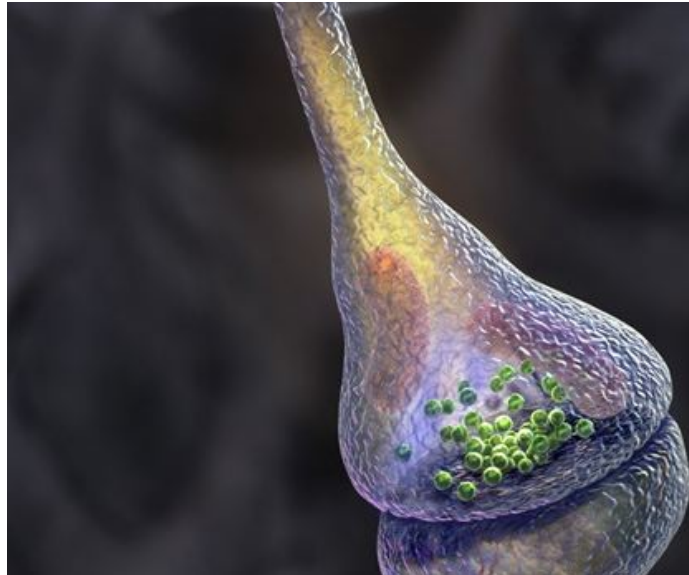


9. Le fonctionnement synaptique.



Représentation en 3D d'une synapse. © http://www.nanoblog.com/past/2005/09/synapse_en_3d.htm

- Documents pages 68 et 69.

- Animation du fonctionnement synaptique :

<http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/svt/program/fichacti/fich1s/synap2/pages/synap.htm>

10. Les perturbations chimiques de la perception

Le LSD, premier hallucinogène à avoir été synthétisé alors qu'il était encore inconnu dans la nature, fut découvert à l'occasion de travaux menés par Albert Hoffman aux Laboratoires Sandoz, à Bâle (Suisse) en 1938. Le LSD ou acide lysergique diéthylamide (ou acide) est un puissant hallucinogène de synthèse tiré d'un champignon parasite.

En avril 1943, Hoffman décida de refaire la synthèse de cette molécule pour en tester les propriétés de manière plus approfondie. Il testa alors l'effet de la substance sur lui en ingérant volontairement 250 µg, une dose qu'il pensait faible (mais qui en réalité est très forte). Ci-dessous, voici la description de l'expérience :

16:20 Absorption de la substance.

17:00 Début d'étourdissement, angoisse, troubles de la vue, paralysies, rires.

Retour en vélo à la maison. Crise la plus forte vers 18-20 heures. Ce n'est qu'avec beaucoup d'effort que je pus écrire les derniers mots. [...] les modifications et les sensations étaient du même genre [que la veille], seulement bien plus prononcées. Je ne pouvais plus parler de manière intelligible qu'au prix d'efforts extrêmes, et demandai à ma laborantine, que j'avais mis au courant de l'expérience, de m'accompagner jusque chez moi. Rien que lors du trajet en vélo [...] mon état prit des proportions inquiétantes. Tout ce qui entrait dans mon champ de vision oscillait et était déformé comme dans un miroir tordu. J'avais également le sentiment de ne pas avancer avec le vélo, alors que mon assistante me raconta plus tard que nous roulions en fait très vite. [Arrivé à la maison,] les étourdissements et la sensation de faiblesse étaient par moments si forts que je ne pouvais plus me tenir debout et était contraint de m'allonger sur un canapé. Mon environnement se transforma alors de manière angoissante. [...] les objets familiers prirent des formes grotesques et le plus souvent menaçantes. Ils étaient empreints d'un mouvement constant, animés, comme mus par une agitation intérieure. La voisine [...] n'était plus Madame R. mais une sorcière maléfique et sournoise au visage coloré...

Plus tard, vers la fin de l'intoxication:

Je commençai alors progressivement à apprécier ce jeu insolite de formes et de couleurs qui continuait derrière mes yeux fermés. Des formes fantasmagoriques et bariolées déferlaient sur moi en se transformant à la manière d'un kaléidoscope, s'ouvrant et se refermant en cercles et en spirales, jaillissant en fontaines de couleur, se réorganisant et se croisant, le tout en un flot constant. Je remarquai notamment la façon dont toutes les perceptions acoustiques, telles que le bruit d'une poignée de porte ou celui d'une voiture passant devant la maison, se transformaient en sensations optiques. Chaque son produisait une image animée de forme et de couleur correspondante.

- Et aussi livre page 72.

- Exploitation du logiciel Rastop.

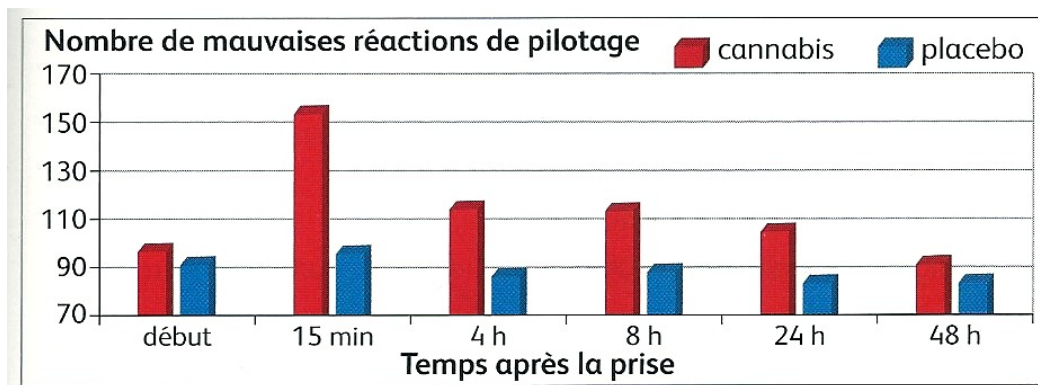
- Et aussi livre page 71

En droit international, la Convention de Vienne de 1971 sur les substances psychotropes classe comme stupéfiants la psilocine et la psilocybine contenues dans certains champignons. Le droit français est beaucoup plus strict puisque tous les champignons hallucinogènes sont classés comme stupéfiants, quel que soit leur genre (notamment les Stropharia, Conocybe et Psilocybe). Il en va de même des hallucinogènes d'origine synthétique (LSD, GHB, kétamine, etc.). A ce titre, les hallucinogènes tombent sous le coup de la loi du 31 décembre 1970 relative aux mesures sanitaires de lutte contre la toxicomanie et à la répression du trafic et de l'usage de substances vénéneuses. Ainsi, l'acquisition, la possession, l'usage, la production, le transport, la cession (même à titre gratuit) et la vente d'hallucinogènes sont prohibés par le Code de la Santé Publique et le Code Pénal.

D'après l'observatoire français des drogues et des toxicomanies. <http://www.ofdt.fr>

Quelques mots sur le cannabis.

Les fumeurs de cannabis possèdent des difficultés de concentration, ont des temps de réaction plus longs et apprécient mal les distances. Leur perception visuelle et leurs réflexes sont modifiés.



Dégradation des performances de pilotage en fonction de la prise de cannabis.

D'après Sciences 1L/ES. Nathan 2011

Un placebo est une substance sans effet, administrée afin de servir de témoin au test.

- Des informations sur le cannabis sur : <http://www.caat.online.fr/drogues/cannabis1.htm>

- Et aussi livre page 73.