrir quelles cellules forment un circuit, souligne Botond Roska. Et aussi quelle est la fonction des différentes cellules. **Fabio Bergamin** ■

Image Botond Roska