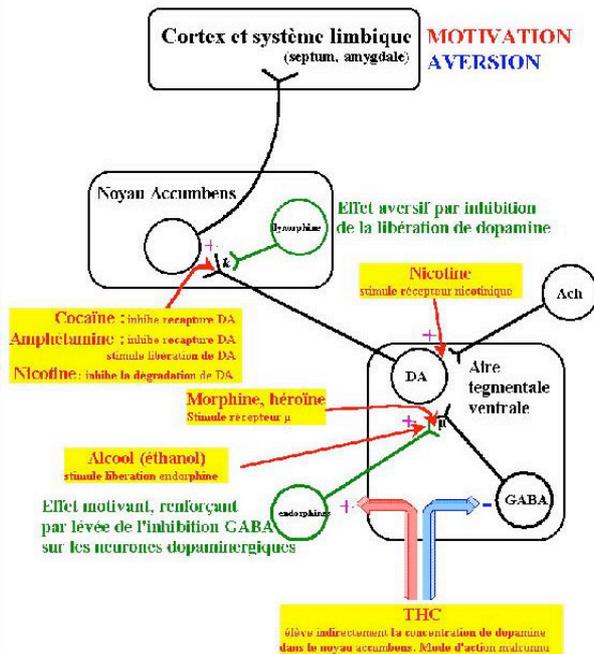




## COMMENT LES DROGUES AGISSENT-ELLES SUR LE CERVEAU (2) ?

K. Baertsoen, M. Berodes, W. Elong Edimo, W. Rodriguez-Gonzalez,  
Licence en Sciences Biomédicales  
S. Monlezun, Lab. Neurophysiologie - ULB

Actions psychotropes sur le circuit de renforcement/récompense



**TOUTES LES DROGUES PROVOQUENT UNE AUGMENTATION DE DOPAMINE DANS LE STRIATUM.**

### L'ETHANOL

#### Généralités

L'alcool est une substance volatile à l'odeur caractéristique obtenue par fermentation des végétaux riches en sucre ou par distillation.

#### Mode d'administration

Orale

#### Mécanisme d'action

Le striatum est la principale structure contrôlant la programmation et l'exécution des comportements moteurs. Dans le striatum, on pense que l'alcool diminue ou inhibe l'activité de la monoamine oxydase (enzyme responsable de la dégradation de dopamine dans la fente synaptique) par un mécanisme encore mal connu.

#### Effets physiologiques :

*A court terme* : L'alcool modifie l'état de conscience (perception de soi et du monde extérieur) et le comportement.

*A plus forte dose*: il induit l'oubli et la perte de contrôle de soi, le ralentissement des réflexes et la perturbation des perceptions.

*Consummé à très forte dose*: pertes d'équilibre, difficultés d'élocution et confusion mentale. A un stade plus élevé, risque de coma éthylique pouvant provoquer la mort par arrêt respiratoire.

*Effets à long terme* : dépendance psychologique, dépendance physique et perturbations sociales.

### LA NICOTINE

#### Généralités

La nicotine est un alcaloïde présent dans les feuilles de *Nicotiana tabacum* essentiellement trouvées en Asie et en Amérique.

#### Mode d'administration

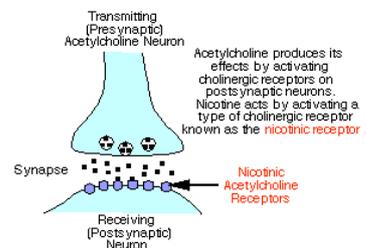
Les feuilles de tabac peut être mâchées ou fumées.

#### Mécanisme d'action

Elle se fixe sur les récepteurs nicotiniques à l'acétylcholine. Ceci induit l'excitation des neurones de l'aire tegmentale ventrale et la libération de dopamine dans le noyau accumbens.

#### Effets physiologiques

À petite dose, la nicotine a un effet stimulant. Elle induit une augmentation de la pression sanguine et du rythme cardiaque. Elle provoque aussi une libération d'adrénaline (hormone stimulante) et réduit l'appétit. À forte dose, elle provoque des nausées et vomissements puis la mort par paralysie respiratoire (surdose).



Contact: C. Christophe-Hobertus, chobertu@ulb.ac.be