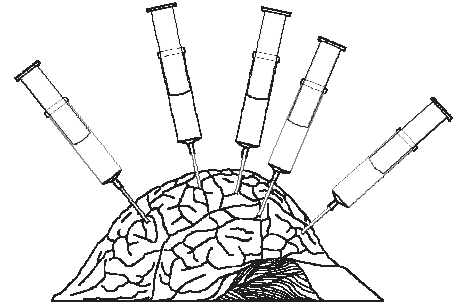


# Le cerveau et la drogue



Beaucoup de gens éprouvent un désir permanent d'altérer leur niveau de conscience en utilisant des drogues. Certains prennent des drogues stimulantes pour les aider à rester éveillés et danser toute la nuit. D'autres utilisent des sédatifs pour calmer leurs nerfs, ou encore des substances qui leur permettent d'expérimenter des états de conscience différents et d'oublier les problèmes quotidiens. Toutes ces drogues interagissent d'une manière ou d'une autre avec les neurotransmetteurs et les autres messagers chimiques du cerveau. Dans la plupart des cas, les drogues détournent de leur nature les systèmes cérébraux responsables pour le plaisir et la récompense - processus psychologiques essentiels pour manger, dormir, avoir une relation sexuelle ou encore pour l'apprentissage et la mémoire.

## Le chemin vers la toxicomanie

Les drogues qui agissent sur le cerveau ou sur son apport sanguin peuvent être d'une grande utilité - comme celles qui soulagent la douleur. L'usage de drogues récréatives a un but bien différent, et le problème est qu'il peut conduire à l'abus. Un usager peut très facilement devenir **dépendant** ou même **intoxiqué**. Il ou elle sentira alors les symptômes physiques et psychologiques très désagréables du manque, lorsqu'il ou elle tentera de cesser sa consommation de drogue. Cet état de dépendance peut conduire l'usager à rechercher la drogue à n'importe quel prix, bien que cela soit évidemment nuisible à son travail, sa santé et sa famille. Dans des cas extrêmes, l'usager peut être conduit à commettre un crime pour payer la drogue.

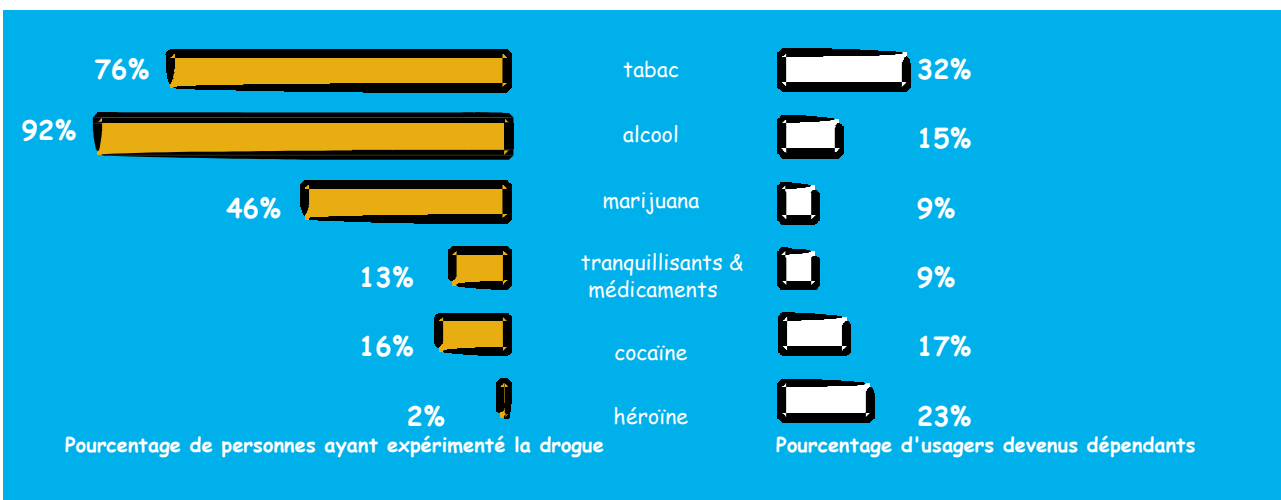
Heureusement, tous ceux qui essaient une drogue récréative n'en deviennent pas dépendants. La capacité des différentes drogues à entraîner la dépendance est très variable: allant d'un risque élevé - comme dans le cas de la **cocaïne**, de l'**héroïne** et de la **nicotine** - à un risque plus bas, comme pour l'**alcool**, le **cannabis**, l'**ecstasy** ou les **amphétamines**.

Pendant que la dépendance se développe, le corps et le cerveau s'adaptent progressivement à la présence répétée de la drogue, mais ce qui se passe vraiment dans le cerveau demeure un mystère. Bien que les sites primaires d'action de l'héroïne, des amphétamines, de la nicotine, de la cocaïne et du cannabis soient différents, toutes ces drogues ont en commun la capacité de promouvoir la libération, dans certaines régions cérébrales, d'un messager chimique appelé **dopamine**. Bien que celle-ci ne déclenche pas forcément un mécanisme "de plaisir", on pense que la libération de dopamine induite par les drogues est un événement commun qui conduit à la voie du "plaisir" dans le cerveau. Elle représenterait un signal qui incite la personne à continuer sa consommation de drogue.

## Les drogues récréatives: Comment elles fonctionnent? Quels sont les risques?

### L'alcool

L'alcool agit sur les systèmes de neurotransmetteurs du cerveau en déprimant les signaux excitateurs et en facilitant l'inhibition de l'activité nerveuse. Les effets de l'alcool passent par une phase de relâchement et de bonne humeur - après un verre -, puis évoluent vers une phase de somnolence et la perte de conscience. C'est pourquoi la police est si sévère quand il s'agit de "boire ou conduire", et aussi pourquoi la plupart des gens acceptent et encouragent cette attitude sévère. Certaines personnes qui boivent deviennent très agressives et même violentes, et presque 1 personne sur 10 qui boit régulièrement deviendra un alcoolique dépendant. La consommation à long terme détruit le corps, surtout le foie, et peut provoquer des dégâts irréversibles dans le cerveau. Les femmes enceintes qui boivent courent le risque d'avoir un bébé avec des lésions cérébrales et un QI bas. En France, plus de 45.000 personnes meurent chaque année de maladies causées par l'alcool.





"Crâne avec une cigarette allumée", Vincent Van Gogh 1885.

## La nicotine

La **nicotine** est le principe actif de tous les produits dérivés du tabac. Elle agit sur les récepteurs cérébraux qui reconnaissent normalement le neurotransmetteur acétylcholine et facilite les mécanismes naturels d'éveil et d'alerte. Ce n'est donc pas étonnant que les fumeurs disent que la cigarette les aide à se concentrer et les apaise. Le problème est que la nicotine est fortement addictive et de nombreux fumeurs invétérés continuent à fumer simplement pour ne pas subir les effets désagréables du manque quand ils s'arrêtent, alors que le plaisir a disparu depuis longtemps. Bien qu'elle n'ait pas d'effet toxique sur le cerveau, la fumée du tabac est extrêmement nocive pour les poumons et l'exposition à long terme peut provoquer le cancer des poumons et des maladies cardiopulmonaires. En France, plus de 66,000 personnes meurent chaque année de maladies liées au tabac.

## Le cannabis

Le **cannabis** est une énigme, car il joue sur un important système cérébral qui utilise des neurotransmetteurs naturels dont la structure chimique est très voisine de celle du cannabis. Ce système contrôle le tonus musculaire et ajuste la sensibilité à la douleur. Utilisé avec sagesse et dans un contexte médical, le cannabis peut être une drogue très utile. C'est une drogue intoxicante qui peut être agréable et relaxante, et qui produit un état onirique dans lequel la perception des sons, des couleurs et du temps est subtilement altérée. Apparemment, personne n'est jamais mort d'un surdosage, mais certains usagers peuvent ressentir des attaques de panique déplaisantes après de fortes doses. Presque la moitié des français et françaises âgés de moins de 30 ans a consommé au moins une fois du cannabis. Certains pensent qu'il devrait être légalisé - ce qui permettrait également de rompre la chaîne entre l'approvisionnement de cette drogue et d'autres qui sont bien plus dangereuses. Malheureusement, comme avec la nicotine, fumer est la manière la plus efficace d'ingérer le cannabis, et sa fumée de contient le même mélange de poisons que celles des cigarettes (qui plus est, le cannabis est souvent mélangé à du tabac). Les fumeurs de cannabis peuvent développer des maladies pulmonaires, voire un cancer du poumon - bien que cela n'ait pas encore été prouvé.

Environ un usager sur dix peut devenir dépendant, ce que savent très bien les revendeurs! La consommation excessive et répétée est incompatible avec la conduite ou un travail exigeant sur le plan intellectuel; des expériences ont démontré que les personnes intoxiquées par le cannabis sont incapables d'effectuer des tâches mentales complexes. Enfin, et bien que ce ne soit pas encore prouvé, des indices suggèrent qu'une consommation élevée puisse déclencher, chez les individus à risque, la schizophrénie, une maladie mentale (voir p.51).

## Les amphétamines

Les **amphétamines** sont des substances synthétiques comme la "dexedrine", le "speed", ou le dérivé métamphétaminique appelé "ecstasy". Ces drogues agissent sur le cerveau en provoquant la libération de deux neurotransmetteurs naturels. Le premier est la dopamine - ce qui explique probablement l'hyper-éveil et la forte sensation de plaisir des amphétamines. Le second est la sérotonine - ce qui expliquerait leur capacité de provoquer une sensation de bien-être et un état qui peut aller jusqu'à des hallucinations. La dexedrine et le speed provoquent surtout une libération de dopamine, l'ecstasy surtout de sérotonine. Un hallucinogène encore plus puissant, le d-LSD, agit aussi sur la sérotonine du cerveau. Les amphétamines sont de puissants psychostimulants et peuvent être dangereux - surtout en cas de dosage excessif. Des expériences sur des animaux ont montré que l'ecstasy peut provoquer une réduction durable, peut-être même permanente, des cellules à sérotonine. Ceci expliquerait "la déprime du milieu de semaine" dont souffrent les personnes qui prennent de l'ecstasy tous les week-ends. Chaque année, des dizaines de jeunes meurent après avoir pris de l'ecstasy. La dexedrine et le speed peuvent provoquer des psychoses effrayantes, de type schizophrénique. Quelqu'un essaiera probablement de vous convaincre un jour que le speed aide à réussir un examen, mais cela est faux. Ça n'aidera pas.

## L'héroïne

L'**héroïne** est une substance synthétique dérivée de la morphine végétale. Comme le cannabis, elle détourne un système cérébral qui utilise des neurotransmetteurs naturels, appelés endorphines. Ces endorphines sont importantes pour contrôler la douleur - et les médicaments qui miment leur action sont très utiles en médecine. L'héroïne s'injecte ou se fume, et provoque immédiatement une sensation de plaisir - probablement à cause de l'effet des endorphines sur le système de récompense. Elle est fortement addictive et, à mesure que la dépendance s'installe, ces sensations agréables sont rapidement remplacées par un état permanent de "manque". C'est une drogue très dangereuse qui peut tuer même après un léger surdosage (elle supprime les réflexes respiratoires). L'héroïne a ruiné la vie de nombreuses personnes.

## La cocaïne

La **cocaïne** est un autre dérivé de plante qui provoque une intense sensation de plaisir et agit aussi comme un puissant psychostimulant. Comme les amphétamines, la cocaïne augmente la quantité de dopamine et de sérotonine disponibles dans le cerveau. Mais, comme l'héroïne, c'est une drogue très dangereuse. Les gens qui sont intoxiqués, surtout après l'avoir fumée sous forme de "crack", peuvent devenir très violents et agressifs, et il y a toujours un risque de mort par surdosage. Le taux de dépendance est élevé, et le coût d'une consommation régulière entraîne de nombreuses personnes vers la criminalité.