

## Actualité actualité actualité

### Vulnérabilité aux addictions

C'est pour comprendre comment 20% des consommateurs de cocaïne passent de l'usage récréatif à l'addiction que l'équipe du Pr Christian Lüscher, à l'UNIGE, a particulièrement étudié les mécanismes de plasticité neuronale liés à cette drogue (*Nature neuroscience* 2009, édition en ligne du 13 juillet).

Une seule injection de cocaïne augmente pendant plu-



sieurs heures la transmission glutamatergique dans l'aire tegmentale ventrale (VTA), associée au système de récompense. Les neurones du noyau accumbens (NAc), associés au même système, n'acquièrent cette plasticité que si les injections

sont répétées. Or dans la VTA la plasticité est limitée et inversée grâce à un mécanisme de protection: l'activation du récepteur au glutamate mGluR1. Des expériences in vivo chez la souris pour maintenir la plasticité synaptique dans la VTA en passant outre ce récepteur ont eu pour conséquence d'induire une plasticité dans le NAc. Les souris ont alors eu un comportement de «manque».

Les auteurs de l'étude estiment que la surexpression de mGluR n'est pas indiquée dans le traitement des addictions, son activation devant avoir lieu rapidement après une injection de drogue. Ils émettent en revanche l'hypothèse que les individus ayant une déficience pour ce récepteur soient particulièrement à risque pour une dépendance.

M. C.