Cerveau et drogues

Il s'agit ici de mettre en évidence une avancée importante dans la compréhension du fonctionnement du cerveau lié aux drogues.
Jusqu'à un passé récent on pensait que les drogues, dans leurs effets toxicophiliques (c'est-à-dire de recherche du plaisir et de dépendance) agissaient directement sur les neurones d'un grand nombre de structures. Or plusieurs équipes européennes et nord-américaines ont montré que les drogues, par différents mécanismes, agissent sur un groupe de neurones émettant un neuromédiateur -la dopamine- qui provoque les effets de plaisir et d'acuité mentale. Cette théorie, nous le verrons, est riche de déductions diverses et surtout elle permet de préciser et de lier les notions de “dépendance physique et psychique”. Elle est élégante car elle permet d'éclairer nombre de traitements découverts empiriquement.

Avertissement

Les explications avancées ici sont volontairement très simplifiées (chaque point est repris d'une faτon détaillée dans les thèmes suivants et dans différentes parties du menu). Notons également que de larges zones d'ombre existent et que la compréhension du mode d'action des substances toxicophiliques reste relativement incertaine. La plupart des explications avancées doivent être interprétées en terme de probabilité.

Un schéma facilite la compréhension des mécanismes de régulation (>Schéma208 : Fonctionnement du cerveau, maladies psychopathologiques et drogues). Nous conseillons auparavant de prendre connaissance du texte.

Les explications concernent principalement les stimulants, les opiacés et le cannabis, c'est-à-dire les substances toxicophiliques (qui sont recherchées pour le plaisir et l'acuité mentale qu'elles provoquent).

L'importance d'un groupe de neurones émettant un neuromédiateur -la dopamine- dans les effets de plaisir et d'acuité mentale

Il s'agit ici de mettre en évidence une avancée importante dans la compréhension du fonctionnement du cerveau et donc de l'action des drogues.

Jusqu'à un passé récent on pensait que les drogues, dans leurs effets toxicophiliques (c'est-à-dire de recherche du plaisir et de dépendance) agissaient directement sur les neurones d'un grand nombre de structures. Or plusieurs équipes européennes et nord-américaines ont montré que les drogues, par différents mécanismes, agissent sur un groupe de neurones émettant un neuromédiateur -la dopamine- qui provoque les effets de plaisir et d'acuité mentale. Cette théorie, nous le verrons, est riche de déductions diverses et surtout elle permet de préciser et de lier les notions de “dépendance physique et psychique”. Elle est élégante car elle permet d'éclairer nombre de traitements découverts empiriquement.

Une introduction par le neurologue Jean-Pol Tassin

Le traitement de l information par le S.N.C.

> Film200 : Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, traitement de l'information par le S.N.C. (1 mn 30)

Et cette **introduction** sous la forme d'un schéma animé.

Le traitement de l information par le S.N.C.

> Sch200 : Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, traitement de l'information par le S.N.C.

Agrandissez l'image (cliquer sur les flèches à droite de la barre)Vous pouvez aussi lancer l'interview de JP Tassin puis l'animation du schéma

---

Le seuil de satisfaction et l'état psychique, deux notions essentielles

A tout instant, un individu se trouve dans un certain état psychique -ou humeur- qui est plus ou moins éloigné d'un **seuil de satisfaction** (je n'ai pas le moral../j'attends avec impatience de...). Tout individu a tendance à penser et à agir pour atteindre son seuil de satisfaction (il peut également imaginer, divaguer...).

L'état psychique est déterminé notamment par les informations en provenance de l'environnement et par une activité cognitive s'appuyant sur son conscient et son subconscient. Placé dans certaines situations particulièrement défavorables, un individu ressent un stress. En d'autres termes le stress indique que l'état psychique se trouve particulièrement éloigné de l'état de satisfaction.

Le seuil de satisfaction est déterminé par :

- le patrimoine génétique;
- les apprentissages (éducation et expérience);
- l'activité cognitive génératrice d'information.

Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, définition du seuil de satisfaction.

> Audio307 : Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, définition du seuil de satisfaction.

Un système de récompense fonctionne au sein de notre cerveau

Certaines structures du cerveau -les neurones en réseau tels que le cortex, le système limbique...- fonctionnent pour rapprocher l'état psychique et le seuil de satisfaction (soit en cherchant à modifier l'environnement, soit en faisant en interne un travail de réflexion). Quand le travail de rapprochement s'avère positif, d'autres structures -les neurones modulateurs- indiquent aux neurones en réseau que “tout va bien”, ceci en provoquant du plaisir : **un système de récompense** fonctionne au sein du cerveau.

Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, neurones dopaminergiques, interprétation des signaux et récompense.

> Audio311 : Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, neurones dopaminergiques, interprétation des signaux et récompense.

Le fonctionnement des structures peut être défectueux

En outre les neurones modulateurs assurent une cohérence de fonctionnement entre les différentes structures du cerveau dont l'état se modifie par leur activité même.

Ces propriétés permettent à l'individu de s'adapter à l'environnement mais aussi d'imaginer, de créer, d'agir, de se protéger.

Le fonctionnement des structures peut être défectueux (dépression, maniaco-dépression, schizophrénie...) et/ou excité, perturbé par des substances chimiques (les drogues).

La plupart des toxicomanes cherchent à activer le système de récompense à l'aide de drogues qui accroissent d'une faɪon forcée la quantité de dopamine. Mais il faut aussi observer que la quasi-totalité des civilisations font usage de drogues, dans certaines occasions, pour provoquer des effets collectifs de plaisir (fêtes, moments de convivialité..). Ces drogues sont intégrées à la culture et généralement consommées dans un cadre précis et contrôlé.

Le fonctionnement du cerveau lors de prises de substances psychoactives est déséquilibré.

Les différentes structures du cerveau fonctionnent d'une faɪon forcée (non régulée).

Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, explication du mécanisme d'action des drogues.

> Audio074 : Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, explication du mécanisme d'action des drogues.

La dépendance physique et la dépendance psychique sont à distinguer

Quand la substance est éliminée, les structures ne reprennent leur fonctionnement normal qu'après un certain temps. Il en découle toutes sortes d'effets indésirables (tremblements, suée...). Le toxicomane a alors tendance à reprendre la substance. **On dit alors qu'il y a dépendance physique**.

Pendant toute la durée de prise de substance, le seuil de satisfaction et l'état psychique sont ébranlés. Le cerveau fait de nouvelles mémorisations, se crée des repères psychiques originaux. Quand la substance est éliminée, certains des repères subsistent et vont orienter le comportement. Le toxicomane a des difficultés pour atteindre le nouveau seuil de satisfaction sans l'aide de la substance. **On dit alors qu'il y a dépendance psychique.**

Ces deux notions sont développées dans le menu : “Neurophysiologie, le cerveau -Fonctionnement du cerveau-Dépendance, tolérance, sensibilisation” On peut concevoir que les structures du cerveau puissent retrouver leur état antérieur relativement rapidement et donc que la dépendance physique s'estompe elle aussi rapidement. En revanche des désordres importants de l'état psychique et du seuil de satisfaction provoqués par des drogues violentes comme l'héroɲne, engendrent des repères psychiques qui, une fois existants, sont difficiles à éliminer ou à contourner. Comment est-il possible, en effet, d'effacer de sa mémoire des informations mêmes des informations aberrantes ? Le toxicomane aura alors tendance à reprendre de la drogue; la dépendance physique et la dépendance psychique se confortent ainsi dans un processus difficile à enrayer.

Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, dépendance physique et dépendance psychique, 2 processus différents.

> Audio304 : Jean-Pol Tassin, neurobiologiste, dépendance physique et dépendance psychique, 2 processus différents.

Ces explications, à ce stade, sont bien évidemment schématiques. De nombreux points sont détaillés dans les thèmes suivants. On consultera notamment la partie reprenant les travaux du Docteur Alain Morel sur les troubles psychiatriques associés à la toxicomanie.

Connaître

From:
https://www.la-plateforme-stevenson.org/v4/ - **La Plateforme Stevenson**

Permanent link:
https://www.la-plateforme-stevenson.org/v4/connaissance/connaitrepage/cerveau_et_drogues

Last update: **2022/10/29 10:44**