

Le cannabis est, de loin, la drogue illicite la plus consommée en France. Environ 48 % des jeunes de 17 ans déclarent avoir expérimenté l'usage du cannabis et 9 % d'entre eux sont des fumeurs réguliers. Certains adolescents éprouvent une véritable addiction vis-à-vis de cette drogue.

## Objectif

Expliquer comment la consommation de cannabis peut entraîner une addiction.

## Justifier l'existence d'une addiction au cannabis

Un sujet est considéré comme souffrant d'une addiction quand il présente au moins deux critères parmi les suivants :

- besoin impérieux et irréprouvable de consommer la substance ;
- beaucoup de temps consacré à la recherche de substances ;
- augmentation de la tolérance au produit addictif ;
- présence d'un syndrome de sevrage ;
- usage même lorsqu'il y a un risque physique ;
- activités réduites au profit de la consommation ;
- poursuite de la consommation malgré les dégâts physiques ou psychologiques ;
- ...

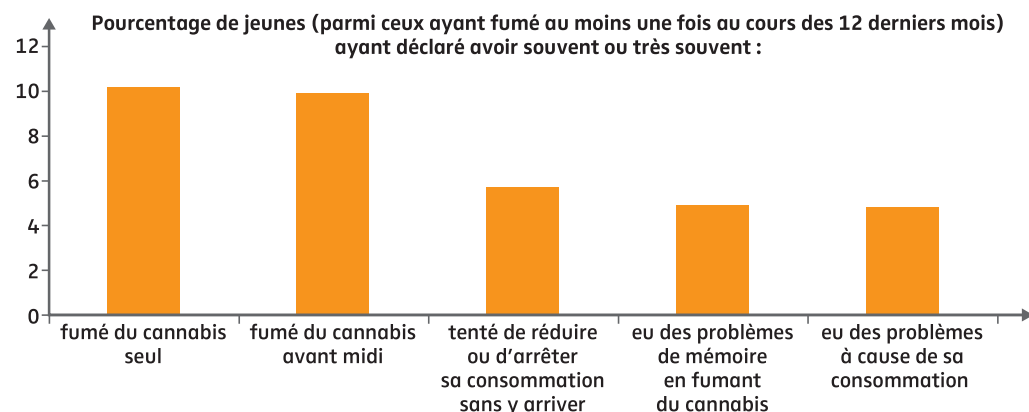
Source : Inserm

1 Le diagnostic d'une addiction (*Diagnostic and Statistical manual of Mental disorders*).

Affiche de prévention routière et risque d'accident de la route en cas d'usage de cannabis.



2



3 Résultats d'une enquête de l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies.

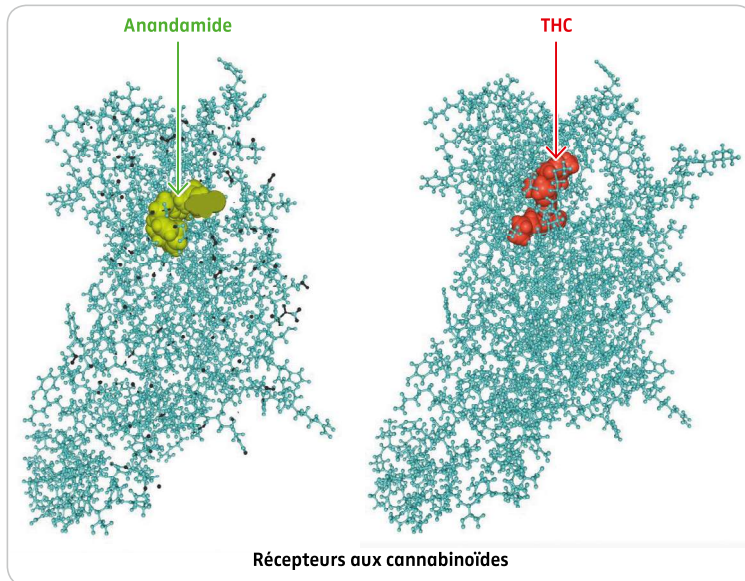
Cette étude a été réalisée en 2011 auprès de 8 000 jeunes ayant déclaré avoir fumé du cannabis au moins une fois au cours des 12 derniers mois.

« Je fume depuis que j'ai l'âge de 14 ans. [...] Avec l'arrivée des premières soirées, j'en suis venu à découvrir le cannabis un soir. Et là, ça a été le kiff : fous rires, sensation de détente, on a passé une soirée vraiment très fun. [...] À partir de la seconde, je me suis mis à consommer de plus en plus, à fumer non pas seulement les week-ends entre potes, mais aussi le matin en allant en cours, pendant les pauses, et tous les soirs [...]. À partir de là, j'ai commencé à me rendre compte des problèmes que le cannabis engendrait : démotivation complète pour les cours, absence scolaire, relation familiale parce que forcément, on évite de voir ses parents quand on est fonsdé, énervement quand je n'arrive pas à me procurer le produit : sautes d'humeur fréquentes, et le pire... mon manque de confiance en moi [...] s'est accentué, à tel point que je ne faisais même plus d'efforts pour aller vers les autres au lycée... »

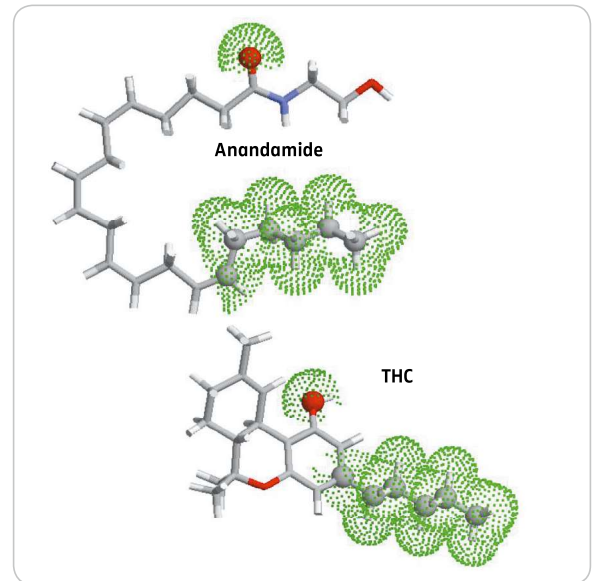
Source : www.drogues-info-service.fr

4 Le témoignage de Robin, 24 ans.

## Expliquer l'action du THC dans le cerveau



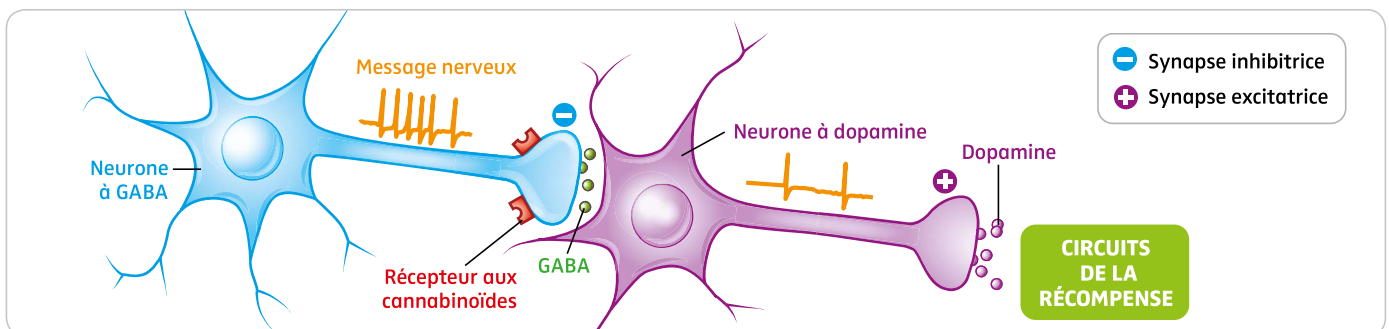
- 5 Récepteurs aux cannabinoïdes (en bleu) sur lesquels est fixée l'anandamide (un neurotransmetteur endogène, en vert) ou du THC (une molécule exogène contenue dans le cannabis).** Ces récepteurs sont présents un peu partout dans le cerveau.



- 6 Molécules d'anandamide et de THC.** Les zones symbolisées en vert correspondent aux motifs communs aux deux molécules. Ces deux molécules sont des agonistes, elles ont une action similaire.

	Anandamide	THC
Temps de demi-vie dans l'organisme (temps nécessaire pour que cette substance perde la moitié de son activité physiologique)	Quelques minutes seulement	25 à 36 heures au moins
Quantité dans le cerveau	Infime, non mesurable	225 ng/mL pour une dose ingérée de THC de 10 mg/kg
Constante d'affinité pour les récepteurs cannabinoïdes (plus cette valeur est faible et plus l'affinité ligand/récepteur est forte)	60 à 550 nmol/L	40 à 80 nmol/L

- 7 Comparaison de quelques caractéristiques des molécules d'anandamide et de THC.**



- 8 Mode d'action des récepteurs aux cannabinoïdes.** En temps normal, les neurones à dopamine, qui activent les circuits de la récompense, sont inhibés par les neurones à GABA. La fixation d'un ligand (anandamide ou THC) sur les récepteurs aux cannabinoïdes lève cette inhibition et active les circuits de la récompense, générant une sensation de plaisir.

### Guide de résolution



- Montrer que les comportements évoqués dans les documents 2 à 4 sont caractéristiques des critères d'une addiction listés dans le document 1.
- Expliquer comment l'anandamide (un neurotransmetteur endogène) et le THC peuvent avoir une action similaire et générer une sensation de plaisir (documents 5, 6 et 8).

- Étudier le document 7 pour comparer les caractéristiques de ces deux molécules et expliquer l'action décuplée du THC par rapport à l'anandamide.

#### 4 En conclusion

Mettre en relation toutes ces informations pour expliquer comment la consommation de cannabis peut entraîner une addiction.