

MENS :
une vision incisive
et éducative
sur l'environnement

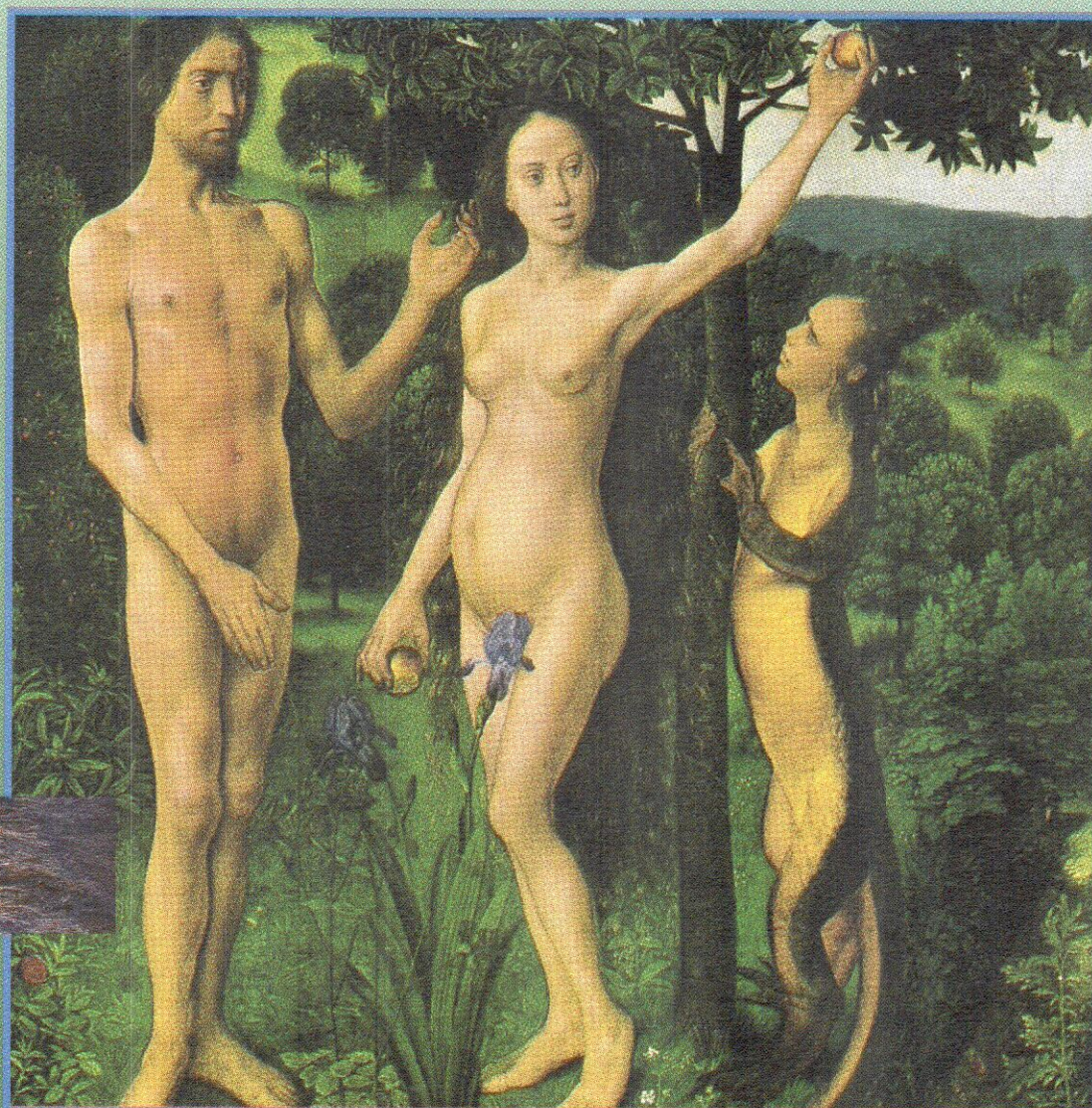
Approche didactique
et scientifique

MENS

Milieu,
Education,
Nature &
Société

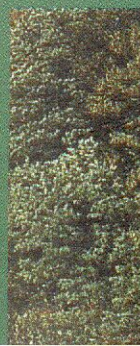
8

2ième trimestre 1996 Dossier sur l'environnement '*mens sana in terra sana*'



**"L'être humain et
la toxicomanie"**

Il faut résister à la première
séduction...
c'est la façon la plus simple
d'éviter la dépendance.



Contenu

| | |
|---------------------------------------|----|
| Editorial | 2 |
| L'être humain et la toxicomanie | 3 |
| Un homme averti en vaut deux... .. | 15 |
| Prix de la Jeunesse 1996 | 16 |

Editorial

MINUTE, PAPILLON

Les animaux aussi bien que les hommes peuvent devenir toxicomanes à des degrés clairement pathologiques. Des animaux de laboratoire peuvent être rendus dépendants de diverses drogues.



Maintes réactions biologiques sont des exemples de "dépendance naturelle". Ainsi, un papillon mâle se sent obligé de suivre le tracé prescrit par quelques molécules attractives émises par la femelle, appelées "phéromones". La reproduction sexuée des papillons repose sur cette "dépendance sacrée".



Est-ce que l'amour du papillon dépend seulement de l'interaction biochimique de quelques molécules? Il faudrait lui demander. On peut d'ailleurs poser la même question aux gens. La réponse n'est pas simple.

Quoi qu'il en soit, le début, le décours et la fin de toute vie animale et humaine sont très fortement déterminés par des interactions moléculaires complexes. Il est franchement difficile d'évaluer dans quelle mesure l'homme maîtrise ces réactions chimiques ou est maîtrisé par elles.

Par notre constitution biologique nous sommes tous un peu toxicomanes. C'est manifeste à des degrés divers pour maintes substances diverses.

La toxicomanie redoutable mène à une autodestruction et des actions asociales. Elle doit être prévenue par une responsabilisation des toxicomanes (que nous sommes tous) et de leurs convivants.



L'objectif de l'information fournie par ce dossier est de promouvoir une telle responsabilisation.

Donald Wellens Dr. Sc.
Rédaction MENS

**Milieu, Education,
Nature & Société**

*'Mens sana in
terra sana'*

© Tous droits réservés MENS 1996

**Editeur responsable,
information et coordination:**

Sonja De Nollin
Te Boelaarlei 23
B-2140 Anvers
Tél.: 03/322.74.69
Fax: 03/321.02.77

Comité de rédaction:

J. Bosmans,
Editeur en chef, Journal du Médecin
K. Bruggemans,
Directeur du Département Culture,
Chef de production des Emissions Scientifiques
Télévisées
R. Hulpia,
Services de Didactique, Ministère de l'Education
D. Wellens,
Biologiste, Pharmacologue.



en rétrospective

MENS 1

"L'emballage est-il superflu?"

MENS 2

"Le chat et le chien dans
l'environnement"

MENS 3

"Soyez bons pour les animaux"

MENS 4

"Le chlore: comment y voir clair?"

MENS 5

"Faut-il encore du fumier?"

MENS 6

"Sources d'énergie"

MENS 7

"La collecte des déchets: un art"

Tarif éducatif: 100 FB

Commande par paiement au numéro CCP:
000-1610496-05, S. De Nollin, MENS.

L'être humain et la toxicomanie

avec la collaboration de:

Crista van Haeren, Ministère de la Justice

Guido Soetaert, P.C. Dr. Guislain, "De Sleutel" Merelbeke

Luc Beaucourt, Service des Urgences, UZA, CMV-Anvers

Prof. Josée Leysen, V.U. Amsterdam

Prof. Jan Tollenaere, Univ. Utrecht

Prof. Willy Lambert, Lab. Toxicologie, Univ. Gand

Constant Ansoms, Psychiatre

Gie Goyvaerts, Ministère de la Santé Publique et des Pensions

Lt.Kol. Robert Van Damme, Service Médical de l'Armée Belge

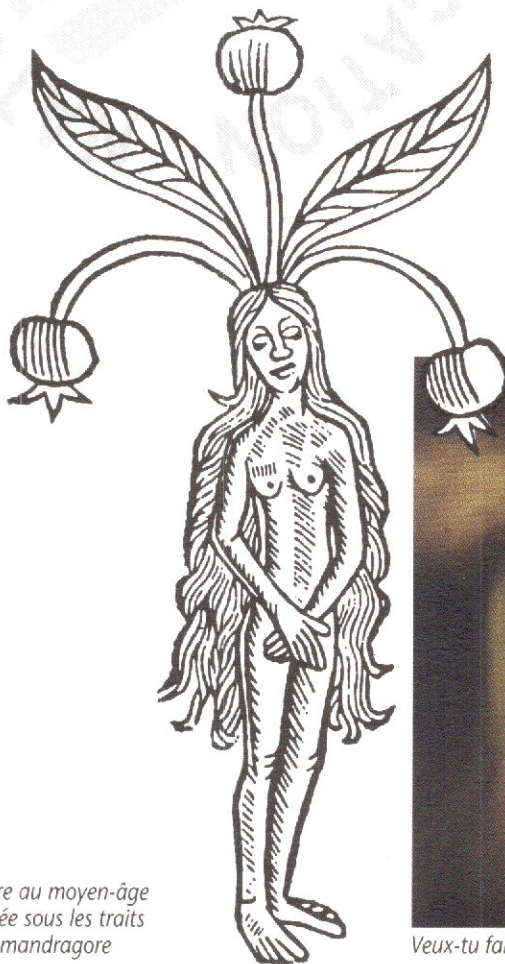
Jan Bleys, Psychiatre

Frank Van de Mert, Police d'Anvers

Jan Bosmans, Karel Bruggemans, Guido Bouciqué, Sonja De Nollin,

Frans Driesens, Theo Meert, Henri Moereels, Alain Schotte,

Nadine Van Passel, Donald Wellens (Groupe de rédaction MENS)



Sorcière au moyen-âge
dessinée sous les traits
d'une mandragore



Veux-tu faire un trip avec moi?

LES TOXICOMANIES DE TOUTES SORTES

La toxicomanie a toujours existé. Au Moyen-Age, on connaissait déjà de très bonnes formules pour faire un "petit voyage" palpitant au sabbat des sorcières. Essayez plutôt ceci:

"Mélangez 4 grammes de haschisch pulvérisé, 26 grammes de chanvre indien pulvérisé, 26 grammes de fruits du pavot, 2 grammes de feuilles de belladone, 3 grammes de graines de tournesol pulvérisées, 5 grammes de jusquiame noire, 10 grammes de farine et 5 grammes d'ail. Séchez le tout au soleil et réduisez le ensuite en poudre.

Mélangez cette poudre (tout en caressant de vilaines pensées) à 10 grammes de graisse d'un bébé nouveau-né. Enduire de ce mélange le crâne, la gorge, le creux des bras et des genoux, les mains et la plante des pieds.

Les agences de voyage moyenâgeuses offrent aussi d'autres formules magiques pour garantir des voyages spectaculaires et passionnants. Elles proposaient un mélange varié à base de mandragore, de gui, de pied-de-loup, d'euphorbe, et de toutes sortes de solanacées.

Ce n'est pas uniquement à ce genre de voyages étranges qu'un être humain peut devenir dépendant mais aussi à des centaines d'autres choses, comme par exemple des produits chimiques ou des habitudes sociales ou asociales.

Tout le monde connaît des fanatiques du travail (workoholics), du sport, des jeux de hasard, des discothèques... Toutes ces personnes ont développé un certain mode de vie dont ils peuvent difficilement se passer. Certains groupes représentent des proies intéressantes pour les "drug-dealers". Ces derniers recrutent entre autres dans les écoles, les discothèques

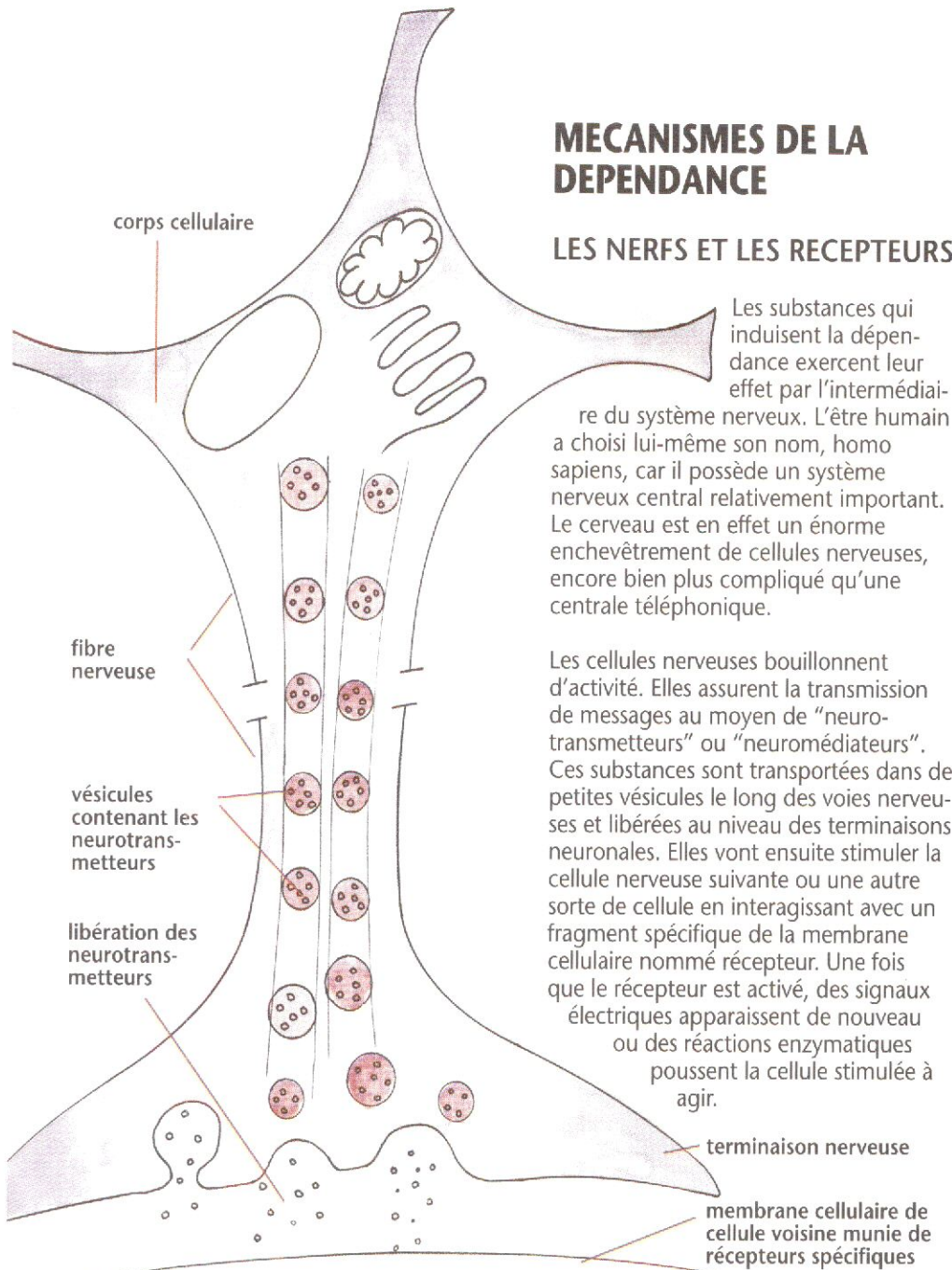
ou les stades de football. Des groupes de hooligans se rendent sur les terrains de sport pas tant pour le sport mais plutôt pour libérer leurs frustrations et ceci de préférence sous l'emprise de l'alcool ou d'autres drogues.

Les drogues tant licites qu'illicites sont absorbées dans l'organisme de toutes les manières possibles et imaginables. Elles sont fumées, bues, mangées, injectées ou reniflées.

L'environnement social constitue souvent un élément important dans la prise d'habitudes. L'attrance vers certains produits chimiques ou substances alimentaires se greffe ensuite dessus comme un facteur supplémentaire à l'induction de la dépendance. Aussi, en cas de toxicomanie, est-il souvent important non seulement de soustraire les individus aux substances chimiques mais aussi de changer radicalement leur environnement social.

MECANISMES DE LA DEPENDANCE

LES NERFS ET LES RECEPTEURS



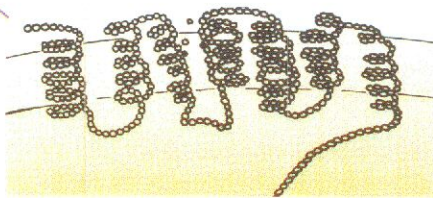
L'influence sur le système nerveux des substances qui induisent une dépendance est très complexe et elle n'est pas toujours prévisible.

Les scientifiques commencent à se former une idée de plus en plus précise sur les manifestations qui sont à l'origine des habitudes et de la dépendance. Un principe important semble être que l'être humain a tendance à répéter ce qu'il trouve d'agréable et d'éviter ce qu'il trouve de désagréable. Bis repetita placent.

Les cellules nerveuses (neurones) contiennent toute une série de récepteurs spécifiques qui sont chargés des sensations agréables ou désagréables lorsqu'ils sont stimulés par des molécules spécifiques. Grâce à la recherche pharmacologique, biochimique et biomoléculaire, de nombreux récepteurs et sous-types de récepteurs ont été décrits et identifiés.

Sur la page suivante, trois sous-types de récepteurs sont représentés de manière très schématique à savoir un récepteur opiacé (morphine), dopaminergique et sérotoninergique. Un seul et même "neurotransmetteur" stimule toute une famille de sous-types de récepteurs qui jouent chacun un rôle différent dans le réseau nerveux humain.

En outre, les membranes des cellules nerveuses contiennent un mélange très varié d'autres familles de récepteurs qui réagissent spécifiquement à l'adrénaline, l'acétylcholine, l'histamine, le glutamate, l'acide gamma-amino-butérique, aux peptides, aux facteurs de croissance etc, etc.



Agrandissement d'un récepteur sept fois transmembranaire

Les récepteurs dits "sept fois transmembranaires" sont de longues protéines avec une séquence de quelques centaines d'acides aminés. Une telle protéine s'enroule sept fois dans la membrane cellulaire comme un tire-bouchon. La fonction amine (NH₂) de la protéine se trouve à l'extérieur de la cellule et la fonction acide (COOH) à l'intérieur. Lorsque le récepteur reçoit une stimulation chimique à l'extérieur de la cellule, il va ensuite influencer les réactions chimiques à l'intérieur de la cellule (d'après P. J. Lewi et H. Moereels, "Receptor mapping and phylogenetic clustering", 1994)

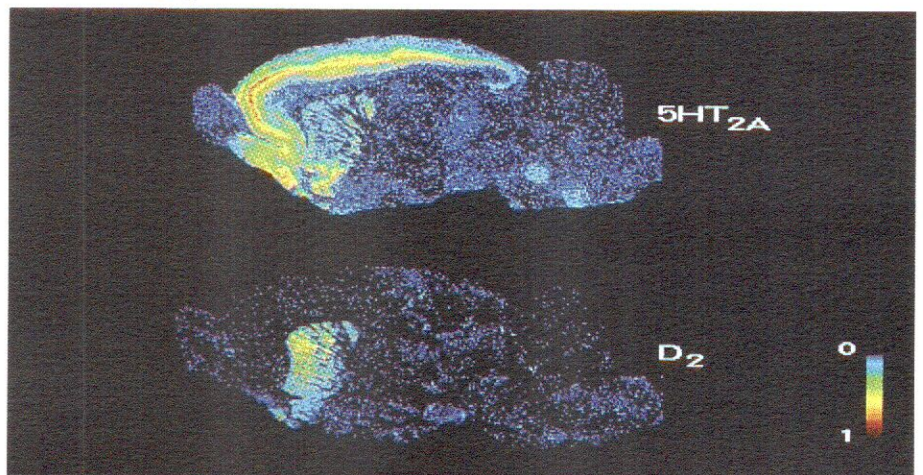


Image en autoradiographie de la présence des récepteurs sérotoninergiques, sous-type 5HT_{2A}, (figure supérieure) et des récepteurs dopaminergiques, sous-type D₂ (figure inférieure) dans le cerveau du rat. La concentration la plus forte en récepteurs sérotoninergiques 5HT_{2A} (en rouge) se trouve dans le cortex frontal du cerveau et plus particulièrement dans la quatrième couche corticale. La concentration la plus importante en récepteurs dopaminergiques D₂ (en jaune) est située dans le striatum.

• Les récepteurs aux opiacés: sensation de douleur

Le système nerveux de l'être humain contient des récepteurs aux opiacés du type μ (morphine). Lorsqu'ils sont activés par la morphine ou d'autres molécules spécifiques, ils inhibent les stimulations douloureuses. Notre organisme ne fabrique pas de morphine mais bien ses propres substances analgésiques, à savoir les endorphines ou enképhalines.

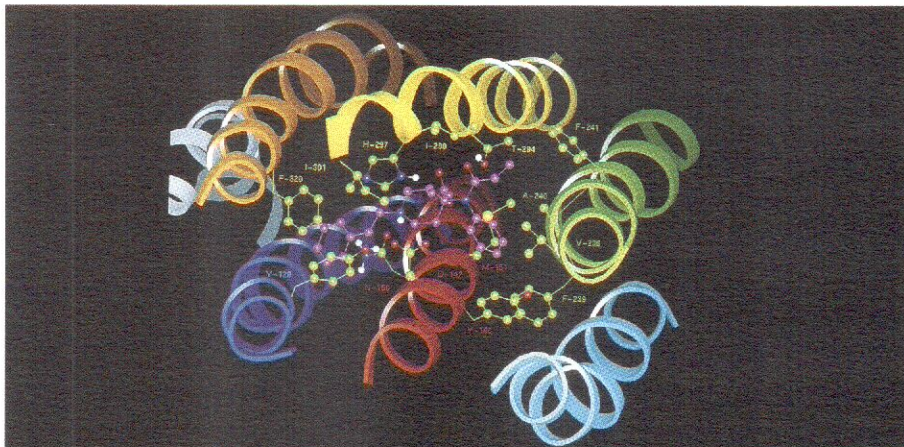
• Les récepteurs dopaminergiques: délire et plaisir

Une stimulation exagérée de certains récepteurs dopaminergiques (récepteurs D2) dans le cerveau peut induire une sensation agréable de puissance et de supériorité, une sensation trompeuse qui est accompagnée chez les patients psychiatriques, de délires et d'hallucinations.

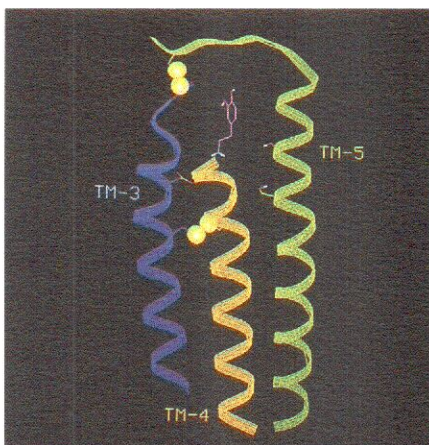
De nombreux médicaments dans le domaine de la psychiatrie peuvent empêcher les délires et les hallucinations en bloquant les récepteurs D2.

• Les récepteurs sérotoninergiques: élargissement de l'esprit

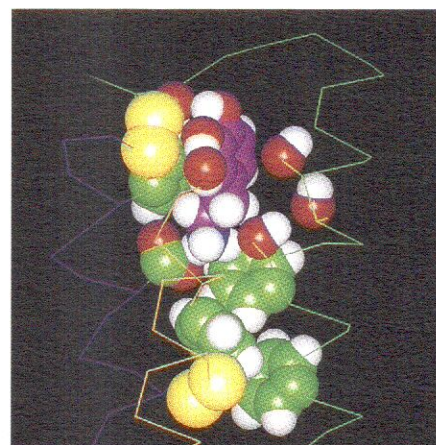
Certains récepteurs sérotoninergiques jouent un rôle crucial dans l'apparition de visions et de sensations extraordinaires qui sont décrites sous le nom de "trip". Les hallucinogènes comme le LSD se lient d'une manière spécifique aux récepteurs sérotoninergiques. Les amphétamines ainsi que l'ecstasy (XTC) qui leur est apparenté, augmentent la libération à la fois de la sérotonine, de la dopamine et de la noradrénaline dans le cerveau. Ils ont donc un fonctionnement très complexe qui se traduit par une fausse sensation d'élargissement de l'esprit et de bien-être. Ils stimulent en outre la motricité des muscles et améliorent ainsi les prestations lors de l'exercice du sport ou de la danse.



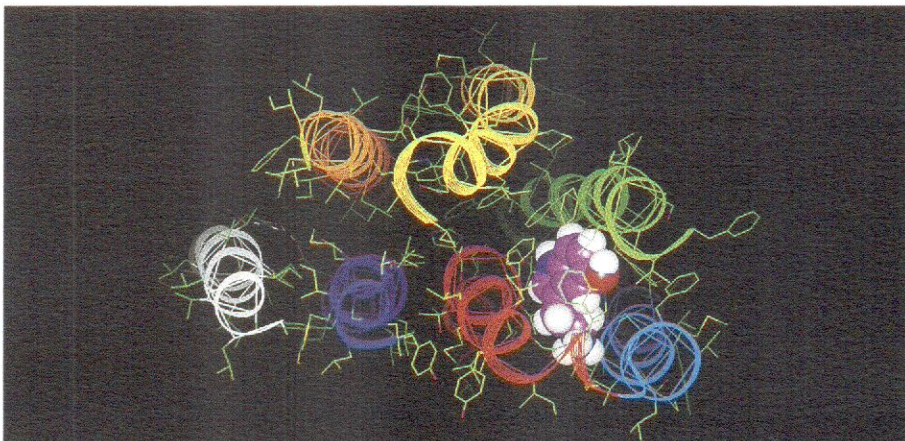
Représentation spatiale du récepteur opiacé du type μ avec les différentes chaînes de protéines transmembranaires en forme de tire-bouchon. Au centre de la figure, les calculs informatiques sophistiqués montrent la structure moléculaire d'un morphinomimétique synthétique (les atomes de carbone sont en violet) qui interagit avec les chaînes d'acides aminés du récepteur (chaînes carbonées en vert). Tous les atomes d'azote sont représentés en bleu, les atomes d'oxygène en rouge et les atomes d'hydrogène en blanc.



Trois chaînes protéiques transmembranaires du récepteur dopaminergique D2 humain. Les boules jaunes de soufre indiquent la localisation de deux molécules de cystéine importantes, respectivement sur les chaînes d'acides aminés vertes et oranges.



Détail d'une interaction entre la dopamine (atomes de carbone en violet) et les molécules de cystéine des chaînes d'acides aminés (chaînes carbonées en vert et représentation ultérieure par des lignes fines vertes et oranges). Les atomes de soufre de la cystéine sont jaunes, tous les atomes d'oxygène sont rouges et tous les atomes d'hydrogène sont blancs.



Représentation spatiale des différentes chaînes transmembranaires d'acides aminés du récepteur sérotoninergique 5HT2. La sérotonine (atomes de carbone en violet) qui réagit d'une manière spécifique avec le récepteur est représentée à droite.

DROGUES, INDIVIDU ET ENVIRONNEMENT

La dépendance est le résultat d'une interaction complexe entre:

- l'individu: avec ses antécédents propres, parfois traumatiques et son système nerveux propre.
- la substance qui induit la dépendance: avec ses caractéristiques spécifiques.
- l'environnement: c'est-à-dire l'environnement familial et social dans lequel l'individu est placé.

La connaissance de plus en plus pointue du fonctionnement des cellules nerveuses et du rôle des neurotransmetteurs et des récepteurs est toutefois encore insuffisante pour nous permettre de percer complètement les mécanismes de la dépendance.

Il apparaît souvent une tolérance. Le toxicomane ressent alors le besoin d'augmenter la dose ou la fréquence d'administration.

Parfois, on connaît les raisons de cette tolérance. Les barbituriques par exemple, sont dégradés dans l'organisme humain par des enzymes spéciaux. Après une utilisation chronique, le corps apprend à fabriquer ces enzymes de dégradation en plus grandes quantités. Il en résulte que la drogue n'atteint presque plus les récepteurs et que le patient

toxicomane va ressentir le besoin d'utiliser des doses de plus en plus importantes.

Quant au LSD, il s'agit d'une tolérance cyclique. Suite à une forte stimulation par le LSD, les récepteurs disparaissent de la membrane cellulaire. Pour répéter un trip "positif" avec le LSD, il est nécessaire d'attendre quelques jours pour laisser la possibilité aux récepteurs en question de se reformer. On pourrait appeler également ceci une tolérance d'épuisement. Un emploi de doses plus fortes de LSD pendant cette période n'a aucun sens. En fait, le sabbat des sorcières n'était pas tenu tous les jours non plus.

La toxicomanie peut reposer sur une dépendance psychique et/ou physique.

La dépendance psychique est une chose qui peut être éventuellement vaincue par la volonté et le changement de l'environnement.

La dépendance physique peut se présenter sous la forme de la tolérance susmentionnée. Par ailleurs, elle peut prendre la forme du syndrome de sevrage qui lui, est spécifique de la drogue utilisée. Les symptômes de sevrage peuvent s'accompagner de souffrances corporelles intenses, éventuellement mortelles.

Drogues douces versus drogues dures

Certaines substances vont induire nettement plus de dépendance que d'autres. Et pourtant, il n'existe aucune base scientifique pour réaliser une classification claire entre les drogues douces et les drogues dures.

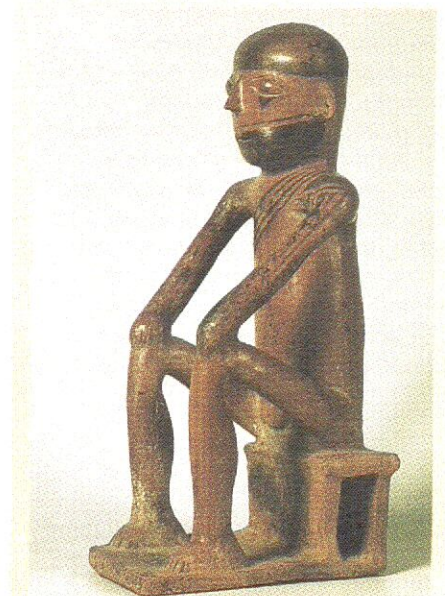
Une seule et même substance peut s'avérer relativement inoffensive pour certaines personnes alors que chez d'autres, elle va provoquer une grave dépendance psychique et physique. Ce n'est pas la drogue en elle-même qui est "dure" ou "douce", mais la manière selon laquelle elle est utilisée. Le potentiel de l'alcool et la nicotine d'induire une toxicomanie est très fort. Alors que ces deux substances font des millions de victimes, à côté, des millions d'individus peuvent se limiter à un emploi sporadique sans en devenir véritables esclaves.

La lutte contre la toxicomanie ne doit donc pas être basée sur les termes de drogue "douce" ou "dure" mais doit être adaptée à la situation réelle qui diffère d'un produit à un autre, d'une personne à une autre et d'une région à une autre suivant les habitudes locales. L'habitude de mâcher les feuilles de coca chez les indiens en Amérique du Sud est un problème très différent de celui de l'injection de cocaïne dans le milieu de la drogue.

La lutte contre la drogue doit être adaptée à la réalité. Elle ne doit pas être menée par des considérations théoriques qui ne touchent qu'une partie de la problématique de la drogue.



6 Les toxicomanes continuent à s'injecter de la drogue même dans des plaies purulentes.



Statuette d'un pré-colombien mâchant du coca.

LES EFFETS D'UN CERTAIN NOMBRE DE DROGUES

Dans une première approche grossière, on peut distinguer trois mécanismes d'action différents des substances qui induisent une toxicomanie:

DEPRESSION DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL (Psycholeptiques)

- l'alcool
- les somnifères (barbituriques)
- les substances calmantes et anxiolytiques (benzodiazépines, méprobamate)
- les substances analgésiques (codéine, narcotiques puissants comme la morphine)
- les solvants

STIMULATION DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL (Psychoanaleptiques)

- caféine, nicotine, cocaïne
- amphétamines, Ecstasy (XTC), anorexigènes
- substances "qui remontent le moral" (antidépresseurs)

PERTURBATION DU SYSTEME NERVEUX CENTRAL (Psychodysléptiques)

- cannabis
- LSD
- mescaline, psilocibine

Une classification plus détaillée et justifiée d'un point de vue biologique peut être établie sur la base des interactions, connues actuellement, des substances avec les différents récepteurs dans

le cerveau. Une telle classification représenterait déjà le volume d'un petit annuaire téléphonique. Elle repose sur une banque de données qui ne cesse d'augmenter et sur des hypothèses qui doivent continuellement être revues et adaptées.

Le fonctionnement du système nerveux repose donc sur un mélange varié de récepteurs membranaires de toutes sortes. Un grand nombre de substances induisant une toxicomanie peuvent se lier plus ou moins fortement à différents récepteurs dans le cerveau. Elles exercent donc des activités diverses.

Dans la pratique, un certain nombre de drogues différentes sont souvent mélangées les unes aux autres. Et avec de tels "cocktails", les choses les plus étranges peuvent se produire. Même les sorcières les plus expérimentées ne pourraient pas y reconnaître leur propre chat.

Finalement, tous les êtres humains sont différents. C'est une évidence. Nous possédons tous des récepteurs en quantités différentes dans nos membranes cellulaires.

Malgré toutes ces différences biologiques, certains phénomènes de toxicomanie sont pourtant caractéristiques de drogues bien déterminées. Les drogues les plus employées vont maintenant être abordées séparément.

ALCOOL (alcool éthylique)

L'alcool diminue les angoisses, les stress et les inhibitions. Employé modérément,

il donne une sensation de détente et de confiance en soi.

Lors d'un emploi abusif d'alcool, non seulement il se produit une diminution des capacités de concentration et d'appréciation mais également des capacités de réaction du corps. L'alcool peut être considéré comme la drogue la plus répandue au monde.

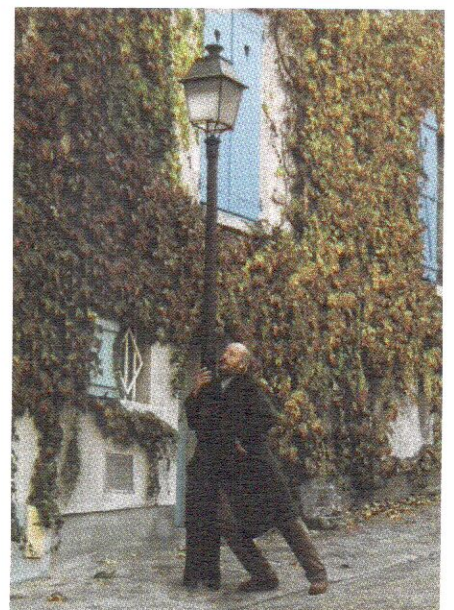
Et pourtant, il existe des millions de personnes qui consomment toute leur vie durant de l'alcool avec modération sans pour cela en être véritablement dépendantes. D'autres deviennent plus facilement dépendantes à la drogue, de nature ou parce qu'elles sont plus fragiles à la suite de conditions de vie malheureuses ou bien parce qu'elles sont plus exposées aux tentations.

La toxicomanie à l'alcool peut prendre des formes très graves et s'accompagne tant d'une dépendance psychique que physique. L'individu sous l'emprise de l'alcool va tenir des "propos de sou-lards", il va avoir des pensées confuses, des pertes de mémoire et parfois devenir dément. L'arrêt brutal de l'alcool lors d'un emploi de longue durée peut engendrer un syndrome de sevrage dangereux comme le "delirium tremens".

L'alcool est à l'origine de nombreux accidents de la route. La consommation abusive d'alcool a été responsable de la destruction de communautés indiennes entières en Amérique. Partout dans le monde, l'alcool est une cause de misères innombrables tant personnelles que familiales.



Les méfaits de l'alcool, les accidents du week-end ...



et trouble de la vision chez l'être humain

LA NICOTINE

La seconde drogue dure ou "hard drug" licite la plus répandue dans le monde est la nicotine. Elle exerce un effet stimulant sur le système nerveux. La nicotine est un alcaloïde naturel très toxique contenu dans la plante de tabac cultivée *Nicotiana tabacum* et *Nicotiana rustica*.

Le tabac est généralement fumé mais il peut aussi être chiqué ou prisé. C'est la nicotine qui est responsable de l'effet de dépendance. La fumée de tabac contient également toutes sortes de goudrons, de substances cancérogènes, du monoxyde de carbone ainsi que d'autres gaz.

La nicotine stimule le système nerveux sympathique. Ceci explique pourquoi elle provoque un rétrécissement des vaisseaux sanguins, une accélération du rythme cardiaque et une élévation de la pression sanguine. Le tabagisme a des effets négatifs sur la grossesse. Il est responsable de toutes sortes d'infections, d'affections du cœur et des vaisseaux sanguins, de maladies pulmonaires et de cancers dans la bouche, la gorge et les poumons.

Rien qu'en Belgique, 18 000 personnes meurent précocement tous les ans des suites du tabagisme. Aux Etats-Unis, on parle de 400 000 personnes. La dépendance au tabac est responsable de graves problèmes médicaux chez quelque 5% de la population. Le coût de tous ces enterrements n'est rien comparé au coût des soins donnés aux innombrables personnes atteintes de maladies chroniques.

Le propre du tabagisme est que non seulement le fumeur court un grand risque mais que, en répandant des substances cancérogènes, il le fait partager à son entourage par le tabagisme passif. Un fumeur est en fait une mini-installation ambulante d'incinération de déchets non contrôlée.

Arrêter de fumer est pour certains une mission impossible alors que cela pose beaucoup moins de problèmes pour d'autres. La publicité pour tenter les jeunes (et les moins jeunes) à fumer est lucrative mais très immorale. Elle devrait être interdite.



LA CAFEINE

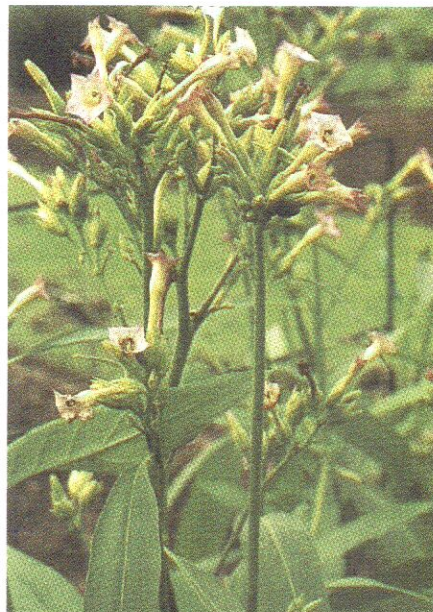
La caféine est également une substance stimulante qui peut entraîner une certaine toxicomanie. Elle est retrouvée dans le café, le coca cola et le thé.

Les problèmes de dépendance et de santé avec la caféine sont minimes comparés à ceux de l'alcool ou du tabac.

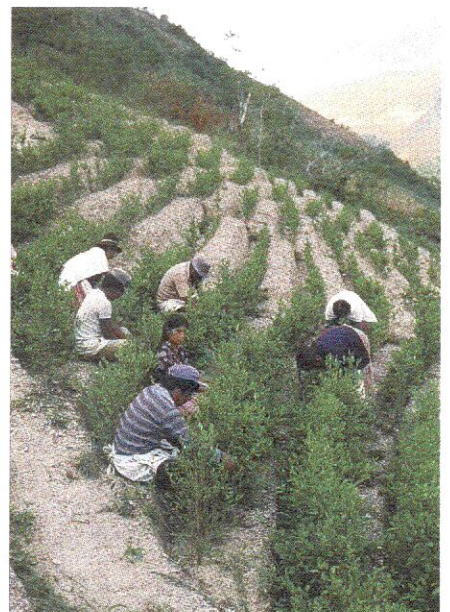
La caféine est parfois mélangée à d'autres drogues comme les amphétamines pour potentialiser l'effet stimulant. Toutefois, le risque d'une issue tragique augmente aussi en raison par exemple d'une surcharge du cœur lors de prestations sportives ou de l'emploi concomitant de médicaments anorexigènes.



Une des possibilités pour combattre la dépendance au tabac consiste à appliquer de systèmes transdermiques adhésifs.



Pied de tabac



Récolte du café

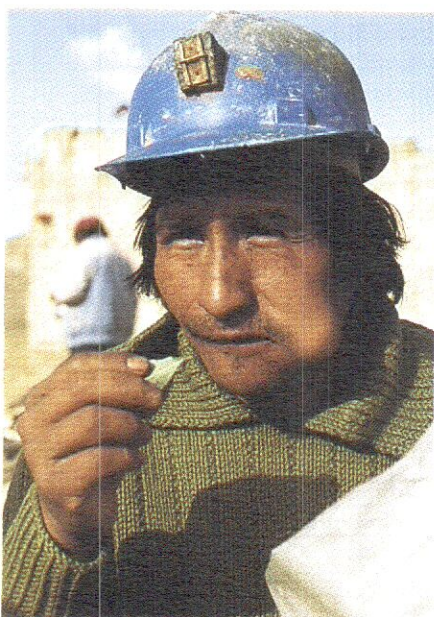


Caféier

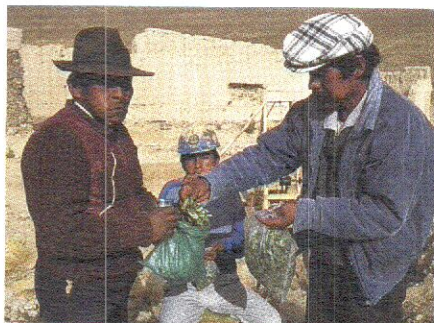
LA COCAINE

Les feuilles de coca proviennent de la plante sud-américaine *Erythroxylum coca*. Elles peuvent être récoltées trois fois par an. Elles sont transformées par un certain nombre de processus chimiques en une pâte de coca et enfin en cocaïne-HCl, une poudre blanche.

Les Incas et les Mayas chiquaient déjà les feuilles de coca. Mâchées avec une petite pierre calcaire, ce mélange au contact de la salive libère une cocaïne-base qui est facilement absorbée. La cocaïne calme la faim et grâce à son effet stimulant, elle permet de réaliser plus facilement des travaux de force, même à haute altitude où l'air se raréfie.



Travailleur mâchant le coca tous les jours



Feuilles de coca séchées

Ce mode d'utilisation de la cocaïne est peu nocif car sa concentration dans la feuille est faible et sa résorption est lente. Il existe ainsi un équilibre au sein de l'organisme entre l'absorption et l'excrétion du produit.

Dans le monde de la drogue, il en est tout autrement. En Europe, le reniflage de la cocaïne représente la forme de toxicomanie la plus répandue. Une petite ligne de cocaïne est tracée et à l'aide d'une petite paille, d'un petit étui ou d'un billet de banque enroulé sur lui-même, la poudre est aspirée par le nez.

L'effet stimulant se manifeste très rapidement et dure entre une demi-heure et une heure. L'utilisateur ressent une sensation d'euphorie et de forte confiance en soi. En cas de très fortes doses, des troubles mentaux peuvent apparaître avec dépression, hallucinations et paranoïa (trouble de la persécution).

Le reniflage est nocif pour les muqueuses et peut entraîner la perforation du septum nasal.

La cocaïne peut également être fumée. La poudre blanche de cocaïne-HCl est additionnée de bicarbonate de sodium et d'eau et transformée ainsi en "crack" ou "rock" de consistance friable et ayant l'apparence de petits cailloux. Cette forme engendre une très forte dépendance car son effet est très rapide et disparaît aussi très rapidement. Heureusement, le "crack" est (pour l'instant) moins utilisé en Europe qu'aux Etats-Unis où il constitue un véritable fléau.

La cocaïne peut aussi être injectée par voie intraveineuse associée ou non à l'héroïne. Un surdosage se traduit par de l'agitation, une pression sanguine élevée, des pupilles dilatées, des troubles du rythme cardiaque et une dépression respiratoire. Dans le cas d'une respiration faible accompagnée éventuellement d'une perte de conscience, il y a de fortes chances que l'héroïne et la cocaïne aient été utilisées ensemble.

AMPHETAMINES

Il est relativement facile de synthétiser des amphétamines ou des molécules apparentées dans un laboratoire. La structure de base est apparentée elle aussi à un alcaloïde naturel, l'éphédrine.

Les amphétamines sont des substances stimulantes utilisées pour augmenter l'endurance et pour inhiber la fatigue, le sommeil et la faim. Ses utilisateurs sont souvent des personnes qui doivent réaliser des prestations: les athlètes (doping dans le sport), les étudiants (lors des examens), les workoholics et ceux et celles qui veulent maigrir.

On emploie les amphétamines généralement sous la forme de comprimés. Le risque de dépendance est relativement important.

Le coureur cycliste anglais Simpson a essayé d'améliorer ses prestations pendant le tour de France en utilisant des amphétamines lors de l'ascension du Mont Ventoux. Il en est mort.

Dans le milieu de la drogue en Amérique, les amphétamines sont également inhalées ou reniflées de la même manière que la forme "crack" de la cocaïne. Pour cela, on utilise la forme "ice", une poudre cristalline transparente de méthamphétamine. On la nomme aussi "the poor man's cocaine" car elle est meilleure marché que la cocaïne. L'"ice" agit beaucoup plus longtemps que le "crack" (12 à 15 heures) mais la dépression qui suit est aussi beaucoup plus forte.

Les amphétamines sont aussi utilisées par voie intraveineuse, éventuellement associées à l'héroïne. Une telle injection est également appelée "speed ball" du fait de son effet très rapide.



Amphétamines sous différentes formes, pharmaceutiques et non pharmaceutiques

L'ECSTASY = XTC

L'XTC est le Méthylène Dioxy-3,4-Méthamphétamine ou MDMA. Une autre variante est le Méthylène Dioxy-3,4-N-éthylamphétamine ou MDEA.

Le MDMA et le MDEA peuvent être synthétisés relativement facilement dans des laboratoires clandestins et être ainsi la source de gains énormes avec toutes les pratiques mafieuses qui en découlent.

L'XTC appartient aux substances stimulantes comportant un effet hallucinogène. Les partisans de l'XTC affirment que le produit est peu nocif. Et pourtant, des cas mortels dus à un emploi d'XTC ont déjà été maintes fois décrits dans les revues médicales.



Un assortiment de comprimés d'XTC

En cas d'emploi fréquent, il apparaît de l'insomnie, de l'inquiétude, de la dépression et de l'angoisse. Une overdose va provoquer une chute de la température corporelle, des palpitations cardiaques, des crampes musculaires, des crises de panique, des hallucinations, un comportement incontrôlé, audacieux et téméraire.

La manière selon laquelle cette toxicomanie est mise à profit dans la vie "moderne" des sorties, contribue aussi aux "accidents du week-end" et c'est inacceptable.

MARIJUANA - HASCHISCH - CANNABIS

Le composant le plus important responsable de la dépendance dans la marijuana et le haschisch est le Δ^9 -tétrahydrocannabinol (Δ^9 -THC). C'est l'un des 60 cannabinoïdes isolés de la plante de chanvre indien, Cannabis sativa. On a découvert récemment des "récepteurs au cannabis" avec leurs neurotransmetteurs spécifiques chez des mammifères ainsi que chez l'être humain. Leur rôle est encore inconnu.

Le chanvre indien ou Cannabis est une herbe annuelle qui est recouverte de poids glanduleux sécrétant une résine riche en substances hallucinogènes. De grandes quantités sont cultivées en Inde, au Maroc, en Tunisie, aux Antilles, ...

La résine est surtout abondante au niveau des inflorescences femelles. La résine protège les plantes de la déshydratation dans un climat chaud. Lorsque le chanvre indien pousse dans des régions tempérées, la production de résine est minime. Et pourtant, le cannabis est souvent cultivé en Belgique et aux Pays-Bas, la lumière artificielle, la température et l'humidité sont alors régulées de manière à améliorer le rendement en Δ^9 -THC.

Le chanvre indien fournit également d'autres produits: des fibres, des graines pour les serins et les canaris, de l'huile ...

Les concentrations de Δ^9 -THC dans les différentes préparations de cannabis peuvent être très variables:

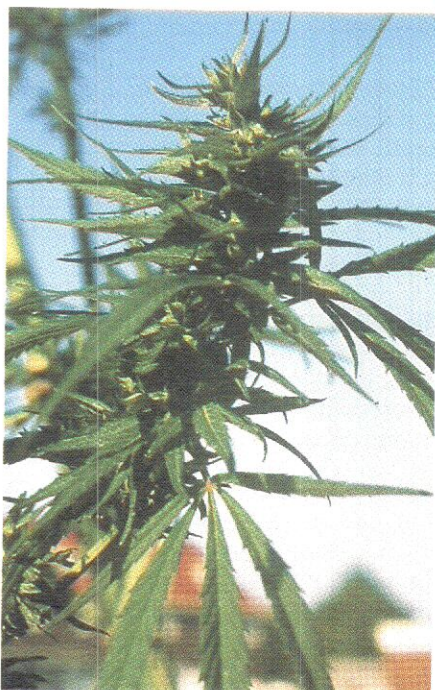
- la marijuana (constituée de fleurs femelles et de feuilles séchées): 0,5 à 5% de Δ^9 -THC
- le haschisch ou hasch (= résine, généralement sous la forme de barettes dures vert-brun): 25% de Δ^9 -THC.
- l'huile de haschisch (= extraite à l'aide de solvants et épaissie ensuite en résine): 20 à 80% de Δ^9 -THC.

La marijuana et le hasch sont fumés. C'est ce que l'on appelle des "joints" ou des "pétards". Ils peuvent aussi être bus (thé) ou mangés ("space cake"). Le cannabis a une légère action hallucinogène. On l'utilise pour se sentir "high" ou "stoned". Son emploi peut s'avérer dangereux au volant d'une voiture.

Les effets psychologiques varient fortement d'une personne à une autre: envie de rire, état rêveur, cours des idées incontrôlé, perceptions perturbées du temps et de l'espace, déformation des bruits et des objets, irritabilité ...

Une collection de pipes pour fumer le haschisch





En florescence de Cannabis sativa



La marijuana se présente sous de nombreuses formes

Les réactions de peur et de panique peuvent se produire chez les utilisateurs inexpérimentés. Une psychose aiguë au cannabis est décrite sous les termes de "flipper" et de "bad trip".

Le cannabis présente aussi un certain nombre d'effets physiques. Les consommateurs sont généralement maigres et ont les yeux vitreux. Une diminution de la fertilité n'est pas exceptionnelle. L'état de santé général se dégrade.

Il n'existe pas de dépendance physique c'est-à-dire qu'aucun problème de santé ne va apparaître à son arrêt. En revanche, il existe bien une dépendance psychique comparable à la dépendance à la nicotine ou au tabac.

Le grand danger du cannabis consiste au passage facile à des drogues dures par la connaissance du milieu.

LSD

Le LSD est un dérivé de l'acide lysergique qui est retrouvé dans un champignon qui parasite le blé et qui est appelé ergot de seigle. Le LSD peut également être synthétisé dans des laboratoires, clandestins ou non. Il se présente sous la forme d'une poudre blanche qui est dissoute dans l'alcool pour pouvoir la transférer sur toutes sortes de porteurs comme des bandelettes de papier, des minicomprimés, des feuilles de gélatine ou des morceaux de sucre.

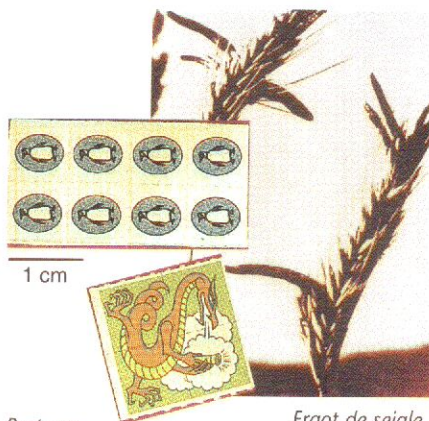
Le LSD est absorbé par la bouche à une dose de 0,025 à 0,2 mg. Il est souvent utilisé en groupe. C'est une drogue exceptionnellement dangereuse.

Un trip au LSD débute 20 à 30 minutes après son absorption et dure longtemps, entre 12 et 24 heures parfois même jusqu'à 72 heures. Les effets sont difficilement prévisibles.

Les perceptions sensorielles se modifient, toutes sortes de sensations opposées peuvent se manifester, un mélange d'euphorie, d'extase et d'angoisse. Une métamorphose ou une dépersonnalisation peut faire en sorte que l'on pense être un oiseau par exemple. On perd toute notion du temps et de l'espace et on éprouve des hallucinations auditives et visuelles.

Les effets du LSD sont innombrables. Ils peuvent réapparaître spontanément en dehors de la prise d'une nouvelle dose. C'est ce que l'on appelle le "flash-back". Il peut survenir spontanément ou être déclenché par l'alcool ou d'autres drogues, le stress ou des infections. Les fonctions du cerveau sont manifestement perturbées d'une manière imprévisible.

Le LSD est à l'origine de suicides et de comportements pouvant être fatals.



Porteurs de LSD

Ergot de seigle

AUTRES HALLUCINOGENES

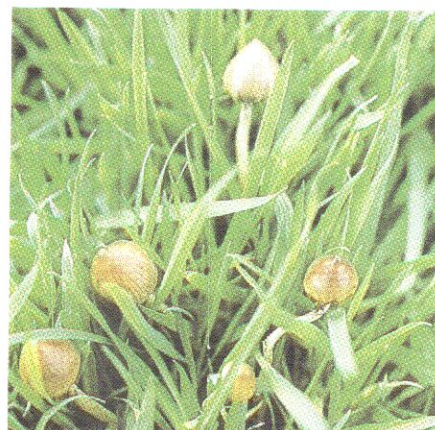
Un certain nombre de substances qui peuvent provoquer des hallucinations ont déjà été citées ci-dessus comme les amphétamines, l'ecstasy, le cannabis,...

Des manifestations du type LSD sont aussi obtenues, dans une moindre mesure néanmoins, par :

- la Mescaline, un alcaloïde extrait du cactus mexicain *Lophophora williamsii* ou Peyotl.
- la Psilocine et la Psilocybine, alcaloïdes provenant de divers champignons.
- le DMT (= diméthyltryptamine), un hallucinogène possédant des effets comparables à ceux du LSD mais avec une durée d'action plus courte (environ 30 minutes). Il est fumé ou injecté, il n'est pas actif par voie orale. Il provoque beaucoup de "bad trips".
- la Bufoténine, une substance hallucinogène retrouvée dans certains champignons et dans la peau du crapaud, *Bufo marinus*.



Lophophora williamsii ou Peyotl



Divers champignons renferment des hallucinogènes

OPIACES

Les opiacés sont des alcaloïdes présents dans le *Papaver somniferum*. Le pavot n'est pas le seul à fabriquer des opiacés "naturels", les êtres humains et les animaux fabriquent eux aussi des substances ayant une action antalgique comparable, à savoir les endorphines ou enképhalines. D'autre part, il existe aussi un très grand nombre de molécules synthétiques qui peuvent parfois même posséder des activités morphiniques particulièrement puissantes.

La synthèse et la recherche des propriétés pharmacologiques de milliers de molécules possédant une activité morphinique ont permis d'étudier très précisément leurs interactions avec les récepteurs aux opiacés. L'action antalgique des molécules peut être mesurée de toutes sortes de manières.

Dans le corps humain, on distingue différents récepteurs aux opiacés. Dans l'état actuel de la recherche, c'est le récepteur μ qui est le mieux connu (voir page 5).

Opium

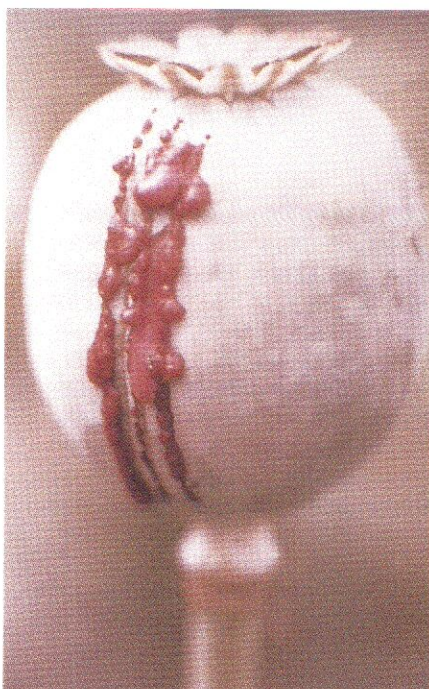
Le "pain d'opium" est récolté directement à partir des pavots. Sa récolte est une activité laborieuse. Les capsules de pavot sont scarifiées avant maturité à l'aide d'un couteau spécial. Le latex se colore en brun sous l'effet de l'oxydation et il est raclé.

Le "pain d'opium" ainsi récolté contient 25% d'alcaloïdes dont 8 à 15% de morphine, 0,5 % de codéine, 1% de papavérine et 6% de noscapine (=narcotine).

Pour obtenir un rendement maximal, un climat chaud et sec est requis comme celui que l'on retrouve dans le "triangle d'or" (Myanmar = ex Birmanie, Thaïlande et Laos), "le croissant d'or" (Iran, Afghanistan, Pakistan) et les régions montagneuses de l'Amérique du Sud et du Mexique.

À côté de la culture illicite de l'opium, il existe une culture licite avec une extraction rigoureusement contrôlée des alcaloïdes destinés à l'industrie pharmaceutique. Les graines de pavot sont aussi utilisées pour extraire de l'huile ou être incorporées à des pâtisseries.

L'opium est fumé à l'aide d'une pipe à eau. La fumée passe dans l'eau pour adoucir son goût.



Capsule scarifiée de pavot

Pour son emploi par voie orale, l'opium doit également être dilué dans l'eau, cuit, grillé ou/et fermenté pour améliorer son goût.

Morphine

La morphine est extraite de l'opium brut. Elle se présente généralement sous la forme d'une solution ou d'une poudre.

La morphine est utilisée légalement dans la médecine comme antalgique fiable chez les patients cancéreux au stade terminal. Son emploi est autant que possible limité car cette substance induit une forte dépendance. Dans le milieu de la drogue, la morphine est injectée par voie sous-cutanée ou intraveineuse.



Héroïne

L'héroïne est une poudre dont la couleur varie du brun au blanc selon le degré de pureté. Elle est obtenue par acétylation de la morphine. Elle est donc plus soluble dans le tissu graisseux et pénètre plus rapidement dans le cerveau. Elle est 2 à 3 fois plus active que la morphine.

L'héroïne base est dissoute dans de l'acide citrique aqueux ou de l'acide ascorbique et injectée par voie intraveineuse. L'injection d'un mélange d'héroïne et de cocaïne est appelée "snowball".

L'héroïne peut aussi être inhalée. L'absorption de la fumée de cigarette mélangée à de l'héroïne base est appelée "blowing". L'"inhalation" des gaz libérés lors du chauffage de l'héroïne base dans une petite casserole en métal est connu dans le milieu de la drogue sous le nom de "Chinoiser".

L'héroïne est souvent coupée par toutes sortes de produits: carbonate de calcium, quinine, caféine, procaine, phénobarbital, glucose, farine, strychnine même... Du fait de ces coupages, le taux en héroïne peut fortement varier (2 à 60%), ce qui fait courir bien sûr de grands risques à l'utilisateur.

L'héroïne agit principalement au niveau du cerveau (analgesie et euphorie) et du système gastro-intestinal (constipation, nausées et vomissements). Le produit engendre aussi de la dépression respiratoire et un rétrécissement typique des pupilles (myosis).



La police découvre de l'héroïne emballée dans du papier cadeau

Hypnos, dieu du sommeil, père de Morphée, le dieu des rêves.

L'euphorie commence par la sensation d'une onde de chaleur sur la peau suivie par des sensations de bonheur et de sérénité. Au bout de 3 à 6 heures, la drogue n'est plus active et des symptômes de sevrage typiques des opiacés se manifestent.

Le syndrome de sevrage n'est pas mortel mais il est extrêmement désagréable et douloureux:

- écoulement nasal et larmoiement
- augmentation de la transpiration
- nausées et vomissements
- crampes abdominales et diarrhée
- douleurs intenses
- tremblements et angoisse.

L'héroïnomanie continue souvent à se droguer par crainte de ces symptômes de sevrage.

Pour obtenir à chaque fois le même effet euphorique, on doit utiliser des doses de plus en plus élevées d'héroïne. Il se produit donc une tolérance manifeste. Plus les doses sont élevées et plus les injections sont rapprochées, plus le risque de dépression respiratoire augmente. Ceci explique pourquoi, même chez les toxicomanes les plus expérimentés, une issue fatale soudaine n'est pas exclue.

L'emploi chronique d'héroïne entraîne souvent l'apparition d'inflammations hépatiques chroniques, d'affections pulmonaires et nerveuses. La dépendance est transmise à l'enfant par le placenta. A la naissance, on est alors confronté à un syndrome de sevrage aigu chez le bébé.

Les héroïnomanes courent aussi le risque de se contaminer par des infections virales comme le V.I.H. (SIDA) et les hépatites B et C lorsqu'ils utilisent des aiguilles souillées pour leurs injections intraveineuses.

Codéine

La codéine est un composant naturel de l'opium. Elle peut aussi être synthétisée au laboratoire par méthylation de la morphine. Elle entre souvent dans la composition de sirops antitussifs et de médicaments antalgiques. Son emploi n'est pas réglementé.

Elle est utilisée par les toxicomanes généralement par voie orale, parfois par voie intraveineuse. La codéine est moins dangereuse que l'héroïne ou la morphine. Elle peut cependant aussi engendrer une grave dépendance.

Opiacés de synthèse et narcotiques

De nombreux opiacés de synthèse sont utilisés en médecine pour le traitement des douleurs cancéreuses intenses ou pour neutraliser la douleur lors des interventions chirurgicales par exemple.

Des mesures de sécurité maximales sont prises pour empêcher leur usage détourné. Dans certains cas, les patients cancéreux ou les patients souffrant de douleurs postopératoires peuvent s'administrer eux-mêmes des opiacés de courte durée d'action dès qu'ils ressentent la douleur. Ils utilisent pour cela des sortes de petites pompes régies par un programme informatique qui ne permet la délivrance que de faibles doses. Il a été démontré que ces appareils peuvent diminuer l'emploi de la morphine ou d'autres opiacés. Le patient a en effet moins peur que l'antalgique n'agisse trop tard et attend donc plus longtemps avant de l'utiliser.

Malgré les meilleures mesures de prévention, les opiacés de synthèse tombent parfois dans de mauvaises mains, par exemple lorsque des pharmacies sont cambriolées. Ces produits peuvent également être synthétisés dans des laboratoires clandestins.

Méthadone

La méthadone est utilisée comme produit de remplacement de la morphine ou de l'héroïne. Elle induit aussi une dépendance mais ne donne pas de "kick" car elle est trop lentement absorbée par les tissus. De même, la méthadone disparaît aussi lentement. Ces propriétés permettent aux toxicomanes de diminuer le nombre de prises par jour et ceci peut se faire sous surveillance médicale. Comme la méthadone est bon marché, les toxicomanes ont besoin de moins d'argent. Il peut donc en résulter une diminution de la criminalité.

La méthadone constitue donc, dans certains cas du moins, un pas dans la bonne direction pour contrôler la toxicomanie et autant que possible y remédier. On essaye de diminuer lentement la dose. Parfois, il est possible ainsi d'éviter, en partie, le syndrome de sevrage qui effraie tant les morphinomanes ou les héroïnomanes.

L'emploi de la méthadone est très controversé car, dans de nombreux cas, elle ne donne pas les résultats escomptés et elle peut, à son tour, entraîner des risques supplémentaires de toxicomanie. Les modalités pour réduire les risques sont en fait encore au stade expérimental. Sans surveillance médicale concomitante, le médicament en question peut s'avérer pire que le mal.

Benzodiazépines, barbituriques et solvants...

Toutes sortes de somnifères plus ou moins puissants inhibent les stimuli nerveux. De par leur action plus ou moins sédatrice, ils neutralisent les angoisses et les tensions. Ces effets s'accompagnent cependant d'une diminution des capacités intellectuelles et physiques.

De nombreux solvants retrouvés dans des colles entre autres, ont un effet comparable et provoquent une détente et souvent une sensation agréable.

A des doses élevées, il peut apparaître des vertiges, de l'ivresse, une envie de dormir et une perte de conscience.

La tolérance pousse les utilisateurs à augmenter la dose. Lors d'un emploi chronique, l'être humain peut devenir physiquement dépendant au produit.



Une variété de médicaments qui induisent une dépendance



Les solvants, des drogues qui sont même accessibles aux enfants des rues les plus pauvres

COMMENT RECONNAITRE UNE TOXICOMANIE

Il n'existe aucun signe physique qui renseigne à coup sûr sur l'emploi de drogues. Certaines substances ont cependant une action relativement spécifique sur des fonctions organiques comme le rétrécissement des pupilles ou l'accélération du rythme cardiaque.

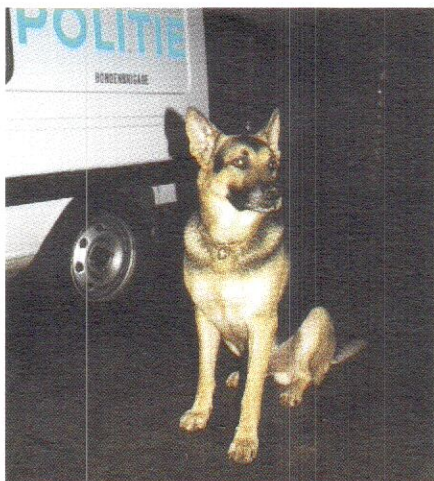
Il est néanmoins rare qu'un profane en la matière fasse le rapprochement de ces signes avec l'emploi de drogues. Des souffrances organiques importantes comme l'amaigrissement, l'aspect négligé ou les maladies infectieuses ne se produisent que lorsque la toxicomanie est déjà bien avancée.

Au lieu de rechercher des changements physiques, il est conseillé de consacrer une attention particulière aux modifications comportementales, un toxicomane va en effet:

- se détacher du cercle de ses amis
- avoir besoin de beaucoup d'argent
- se désintéresser des études et des loisirs.

Ces changements de comportement ne sont pas spécifiques et peuvent avoir aussi d'autres raisons.

Il est donc très important que les amis, les parents et l'entourage de ces personnes osent exprimer leurs craintes et leurs inquiétudes et qu'ils continuent à dialoguer avec le toxicomane. Ils doivent s'informer le mieux possible sur la problématique de la toxicomanie et peuvent entre autres établir des contacts par le "téléphone de la drogue".



Certains chiens sont dressés pour reconnaître des drogues. L'être humain doit aussi reconnaître les symptômes de dépendance de même que ses causes sous-jacentes.

DIMINUER LA TOXICOMANIE

COMMENT L'EMPECHER?

Il n'existe aucune règle générale. Et pourtant, un certain nombre de facteurs peuvent protéger les jeunes contre la toxicomanie.

Il est important qu'un jeune sache dire "non". Cela peut très bien se faire en lui apprenant à défendre ses opinions et à s'affirmer en tant qu'individu. Les parents doivent y accorder une attention suffisante lors de l'éducation. Il existe pour cela des cours spécifiques comme "les clés de la vie pour les jeunes".

Il est nécessaire qu'une communication claire et ouverte s'établisse entre les parents et les enfants. En même temps, il est important que les parents apprennent à leurs enfants qu'il existe certaines limites à ne pas dépasser. Les parents doivent donc en premier lieu être eux-mêmes conséquents dans leurs actes.

L'exemple des parents est en effet primordial. Lorsque les parents eux-mêmes ont facilement recours à des "remontrants" (comme l'alcool et le tabac) ou à des médicaments (comme les calmants), ils donnent le mauvais exemple à leurs enfants.

Les jeunes doivent aussi recevoir une information adaptée à leur âge. Cette information doit être correcte et ne doit pas minimiser ou dramatiser la problématique ni susciter une curiosité malsaine.

COMMENT S'EN SORTIR?

Au début, au cours de la période d'expérimentation de la drogue, il est extrêmement important que l'individu puisse parler de ses problèmes à des proches. Il peut être conseillé de demander de l'aide au médecin de famille, aux centres PMS, ou au contrôle médical scolaire. Il convient de rechercher les problèmes sous-jacents et d'essayer de les solutionner. Des conventions claires et précises doivent être faites avec la personne en question sur l'emploi de la drogue ainsi que sur la prise en charge des facteurs déclenchants.

Lorsque la situation s'aggrave et qu'une véritable toxicomanie s'installe, on fait

alors appel à des organisations d'assistance spécialisées dans les problèmes de la drogue, généralement des équipes multidisciplinaires de spécialistes qui travaillent de manière ambulante ou non. Ces équipes aident à prendre en charge les symptômes de dépendance physique (par exemple en prescrivant de la méthadone à des toxicomanes qui utilisent des opiacés), à traiter les souffrances corporelles (par exemple des abcès aux points d'injection) et à remédier à la dépendance psychique pour prévenir les rechutes rapides.

Au cours du traitement de suivi, on essaie d'apporter une aide à la problématique psychique sous-jacente, aux difficultés familiales et relationnelles, à la situation sociale et professionnelle souvent fortement perturbée.

D'autre part, il est très important de mettre au courant les toxicomanes des dangers qu'ils encourent sur le plan de leur santé. Ils doivent notamment connaître les risques des affections sexuellement transmissibles qu'ils peuvent contracter tant par un comportement sexuel à risque que par l'emploi d'aiguilles contaminées.

MIEUX VAUT PREVENIR QUE GUERIR

Ceci est une règle d'or, tout particulièrement en ce qui concerne la toxicomanie.

Le but recherché dans ce dossier est de broser un tableau aussi réaliste que possible des problèmes de la toxicomanie, sur une toile de fond biochimique.

Un grand nombre de collaborateurs ont donc veillé à ce que l'information soit aussi correcte et actuelle que possible. Cette tâche est toutefois difficile car la problématique de la toxicomanie change continuellement de visage.

Constamment il apparaît de nouveaux produits, de nouvelles formes d'administration, de nouvelles situations sociales, de nouvelles lois avec ou sans politique de "tolérance" et aussi et toujours des contournements à toutes ces lois.

Dans ce monde en changement, ce dossier veut pousser toutes les personnes concernées à la réflexion et apporter ainsi une modeste contribution à la prévention et à la résolution des problèmes posés par la toxicomanie.

Un homme averti en vaut deux...

L'utilisation de moyens psycho-actifs est monnaie courante dans notre société. Selon le milieu - et les circonstances-, on fume une cigarette, on boit un whisky, on offre un verre, on avale un calmant, on prend un joint ou une pillule d'XTC. Bref, chaque groupe a ses propres attitudes de consommation.

Ces usages se transforment, chez certaines personnes, en habitudes et abus, voire même en accoutumance et dépendance. Les conséquences pour les personnes concernées, ainsi que pour leur entourage et la société en général, sont graves et éveillent de plus en plus d'inquiétudes. L'abus et l'accoutumance - tant par des moyens légaux qu'illégaux - sont une menace pour la santé du consommateur, mènent à des conflits et des tensions au sein de la famille, réduisent les capacités scolaires et professionnelles, aboutissent à une charge sociale et peuvent, dans les cas les plus sérieux, porter atteinte à la vie humaine.

Comme plusieurs moyens créant l'accoutumance (tabac, médicaments, alcool) menacent le travail et la santé, il faut en limiter autant que possible

l'usage et carrément interdire certains de ces moyens (repris couramment sous l'appellation de "drogues").

La détention et le commerce de ces drogues étant interdits, cela suppose une série de mesures judiciaires, ce qui n'empêche pas qu'en matière d'usage, deux pistes de réflexion peuvent être dégagées :

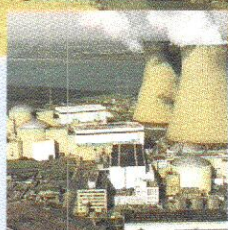
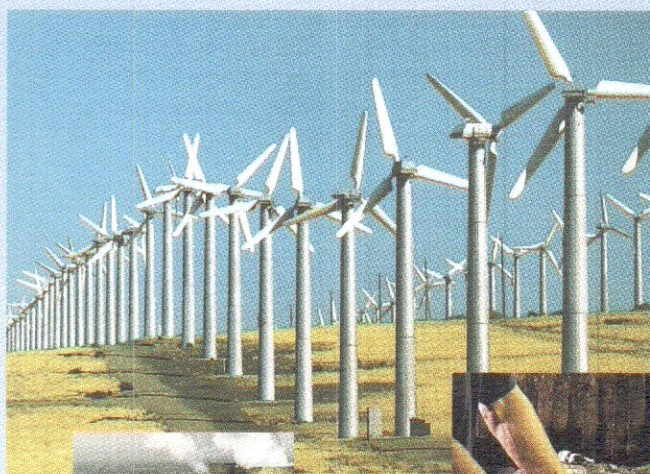
- En premier lieu, il est primordial de convaincre les jeunes que le plaisir qu'ils peuvent retirer de ces moyens ne compense en rien les conséquences, les risques et les inconvénients. Puisque l'usage de beaucoup de ces moyens dépend avant tout d'un choix personnel, une prévention qui s'adresse à tout utilisateur potentiel demeure la priorité numéro 1. Ce n'est que par le biais d'une information correcte et d'un soutien, là où c'est nécessaire, que l'abus et la dépendance chez ces usagers pourront être évités. Ceci exige une bonne détection et une offre de soins extrêmement disponible et accessible.

Ensuite la personne intoxiquée ne doit en aucun cas être abandonnée à son triste sort; il faut sans cesse investir dans les moyens de la soutenir et de la suivre - en particulier, pour les usagers des drogues illégales.

Je constate que ce sujet éveille un grand intérêt. En effet, il est heureux que chacun puisse faire un choix personnel en toute connaissance de cause. Pour faire ce choix, il vaut mieux être guidé par une information correcte et le souci de sa santé que par une quelconque pression du groupe. Une bonne information est donc essentielle. Je suis convaincu que cette brochure contribuera à faire un pas supplémentaire dans ce sens.



environnement 1996 prix de la jeunesse



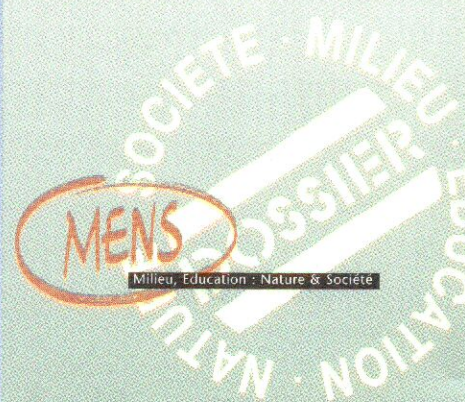
Pour des travaux individuels (p. ex thèses)
ou collectifs réservés à des participants
entre 18 et 30 ans

jusqu'à **200.000 BEF** sur le thème
**collecte et traitement
des déchets**

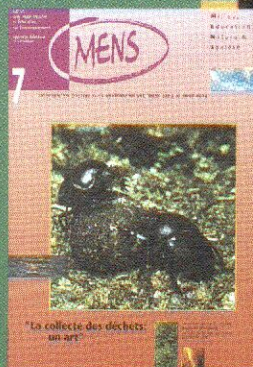
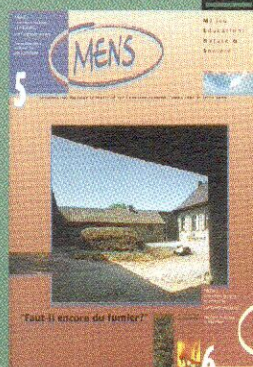
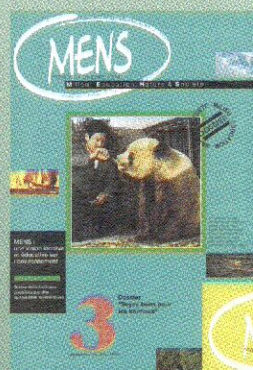
Date limite pour la remise des travaux 30 septembre 1996

Prenez des renseignements complémentaires:

Sonja De Nollin, Te Boelaarlei 23, 2140-Antwerpen, Tél.: 03/322.74.69, Fax: 03/321.02.77



"MENS" en rétrospective



voir p.2