



**HAL**  
open science

# La prise en charge de l'addiction en milieu carcéral rennais

Lauriane Rapendy

► **To cite this version:**

Lauriane Rapendy. La prise en charge de l'addiction en milieu carcéral rennais. Sciences du Vivant [q-bio]. 2016. dumas-01758235

**HAL Id: dumas-01758235**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01758235v1>**

Submitted on 5 Jun 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1**  
**FACULTÉ DE PHARMACIE**  
*sous le sceau de l'Université Européenne de Bretagne*

**THÈSE EN VUE DU**  
**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

présentée par

**Lauriane RAPENDY**

Née le 19 décembre 1988 à Morlaix

---

La prise en charge de  
l'addiction en milieu  
carcéral rennais

**Thèse soutenue le 02 mars 2016**

devant le jury composé de :

**David Gilot**

Maître de Conférences / Président et directeur de thèse

**Docteur Anne Henry**

Psychiatre / Juge

**Docteur Maryvonne Joly**

Pharmacien / Juge

**Docteur Hervé Riaux**

Médecin généraliste / Juge

**Docteur Isabelle L'Elchat**

Pharmacien / Juge

ANNEE 2015-2016

Listes des enseignants-chercheurs de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

**PROFESSEURS**

1	BOUSTIE	Joël		HDR
2	BURGOT	Gwenola		HDR
3	DONNIO	Pierre Yves		HDR
4	FAILI	Ahmad		HDR
5	FARDEL	Olivier		HDR
6	FELDEN	Brice		HDR
7	GAMBAROTA	Giulio		HDR
8	GOUGEON	Anne		HDR
9	LAGENTE	Vincent		HDR
10	LE CORRE	Pascal		HDR
11	LORANT (BOICHOT)	Elisabeth		HDR
12	MOREL	Isabelle		HDR
13	SERGENT	Odile		HDR
14	SPARFEL-BERLIVET	Lydie		HDR
15	TOMASI	Sophie		HDR
16	URIAC	Philippe		HDR
17	VAN DE WEGHE	Pierre		HDR
18	VERNHET	Laurent		HDR

**PROFESSEURS ASSOCIES**

1	BUREAU	Loïc		
2	DAVOUST	Noëlle		HDR

**PROFESSEURS EMERITES**

1	CILLARD	Josiane		HDR
2	GUILLOUZO	André		HDR

**MAITRES DE CONFERENCES**

1	ABASQ-PAOFAI	Marie-Laurence		
2	ANINAT	Caroline		HDR
3	AUGAGNEUR	Yoann		
4	BEGRICHE	Karima		
5	BOUSARGHIN	Latifa		HDR
6	BRANDHONNEUR	Nolwenn		
7	BRUYERE	Arnaud		
8	BUNETEL	Laurence		
9	CHOLLET-KRUGLER	Marylène		
10	COLLIN	Xavier		
11	CORBEL	Jean-Charles		HDR
12	DAVID	Michèle		HDR
13	DELALANDE	Olivier		
14	DELMAIL	David		
15	DION	Sanah	nouvelle MCF en cours de formation (étudiante de 5ème année HU)	
16	DOLLO	Gilles		HDR
17	GILOT	David		HDR
18	GOVAULT	Nicolas		HDR
19	HITTI	Eric		
20	JEAN	Mickaël		
21	LECUREUR	Valérie		HDR
22	LE FERREC	Eric		
23	LE PABIC	Hélène		

24	LEGOUIN-GARGADENNEC	Béatrice		
25	LOHEZIC-LE DEVEHAT	Françoise		
26	MARTIN-CHOULY	Corinne		HDR
27	MINET	Jacques		HDR
28	MOURET-PLEIBER	Liza		
29	NOURY	Fanny		
30	PINEL-MARIE	Marie-Laure		
31	PODECHARD	Normand		
32	POTIN	Sophie		HDR
33	RENAULT	Jacques		HDR
34	ROUILLON	Astrid		

### ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE (AHU)

1	GICQUEL	Thomas		
---	---------	--------	--	--

### ATER

1	SMIDA	Imen		
2	PASCREAU	Gaëtan		
3	SAVARY	Camille		
4	ALHARETH	Khairallah		

## **Remerciements**

A l'issue de cette thèse, je suis en mesure de dire que ce travail n'aurait pas été initié sans le soutien d'un grand nombre de personnes dont la gentillesse et la générosité m'ont profondément touchée.

En premier lieu, je tiens à remercier mon Maître et Directeur de Thèse, Monsieur David GILOT, pour la confiance qu'il m'a accordée en acceptant d'encadrer mon travail. J'ai particulièrement apprécié votre réactivité et tous les conseils que vous avez pu me prodiguer. Merci pour toutes ces années, tant pour vos enseignements que pour l'élaboration de cette thèse.

En second lieu, je souhaiterais exprimer ma gratitude au Docteur Anne HENRY, sans qui cette thèse n'aurait définitivement pas vu le jour. Merci de m'avoir fait découvrir un environnement qui m'était inconnu, en me permettant d'accéder à la prison des hommes de Vézin-Le-Coquet et à l'UHSA où j'ai été royalement accueillie. Merci également pour votre bienveillance, votre implication et votre réactivité, malgré votre emploi du temps bien chargé. C'est une richesse d'avoir fait votre connaissance et j'ai éprouvé un grand plaisir à travailler à vos côtés.

Mes remerciements vont également aux membres de mon jury :

Au Docteur Maryvonne Joly, j'ai passé un excellent stage de sixième année dans votre officine. J'y ai beaucoup appris. Vos compétences et votre professionnalisme m'auront formée de la meilleure des manières. Et un grand merci aussi à toute l'équipe pour leur gentillesse.

Au Docteur Hervé Riaux, qui me fait l'honneur de faire partie de mon jury. Je sais que tu porteras un regard objectif et avisé sur mon travail.

Au Docteur Isabelle l'Elchat, dont la gentillesse m'a particulièrement touchée lors de mon cursus. Tu m'as beaucoup appris et tu m'as confortée dans l'idée de devenir pharmacien. Ta présence signifie beaucoup pour moi en ce jour.

A mes amies Astrid, Chloé et Hélène,

Avoir fait vos connaissances est sans doute une des plus belles rencontres que je peux retenir de ces années de pharmacie. Nous avons vécu tellement de bons moments ensemble que je ne suis pas prête de les oublier. Nous en vivrons encore beaucoup j'en suis sûre. Merci encore les filles pour toutes ces années. Je vous adore.

A la Tribu Rappendy,

Merci à mes frères et sœur (Manu, Marie, Pierre et Thomas), vous avez toujours été d'un grand soutien pour moi. On est tous différents mais une grande complicité nous lie. Chaque moment passé avec vous n'est que du bonheur. Un merci plus particulier à mon petit frère et à Manu pour leurs bons conseils, notamment rédactionnels. Et Manu, merci pour l'anglais !!!

Merci à mes parents pour m'avoir toujours soutenue quoique j'entreprenne. Le début de mon parcours a été difficile mais vous m'avez donné l'envie et le courage nécessaires pour y arriver. Ma réussite, je vous la dois en partie. Merci pour tous ces bons moments passés ensemble et pour toutes les valeurs que vous m'avez inculquées. Vous m'avez entourée d'énormément d'amour. Ce que je suis aujourd'hui, c'est grâce à vous. Je vous admire et je vous aime.

A Damien et à Maélia,

Merci à tous les deux de faire partie de ma vie et de me combler de bonheur chaque jour. Merci à toi Damien, de m'avoir soutenue et d'avoir fait preuve de patience pendant mon parcours universitaire. Merci pour tous les bons moments passés ensemble et surtout un grand merci pour m'avoir offert le plus beau des cadeaux, notre petite fille Maélia. Merci à toi Maélia, d'être cette petite fille si joyeuse et pleine de vie. Tu es notre rayon de soleil. Que vous dire de plus à part que je vous aime.

# Sommaire

Liste des enseignants chercheurs de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Rennes .....	2
Remerciements.....	4
Sommaire.....	6
Liste des figures.....	9
Liste des annexes.....	11
Liste des abréviations.....	12
<b>Introduction.....</b>	<b>14</b>
I. Psychiatrie, addiction et prison.....	16
A. Histoire de la psychiatrie en milieu carcéral.....	16
1. A l'Antiquité Gréco-Romaine.....	16
2. Au Moyen-Age.....	18
3. A la Renaissance.....	20
4. Après la Révolution de 1789.....	22
5. De nos jours.....	24
B. Les troubles comportementaux addictifs avec substances.....	27
1. La genèse de l'addiction.....	27
2. Les processus neurophysiologiques de l'addiction.....	32
a) Les structures impliquées dans l'addiction.....	32
b) Le circuit de récompense ou système hédonique : la voie dopaminergique méso- limbique.....	34
3. Mécanisme d'action des drogues.....	36
a) Le cannabis.....	36
b) La cocaïne.....	41
c) Les opiacés.....	45
d) Les psychotropes.....	55
II. L'addiction en milieu carcéral.....	63
A. Cadre législatif.....	64

1. Législation et réglementation.....	64
2. Droit des détenus.....	65
3. Droit de l'équipe soignante.....	66
Présentation des centres pénitentiaires rennais.....	67
• Prison des hommes.....	67
• Prison des femmes.....	68
B. Epidémiologie des addictions.....	68
C. Organisation des soins.....	71
1. Service médico-psychologique régional (SMPR).....	71
2. Unités de Consultation et de Soins Ambulatoires (UCSA).....	74
3. Unité hospitalière spécialement aménagée (UHSA).....	74
D. Prise en charge globale des détenus (sanitaire et sociale).....	74
1. Repérage des addictions dès l'entrée en prison.....	75
2. Etablissement d'un projet de soin adapté.....	78
a) Les traitements pharmacologiques.....	79
(1) Les traitements de substitution oraux (TSO).....	79
(a) Le chlorhydrate de méthadone.....	82
(b) Subutex® (buprénorphine chlorhydrate).....	95
Méthadone / Buprénorphine.....	100
(c) Suboxone® (buprénorphine/naloxone).....	103
(2) Traitement de la dépendance à la cocaïne.....	106
(3) Traitement de la dépendance au cannabis.....	109
(4) Traitement de la dépendance aux psychotropes.....	110
b) Les traitements psychologiques.....	111
(1) Psychothérapie.....	111
(2) Psychothérapie d'inspiration analytique.....	112
(3) Thérapie de groupe.....	113
3. Délivrance et acheminement des médicaments en milieu pénitentiaire.....	114
E. Suivi et prévention.....	117
1. Offre de drogue en milieu carcéral (trafic).....	117
2. Diminution des risques infectieux.....	118
3. Prévention des rechutes.....	121



4. Réinsertion.....	123
a) La continuité de la couverture sociale, préalable essentiel à la continuité de la prise en charge sanitaire à l'extérieur.....	124
b) Une articulation entre différents acteurs de santé.....	125
<b>Annexes.....</b>	<b>129</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>136</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>144</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>144</b>

**Liste des figures**

Figure 1 : Protocole prison-hôpital : soins somatiques et psychiatriques.....	26
Figure 2 : facteurs de risque de l'addiction.....	32
Figure 3 : zones du cerveau et fonctions associées.....	33
Figure 4 : schéma d'une synapse fonctionnelle (© rue des écoles / Rémi PICARD).....	34
Figure 5 : schéma du circuit de récompense.....	36
Figure 6 : métabolisme du tétrahydrocannabinol.....	39
Figure 7 : mécanisme d'action du cannabis.....	40
Figure 8 : effets du cannabis sur l'organisme.....	41
Figure 9 : action de la cocaïne sur la dopamine.....	44
Figure 10 : effets psychiques et somatiques de la consommation aigüe et chronique de cocaïne.....	46
Figure 11 : métabolisme des opiacés.....	50
Figure 12 : effets pharmacologiques observés en fonction du type de récepteur opioïde.....	51
Figure 13 : mécanisme moléculaire des opiacés.....	52
Figure 14 : mécanisme d'action des opiacés.....	53
Figure 15 : morphinomimétiques et pharmacologie.....	54
Figure 16 : action des morphinomimétiques.....	55
Figure 17 : Demi-vie d'élimination des benzodiazépines anxiolytiques.....	57
Figure 18 : mécanisme d'action des benzodiazépines.....	58
Figure 19 : Demi-vie d'élimination des benzodiazépines hypnotiques et des dérivés de benzodiazépines.....	60
Figure 20 : tableau reflétant le profil des individus incarcérés.....	70
Figure 21 : pourcentage des détenus présentant une addiction.....	70
Figure 22 : prévalence des addictions chez les hommes et les femmes en pourcentage.....	71
Figure 23 : réorganisation des soins psychiatriques en milieu carcéral.....	73
Figure 24 : nombre de patients suivis au SMPR en 2010 et 2011.....	74
Figure 25 : modèle transthéorique du changement de Prochaska et Diclemente.....	76

Figure 26 : nombre de détenus sous TSO en 2010 et 2011.....	83
Figure 27 : profil pharmacocinétique de la méthadone.....	85
Figure 28 : phénomène de steady-state après une administration quotidienne de méthadone .....	85
Figure 29 : Classification du sevrage aux opiacés.....	89
Figure 30 : protocole d'instauration de la méthadone.....	90
Figure 31 : métaboliseur rapide et intérêt de la bi-prise.....	91
Figure 32 : méthadonémie et impact clinique.....	92
Figure 33 : Caractéristiques spécifiques de la méthadone et de la buprénorphine.....	103
Figure 34 : constantes extrait de L'organisation des psychothérapies avec les auteurs de violences sexuelles judiciairisées de A.Ciavaldini.....	112
Figure 35 : La prévention de la rechute.....	123

## **Liste des annexes**

**Annexe 1 : Intervention de trois systèmes de neurones (sérotoninergiques, noradrénergiques et dopaminergiques) pour réguler le circuit de récompense**

**Annexe 2 : Principales voies de trafic de cocaïne vers l'Europe**

**Annexe 3 : Localisation et ressort territorial des 9 Unités Hospitalières spécialement aménagées**

**Annexe 4 : Définition de la dépendance selon l'OMS, le CIM-10 et le DSM-IV**

**Annexe 5 : Durée de positivité des drogues**

**Annexe 6 : Facteurs influençant la posologie de méthadone**

## **Liste des abréviations**

OFDT : Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies

SMPR : Service Médico-psychologique Régional

CSAPA : Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie

UCSA : Unité de Consultation et de Soins Ambulatoires

UHSA : Unité Hospitalière Spécialement Aménagée

CMPR : Centre Médico-Psychologique Régional

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ATV : Aire Tegmentale Ventrale

Nac : Noyau Accumbens

GABA : Acide  $\gamma$ -aminobutyrique

THC :  $\Delta$ -9-tétrahydrocannabinol

AMPc : Adénosine Monophosphate cyclique

DAT : Dopamine Active Transporter

TREND : Tendances Récentes Et Nouvelles Drogues

CIRDD : Centre Informations Régional Drogues Dépendances

MAP : Mitogen-Activated Protein

SNC : Système Nerveux Central

BZD : Benzodiazépines

IRS : Inhibiteur de la Recapture de la Sérotonine

IRSNa : Inhibiteurs de la Recapture de Sérotonine et de Noradrénaline

IMAO : Inhibiteur de la Monoamine-Oxydase

SEP : Service de l'Emploi Pénitentiaire

ENAP : Ecole Nationale d'Administration Pénitentiaire

ACOSS : Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale

HPST : Hôpital, Patients, Santé et Territoires

CSP : Code de Santé Publique

PUI : Pharmacie à Usage Interne

LOPJ : Loi d'Orientation et de Programmation pour la Justice

UVF : Unités de Vie Familiale

VHC : Virus de l'Hépatite C

CMP : Centre Médico-Psychologique

CATTP : Centre d'Accueil Thérapeutique à Temps Partiel

TSO : Traitements de Substitution Oraux

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

VHB : Virus de l'Hépatite B

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise

ARNm : Acide Ribonucléique messenger

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

LSD : Diéthylamide de l'Acide Lysergique

MILDT : Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Toxicomanies

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CAARUD : Centres d'Accueil et d'Accompagnement à la réduction des Risques pour Usagers de Drogues

PR : Prévention des Rechutes

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CHRS : Centre d'Hébergement et de Réinsertion Sociale

SSR : Soins de Suite et de Réadaptation

ESPIC : Établissements Privés d'Intérêt Collectif

SPIP : Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation

## **Introduction**

Tout au long de l'histoire de l'humanité, et au sein des différentes civilisations, des drogues ont été et sont toujours consommées. Cette consommation a considérablement augmenté ces dernières années. Les produits illicites envahissent le marché en nombre croissant et les consommateurs sont de plus en plus nombreux.

Les motivations des usagers de drogue étant diverses, la fréquence des consommations varient selon les individus. Trois niveaux d'usage sont recensés : l'usage simple (maîtrisé et sans dépendance), l'usage nocif ou abus (ayant des conséquences dommageables sans dépendance) et la dépendance (ou addiction) caractérisée par un besoin irréprensible de consommer.

L'addiction à une substance psychoactive est une pathologie d'origine multifactorielle définie par une dépendance à une substance, dont l'aboutissant est délétère à court, moyen et long terme tant sur les plans physique, psychique que social.

Une « guerre contre la drogue » est menée par le gouvernement et est objectivée par une loi politico-judiciaire avec pour conséquence une augmentation du nombre d'usagers détenus pour consommation, trafic ou faits annexes. C'est pourquoi on observe une forte prévalence des conduites addictives parmi la population incarcérée, également majorée par les conditions de détention. Selon une étude de l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT) datant de 2003, 34,7% des détenus seraient en proie à un problème d'addiction, tous produits confondus (alcool, tabac, drogues, médicaments psychotropes). Dans ce contexte, les soins de santé préventifs et curatifs prodigués sont essentiels. Dans le cas présent, les centres pénitentiaires de Vézin-Le-Coquet et de Rennes servent de référentiel.

Cette thèse est divisée en deux parties. La première partie évoque l'origine de la psychiatrie en milieu carcéral. En effet, l'addiction est une discipline de la psychiatrie qui est prise en compte par les psychiatres et les soignants du Service Médico-psychologique Régional de Rennes (SMPR). Le Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA) de Rennes est également présent, travaillant conjointement avec eux. S'en suit un descriptif des différentes substances psychoactives traitées par les professionnels de santé de ce service. La deuxième partie explicite la prise en charge des usagers de drogue en prison, et

plus précisément au sein des prisons de Vézin-Le-Coquet et de Rennes Nous avons choisi de n'axer notre étude que sur le SMPR même si nous savons le rôle exercé par l'Unité de Consultation et de Soins Ambulatoires (UCSA) dans le dépistage, la prévention et le sevrage de l'alcoolisme et du tabagisme. Nous ne traiterons quasiment pas les prises en charge effectuées à l'Unité Hospitalière Spécialement Aménagée (UHSA), l'ouverture de cette structure étant trop récente pour que nous puissions en faire une analyse pertinente.



## I. Psychiatrie, addiction et prison

### A. Histoire de la psychiatrie en milieu carcéral

#### 1. A l'Antiquité Gréco-Romaine

Dans les Sociétés antiques jusqu'à la période gréco-romaine, on prête une origine mystique aux maladies mentales. Cette conception mystique contraint les malades mentaux à être exclus de la Société. Une notion qui s'atténue avec les débuts de la philosophie grecque<sup>1</sup>. Selon Hippocrate (460 avant JC-377 avant JC), les maladies de l'âme sont indissociables des maladies du corps. Elles s'expliquent par un déséquilibre entre les humeurs (sang, bile noire et jaune, phlegme...) et leurs caractéristiques (température, consistance...), ce qui altère le cerveau et provoque ainsi la folie. La doctrine du philosophe (théorie humorale) a pour fondement la doctrine des quatre éléments dont va découler la doctrine des qualités premières et des tempéraments. Les écrits d'Hippocrate décrivent la phrénitis, la manie, la mélancolie et l'épilepsie. La phrénitis comprend tous les délires aigus avec fièvre et tremblements. La manie est caractérisée par un délire violent aigu ou chronique. La mélancolie correspond à un délire triste chronique. Et l'épilepsie est, à l'époque, considérée comme une punition infligée à l'homme par les Dieux, d'où le nom de maladies sacrées. Une théorie superstitieuse à l'encontre de laquelle s'est élevé Hippocrate : « *la maladie sacrée ne me paraît avoir rien de plus divin, ni de plus sacrée que les autres ; la nature et la source en sont les mêmes ; c'est grâce à l'inexpérience, à l'attrait et à la puissance du merveilleux qu'on l'a regardée comme divine ; les fièvres quotidiennes, tierces et quartes ne me semblent à aucun titre moins sacrées* ». Les Dieux sont en perpétuelle compétition avec les médecins. La croyance aux divinités fait naître les purifications et les sacrifices comme traitement de la folie. Les médecins, en revanche, traitent la phrénitis par des saignées ou d'autres méthodes décrites dans le *Traité des affections*. Toutefois, la plupart des délires est traitée par des purgatifs. On n'est pas en mesure d'affirmer si la méthode de l'enfermement est appliquée à cette époque<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>Dubreucq, Julien, « la contrainte : un outil de soin en psychiatrie? ». dumas-00684124, version1, 2012. p6

Différents courants idéologiques découlant de la théorie des tempéraments d'Hippocrate ont traversé l'Antiquité et ont abouti aux prémices de la psychiatrie. On distingue essentiellement les écoles dogmatiques, empiriques et méthodiques. L'école dogmatique est fondée sur les principes développés par Hippocrate. Tout en cherchant l'essence des maladies et leurs causes occultes, on associe l'étude de l'anatomie et de la physiologie. A l'inverse, l'école empirique considère que l'art de guérir ne s'explique pas par la recherche des étiologies mais uniquement par l'expérience clinique, rejetant ainsi l'anatomie et la physiologie. L'école méthodique, en revanche naît de l'opposition entre les écoles dogmatiques et empiriques. Ce mouvement initié par Asclépiade de Pruse (Bithynien enseignant à Rome au 1<sup>er</sup> siècle avant JC) et retranscrit par Célius Aurélianus représente le corps comme un ensemble de particules en mouvement parcourant des conduits dans lesquels circulent des fluides. On note, comme précédemment aucune distinction entre les maladies somatiques et les maladies de l'âme. La seule différence est la localisation du trouble mécanique, c'est-à-dire le cerveau. Asclépiade caractérise la folie par l'expression « *Alienato est passio in sensibus* » et plus précisément par le terme « *alienato mentis* ». Ce terme fait référence au phrénitis, à la manie ou la fureur et à la mélancolie. L'auteur imagine la folie comme étant un désordre de l'intelligence. Sa doctrine repose sur la notion de sensation. En effet, l'âme n'est pour lui qu'un ensemble de sens<sup>2</sup>.

On peut également évoquer d'autres écoles, notamment l'école pneumatiste ou encore l'électisme. L'école pneumatiste dont Ruphus d'Ephèse<sup>3</sup> est le chef de file s'appuie sur une doctrine philosophique, le stoïcisme. L'esprit, produit élaboré de l'air extérieur, circule dans le corps humain et lui apporte la santé si toutefois sa tension est celle qui convient. Cette tension se manifeste par le pouls<sup>4</sup>. L'école électique (considérée comme une secte nouvelle) est menée par Celse. Selon lui, « on n'adopte exclusivement aucune opinion, de même qu'on n'en rejette aucune de manière absolue ». Ainsi, il recommande aux médecins de ne rien négliger, pas même les méthodes empiriques. Celse différencie également les maladies aiguës des maladies chroniques. Néanmoins, il les divise plus en maladies générales

---

<sup>2</sup> Sémelaigne René, *Philippe Pinel et son oeuvre : Au point de vue de la santé mentale*. L'harmattan. 2011. 170 p.

<sup>3</sup> Dr Ch. Daremberg et Ch. Emile Ruelle, *Oeuvres de Rufus d'Ephèse*. A.M.Hakkert. 1963. 1 vol. (LVI-678p.)

<sup>4</sup> Postel J. et Quétel C. *Nouvelle histoire de la psychiatrie*. Dunod. 1994. 1 vol. (XIX-647p.)

<sup>45</sup> Franck N. « *Grands courants de la pensée psychiatrique* ». p1-10

affectant l'économie entière et en maladies locales qui n'en intéressent qu'une partie. Contrairement à Asclépiade, l'auteur adopte le terme d'« *insania* » qu'il applique aux trois genres de folies qu'il a déterminés. Il s'agit de la frénésie (fièvre et délire continu), de la mélancolie (perçue comme aujourd'hui) ainsi que de la tristesse mêlée de terreurs et d'angoisse. Le dernier genre est subdivisé en deux parties : le délire hallucinatoire gai ou triste et le délire général et partiel<sup>2</sup>. L'époque est également marquée par Claude Galien<sup>5</sup> (131-201 après JC) qui reprend la théorie humorale à laquelle on ajoute la théorie des tempéraments. Cette doctrine oppose le « sanguin », le « colérique », le « mélancolique » et le « flegmatique ». Pour lui, les maladies mentales sont essentiellement des maladies de la sensibilité ou de l'intelligence secondaires à l'altération du cerveau ou d'un autre organe.

D'un point de vue pénal, on tend vers une responsabilité individuelle et personnelle, c'est-à-dire que si l'acte est le critère essentiel du déclenchement de la responsabilité, la faute de l'auteur n'est pas ignorée. Toutefois, d'après le livre IX.864 des Lois de Platon : « *La folie ou l'atteinte par les maladies, l'excès de vieillesse sont des excuses à un acte sans elles tenu pour criminel* ».

## 2. Au Moyen-Age

La médecine médiévale s'appuie sur les travaux des auteurs antiques. Le Moyen-Age est marqué par le développement et l'épanouissement de la religion à travers le christianisme donnant ainsi une dimension différente à la maladie mentale. C'est au XI<sup>e</sup> siècle que le terme de *fol* issu du latin *follis* apparaît dans la littérature pour désigner de manière générale celui qui a perdu la raison. On trouve une conception surnaturelle de la folie, traduisant une sensibilité à l'irrationnel. Elle fait du « fou » un être dominé par des forces supérieures et mystérieuses, un des enjeux de lutte entre Satan et Dieu<sup>5</sup>. La folie est donc assimilée aux démoniaques (possédés par le Diable), aux pêcheurs insensés, aux simples d'esprit et aux fous de Dieu. Les auteurs de l'époque distinguent comme dans l'Antiquité les quatre

---

5

notions suivantes : frénésie, mélancolie, manie et léthargie. Néanmoins, la pathologie médiévale se fonde sur la distinction entre désordres généraux ou fièvres (signes d'infection) et affections ayant leur siège dans une partie spécifique du corps. La plupart des auteurs de l'époque assimilent les troubles mentaux aux « maladies de la tête ». On observe une certaine ambiguïté au sein de la société féodale faisant coexister des attitudes positives et des attitudes négatives. Les attitudes positives se traduisent par la compassion, l'accueil et un souci d'intégration. Tandis que les attitudes négatives sont reflétées par la peur, le rejet et l'exclusion.

Les thérapeutiques visant à guérir la folie, inspirées en grande partie de l'Antiquité, sont nombreuses et diversifiées. Elles intègrent une dimension curative en rapport avec la religion. Le malade mental est soigné le plus souvent à domicile mais l'hospitalisation se développe lentement. Il est en général nécessaire d'attacher le malade mental par des moyens de contention. La gamme des médicaments utilisés est très vaste. Ceux-ci contiennent soit des substances spécifiquement psychotropes, soit des substances extraites du règne animal, minéral et végétal utilisées pour traiter d'autres maladies. On utilise essentiellement l'opium et les solanacées pour calmer l'agitation voire endormir le patient. Dans les cas de léthargie et de mélancolie, on donne des médicaments toniques en préparations simples ou en breuvages sophistiqués. Enfin les émétiques et les purgatifs sont systématiquement administrés aux malades mentaux afin de les débarrasser de leurs humeurs superflues ou corrompues. D'autres thérapeutiques complètent l'action des thérapeutiques médicamenteuses telles que les saignées, l'hydrothérapie ou encore la chirurgie réservée aux cas rebelles. Des règles hygiéno-diététiques sont également prodiguées aux patients. Par exemple, le mélancolique doit éviter les viandes lourdes et les légumineuses... On lui conseille également un repos suffisant, des promenades et des activités. En vain, une « psychothérapie » d'inspiration platonicienne est proposée par Arnaud de Villeneuve. Cette thérapie est basée sur la notion de confiance qui s'installe entre le médecin et le patient. La psychiatrie médiévale associe donc la phytothérapie au relationnel. La recherche de la guérison miraculeuse à l'image du Christ coexiste également avec les thérapeutiques naturelles. D'où l'émergence de saints guérisseurs dont le rôle est de déposséder l'aliéné. Pour se faire, il a recours à l'exorcisme ou à une cérémonie équivalente. A contrario, certains malades mentaux sont marginalisés et exclus de la Société. Beaucoup

sont internés dans des hôpitaux ou des prisons. Cet enfermement est justifié par la nécessité de maintenir l'ordre public. Le droit permet ainsi d'emprisonner de façon préventive les aliénés agités. A plus forte raison, en cas d'incident grave ils doivent être mis en prison et entretenir aux frais de sa famille. Cependant, quel que soit le délit ou le crime qu'ils commettent, le droit pénal accorde aux fous des circonstances atténuantes liées à leur mental. « Ils ne sont pas jugés comme les autres car ils ne savent pas ce qu'ils font » (Coutumes de Beauvaisis) ; « ils agissent sans savoir, non de par leur volonté, mais poussés par je ne sais quelle force » (Gratien). Quelle que soit la durée de leur séjour en prison, les fous constituent une population pénitentiaire particulière. Dans l'ensemble, ils sont mélangés avec les condamnés de droit commun. Dans le courant du XIII<sup>e</sup> siècle, les fous sont de préférence regroupés. Les conditions de détention sont mal connues. Certains reçoivent des médicaments liés à leur état mais la plupart est oublié par sa famille et mis au fer dans des cachots sordides. Peu à peu, la folie se politise : fous à la cour<sup>3</sup>.

### 3. A la Renaissance

A la fin du Moyen-Age, les malades mentaux sont peu enfermés. Néanmoins, en raison de la misère et de l'urbanisation qui s'installent, beaucoup d'entre eux deviennent errants et contraints à mendier. Au XVI<sup>e</sup> siècle, les papes interdisent la mendicité sous peine de sanctions (prisons, galères, bannissements...). Il vient ensuite l'idée d'enfermer les mendiants d'où la création de l'Hôpital Général de Paris suite à l'édit du Grand Renfermement de 1656 signé par Louis XIV. Il s'en suit la création de nombreux hôpitaux généraux en province. Différentes catégories de populations (estropiés, déserteurs, prostituées, chômeurs, malades mentaux...) se côtoient au sein de l'établissement. Ce qui vaut à la création en 1660 d'**un lieu spécifiquement conçu pour accueillir les fous : la maison de force**. Les enfermements se font par des lettres de cachet qui sont dans un premier temps réservées au roi puis étendues aux services de police, d'où l'augmentation des enfermements. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, les maisons de force fleurissent dans tout l'hexagone prenant le relais des hôpitaux généraux et des prisons. En 1785, un texte historique (l'instruction de Colombier et Doublet) sur la façon de traiter les insensés voit le jour. Il évoque l'équilibre entre l'exclusion pure des malades

mentaux et les soins qui leur sont prodigués dans la mesure où ils sont considérés comme des malades. **Cette circulaire est à l'origine de l'asile thérapeutique**<sup>6</sup>.

A l'imaginaire du fou s'oppose l'imaginaire du médecin. En effet, à en croire certaines peintures de l'époque, de nombreuses opérations des « pierres de tête » sont pratiquées afin d'extraire du crâne du patient l'objet de sa folie. On peut également évoquer la « théorie des vapeurs » de Daniel Sennert. Selon lui, l'organe migrateur a la réputation de « fuir les choses puantes et de se plaire aux choses odoriférantes » et il suffit, pour le ramener en place, de faire respirer aux hystériques des odeurs fétides. De nombreuses autres méthodes originales sont utilisées. Malgré cela, il existe des thérapeutiques classiques basées sur la théorie des humeurs d'Hippocrate à laquelle s'ajoute la notion d'agitation. D'où l'instauration de substances « calmantes » telles que l'opium, le datura, la jusquiame, la belladone, le camphre...A cela, on ajoute des « évacuants » : purgatifs et émétiques chargés d'évacuer la bile et les humeurs acides. Des « irritants » (cautères, ventouses...) sont aussi employés. Ils sont appliqués au plus près du cerveau pour éliminer les « humeurs mauvaises ». Il ne faut pas omettre les « toniques » (régime associé à des vins amers) qui sont réservés aux états d'aliénation compliqués « d'épuisement » comme la mélancolie, l'idiopathie ou la démence. Par ailleurs, il y a l'eau appliquée sur toutes ses formes dont les vertus thérapeutiques sont connues depuis l'Antiquité. L'eau est préconisée en tant qu'humectant et rafraîchissant dans les années 1760 suite à l'*Essai sur les affections vaporeuses des deux sexes* de Pomme. D'après l'auteur, il existe spécialement dans l'hystérie un dessèchement des fibres nerveuses auxquelles il faut donc rendre leur élasticité. L'eau est donc administrée soit par voie interne, soit par voie externe, en associant lavements et bains prolongés (principe de thalasso).

---

<sup>6</sup> Deniker, Pierre, et Olié, Jean-Pierre. *FOU, MOI? La psychiatrie hier et aujourd'hui*. Odile Jacob. Paris, 1998.

#### 4. Après la Révolution de 1789

La Révolution française marque un tournant dans le domaine de la psychiatrie. En effet on lui doit la libération des malades mentaux suite aux décrets de l'Assemblée Nationale de 1790. Cette remise en liberté est renforcée par la prise de la Bastille qui est l'emblème de la révolution. C'est à cette époque que s'illustre le père fondateur de l'aliénisme français : Philippe Pinel (médecin à l'hospice de Bicêtre et de la Salpêtrière). En s'appuyant sur les idées de Jean-Baptiste Pussin (surveillant), il instaure le « traitement moral ». Il s'agit d'un traitement qui permet de reconsidérer les malades mentaux. **Les fous ne sont donc plus assimilés à des insensés mais à des aliénés d'esprit. Selon lui, il est possible d'établir une communication avec le patient.** Trois principales caractéristiques sont mises en avant dans le traitement moral : la douceur (établissement d'une relation de confiance avec le patient), la bienveillance (l'écoute, la compassion qui permettent au malade de retrouver sa dignité) et la persuasion (conversion du patient au système de croyance du médecin). **Les traitements médicamenteux sont donc relayés au second plan**<sup>2</sup>. Les activités professionnelles de Pinel lui permettent de mener une réforme conduisant à l'abolition des chaînes des aliénés. Le médecin figure dans l'histoire de la médecine comme un clinicien et un nosographe (classification des maladies). **Le terme « psychiatrie » qui signifie médecine de l'esprit apparaît pour la première fois en 1802 sous la plume d'un professeur de médecine allemand, Johann Christian Reil.** La priorité des révolutionnaires est la liberté individuelle, d'où la circulaire de 1804 rappelant que les aliénés ne peuvent être maintenus enfermés que par le jugement des tribunaux ou à la demande des familles<sup>5</sup>. Pinel et les révolutionnaires de 1789 attirent l'attention sur le fait que les aliénés criminels sont négligés par la médecine et la psychiatrie. Selon eux, les aliénés sont davantage traités comme ennemis de la sécurité publique qu'en créatures déchues dignes de pitié et qu'ils doivent être soignés dans des asiles spéciaux<sup>7</sup>. Jean-Etienne Esquirol, élève du docteur Pinel est considéré comme le père de l'hôpital psychiatrique en France. En 1805, à travers sa célèbre thèse : « *Des passions, considérées comme causes, symptômes et moyens curatifs de l'aliénation mentale* », l'auteur milite en faveur de la construction d'établissements réservés aux aliénés. En effet, selon Esquirol

---

<sup>7</sup> J.L.Senon. *Psychiatrie et prison : toujours dans le champ d'actualité*. Annales médico-psychologiques 162(2004)646-652. Service hospitalo-universitaire de psychiatrie et psychologie médicale, université et hôpitaux, La Miletrie ; BP 587, 86021 Poitiers, France.

l'isolement du malade contribue à sa guérison (« *un hôpital d'aliénés est un merveilleux instrument de guérison entre les mains d'un médecin habile* »).

On peut mettre en parallèle l'histoire de la psychiatrie et de la prison pénale. En effet ces deux notions naissent sous la Révolution avec l'idée d'une curabilité de l'aliénation mentale et de la criminalité. Une nouvelle intention thérapeutique voit le jour. On traite le criminel comme on peut traiter les autres formes de folie. Philippe Pinel défend radicalement l'opposition de ces deux figures. Selon lui, le fou est un malade et non un criminel et le criminel n'est pas un fou. De par son statut de malade, Pinel revendique alors le fou comme irresponsable pénalement. Cette irresponsabilité acquise dans l'ancien droit est retranscrite dans le code pénal de 1791 et dans l'article 64 du code pénal de 1810. Néanmoins, une intersection entre criminalité et psychiatrie se dessine. Cette interférence est baptisée « monomanie homicide » par les élèves de Pinel et d'Esquirol. Un sujet qui soulève une importante polémique<sup>8</sup>. L'administration des prisons, sous la dépendance du Ministère de l'Intérieur est créée en 1795 et dix ans plus tard s'ouvre la première « maison centrale de force et de corrections » à Embrun dans les Hautes-Alpes.

La période napoléonienne connaît un vide législatif, le code Napoléon excluant totalement les aliénés. Une période qui prend fin sous le règne du roi Louis-Philippe avec l'article 64 de la **Loi du 30 juin 1838** sur les aliénés. **Le premier article de la Loi impose à chaque département français de disposer d'un établissement spécial pour le traitement des aliénés (principe d'assistance)**. Cette Loi définit les conditions d'accueil (précautions contre les abus ou les emprisonnements arbitraires) et de protection des malades et de leurs biens<sup>6</sup> (principe de protection). Deux principes d'internement ont été conçus : le placement volontaire (à la demande du malade) et le placement d'office. La Loi doit aboutir à une séparation entre les criminels et les aliénés et ainsi entre la prison et l'asile. Néanmoins, ce sont des lieux auxquels on prête une image de ségrégation pour les individus menaçant l'ordre public et la sécurité des personnes<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> M. Renneville. *Psychiatrie et prison : une histoire parallèle*. Annales médico-psychologiques 162(2004)653-656. Ecole nationale d'administration pénitentiaire, Agen, France. Elsevier

<sup>9</sup> Dr Jean Ayme. *Les rapports historiques de la psychiatrie et de la médecine légale, de l'hôpital psychiatrique à la prison*. Soigner et /ou punir ?1994. L'harmattan.



## 5. De nos jours

Après la défaite de la France dans la guerre qu'elle a menée contre l'Allemagne, les constructions des établissements pour les malades mentaux s'arrêtent. Les dépenses consacrées aux aliénés ne sont donc plus une priorité et on observe une régression dans la politique de l'Etat. Les enfermements deviennent alors une habitude conduisant à un surencombrement des asiles<sup>4</sup>. Néanmoins, le XX<sup>e</sup> siècle est pour la psychiatrie signe de remaniement. En effet la plupart des psychiatres met en doute les méthodes employées précédemment<sup>10</sup>. La circulaire du 13 octobre 1937 crée les dispensaires d'hygiène mentale et les services d'observation et de traitement en milieu ouvert. Les troubles mentaux sont ainsi redéfinis, « la maladie mentale » remplace alors « l'aliénation mentale » ou encore « l'hôpital psychiatrique » fait suite à « l'asile pour aliénés ». L'époque est marquée par la naissance de la psychanalyse dont Sigmund Freud est le père fondateur, de la psychopathologie et de la psychiatrie dynamique. Freud approfondit ses connaissances sur l'hystérie et développe la « libre association ». Il s'agit d'une technique qui consiste à dire tout ce qui vient de l'esprit tandis que l'analyste se place essentiellement en position d'écoute. Lorsque l'attention se relâche, les pensées déterminées par le fonctionnement de l'inconscient apparaissent plus facilement. C'est ainsi que le psychanalyste retrouve dans le discours du patient les matériaux traumatiques refoulés. A terme, la prise de conscience, favorise la guérison. D'après l'auteur, l'inconscient régit la vie mentale et permet d'expliquer la névrose et d'établir un tableau complet de la vie psychique<sup>11</sup>. **La psychanalyse peut être associée à des traitements biologiques (traitements de choc) et des chimiothérapies (psychotropes)**<sup>5</sup>.

**Après la seconde guerre mondiale**, le directeur général de l'administration pénitentiaire soutient la **création d'annexes psychiatriques dans chaque établissement pénitentiaire**. Grâce à la réforme AMOR, les premiers psychiatres vacataires sont engagés au sein des prisons. L'arrivée de ces soignants représente une avancée considérable, mais elle posera rapidement le problème de la qualité et de l'indépendance des soins. Payés par l'administration pénitentiaire, ces médecins restent soumis aux décisions et à la logique

---

<sup>10</sup> Que sais-je ? histoire de la psychiatrie de Jacques Hochmann -2<sup>e</sup> édition 2011-collection encyclopédique

<sup>11</sup> *Introduction à la psychanalyse* de Sigmund Freud- Editeur Payot- Collection Petite bibliothèque payot, numéro 16-Date de parution 23/04/2001

carcérale<sup>12</sup>. Par la suite une nouvelle procédure pénale voit le jour en 1958 définissant la notion de services psychiatriques en milieu carcéral :

- Des consultations d'hygiène mentale peuvent être organisées dans chaque maison d'arrêt.
- Les détenus peuvent, sur leur consentement écrit et après l'avis conforme du médecin, être soumis à une cure de désintoxication alcoolique avant leur libération.
- Des services psychiatriques sont organisés dans certains pénitenciers sous l'autorité médicale d'un psychiatre désigné par le ministre de la Justice, sur proposition du directeur régional et après l'avis du préfet. Les détenus écroués dans les dits établissements sont soumis à un examen systématique de dépistage et s'il y a lieu, placés en observation en service psychiatrique.
- Les détenus en état d'aliénation mentale ne peuvent être maintenus dans un établissement pénitentiaire. Sur la proposition du médecin de la prison et conformément à la législation en vigueur, il appartient au préfet de procéder à l'internement d'individus dangereux pour eux-mêmes et pour autrui<sup>13</sup>.

En 1967, une circulaire officialise la création de CMPR (centre médico-psychologique régional) remplacé en 1986 par le SMPR (service médico-psychologique régional) au sein des prisons. Ce service devient ainsi le troisième secteur de la psychiatrie avec les secteurs de psychiatrie générale et de psychiatrie infanto-juvénile. **On compte actuellement 26 SMPR en France.** Cette structure est sous la seule autorité administrative du directeur de l'hôpital auquel il est rattaché. Le SMPR constitue le lieu d'accueil pour des soins librement consentis en ambulatoire pour les personnes détenues. Il propose différentes activités telles que des consultations et entretiens individuels ou de groupes, des activités thérapeutiques à temps partiel, des ateliers thérapeutiques et des hospitalisations de jour<sup>14</sup>. La Loi du 08 janvier 1994 constitue une révolution en matière de santé au sein du milieu carcéral. En effet, chaque établissement pénitentiaire doit établir un protocole avec l'hôpital de rattachement géographique. De plus, la Loi accorde la protection sociale à l'ensemble des détenus qui seront alors affiliés à la sécurité sociale. Le SMPR assure également, en lien avec l'UCSA

---

<sup>12</sup> K.Albernhe/T.Albernhe.*Organisation des soins en psychiatrie*. Edition Masson.2003.P125

<sup>13</sup> *Consultation-liaison psychiatry in jails : procedures, modes and therapeutic strategies* de C. manzarena, J-L Senon-Annales médico-psychologiques 162 (2004) 686-699

<sup>14</sup> Guide méthodologique relatif à la prise en charge sanitaire des personnes détenues- Ministère de la santé et de la protection sociale- Ministère de la justice-Septembre 2004

(Unités de Consultation et de Soins Ambulatoires), les actions de prévention et de soins courants au bénéfice des personnes détenues dans l'établissement.

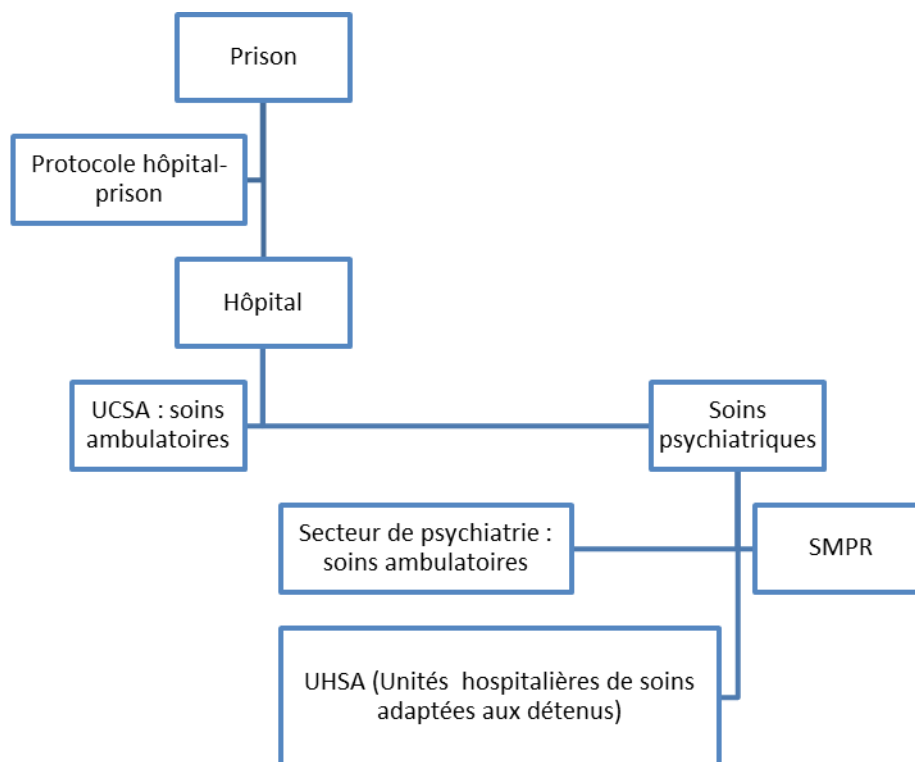


Figure 1 : Protocole prison-hôpital : soins somatiques et psychiatriques<sup>15</sup>

Actuellement, les experts s'accordent à dire qu'un nombre croissant de personnes détenues présente des troubles psychiatriques. D'après le rapport publié en 2004 de l'enquête de prévalence sur les troubles psychiatriques en milieu carcéral, réalisée par le gouvernement, **huit détenus sur dix présentent au moins un trouble psychiatrique. La grande majorité des personnes cumule plusieurs troubles.** Néanmoins, ces résultats sont à interpréter avec prudence. En effet en prison, la notion épidémiologique de trouble mental doit être relativisée, notamment en ce qui concerne les pathologies anxio-dépressives. Les résultats montrent qu'un pourcentage élevé de détenus est en état de souffrance psychique. Dans un contexte d'emprisonnement (privation de liberté, de l'environnement familial, de sexualité...), cette souffrance psychique ne relève cependant pas nécessairement d'un état pathologique<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> C. Manzanera, J-L.Senon, Annales Médico Psychologiques 162 (2004) 686-699

<sup>16</sup> Enquête de prévalence sur les troubles psychiatriques en milieu carcéral (phase 1 de l'étude épidémiologique)- Etude pour le Ministère de la santé et le Ministère de la Justice-Décembre 2004

Les hospitalisations peuvent être libres (avec le consentement de la personne hospitalisée), à la demande d'un tiers (à la demande de la famille ou d'une personne susceptible d'agir dans l'intérêt du malade) ou sur décision préfectorale (à la demande du préfet). Dans tous les cas l'admission est prononcée par le directeur, au vu des certificats médicaux dans le cadre de la réglementation.

Les différents services sont diligentés par une équipe pluridisciplinaire regroupée autour d'un médecin chef de pôle. L'équipe est constituée d'un médecin psychiatre, d'un médecin généraliste, d'un cadre supérieur de santé, d'un cadre de santé, d'infirmiers, d'aides-soignants, d'aides médico-psychologiques, d'agents de service hospitalier, de psychologues, de kinésithérapeutes, d'ergothérapeutes, d'orthophonistes, de psychomotriciens, de diététiciens, d'assistants socio-éducatifs, de pharmaciens et d'autres professionnels collaborant à une bonne prise en charge du patient.

## B. Les troubles comportementaux addictifs avec substances

### 1. La genèse de l'addiction

L'addiction, vocable issu de l'ancien français, puise son étymologie du terme latin « **addictus** », traduit littéralement par « dit à » au sens **attribuer, assigner quelque chose à quelqu'un**. Pendant l'Antiquité, les tribunaux romains emploient fréquemment le verbe « addicere ». Ce qui donne à l'accusé la condition d'« esclave pour dette », c'est-à-dire la mise à disposition d'une personne à un plaignant. On peut mettre en relation cette notion ancestrale avec la définition actuelle de l'addiction. L'addiction est définie en 1990 par le psychiatre Adviel Goodman comme « *le processus par lequel un comportement, pouvant permettre à la fois une production de plaisir et l'empêchement ou l'atténuation d'une sensation de malaise interne, est employé d'une façon caractérisée par : l'impossibilité répétée de contrôler ce comportement et sa poursuite en dépit de la connaissance de ses conséquences négatives* ». Ainsi, on a un asservissement à une substance (ou à une activité), ce qui conduit à une certaine « privation de liberté ». Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, des dénominateurs communs voient le jour. Dans un premier temps, on voit apparaître le

suffixe-isme (alcoolisme, morphinisme...), qui accentue la notion d'appartenance à un système, à une corporation. Et dans un second temps, survient le suffixe-mane (monomanies : alcoolomanie, morphinomanie...). Ce suffixe met en évidence le caractère compulsif du comportement et la folie qui lui est associée. En effet selon les aliénistes, il doit bien s'agir d'une folie, pour que le sujet s'inscrive dans cette démarche d'intoxication volontaire.

De nombreux auteurs (Baudelaire, Edgar Poe...) font de l'opium et du haschisch des « objets littéraires » et ainsi fondent le mythe de la drogue<sup>17</sup>. La drogue a désormais une toute autre signification, il s'agit d'une substance naturelle (extraite d'une plante ou d'un champignon) ou synthétique, encore appelée **substance psychoactive**.

Une substance est dite psychoactive lorsqu'elle agit sur le cerveau, modifiant certaines de ses fonctions, avec comme conséquences :

- Des changements au niveau de la perception (visuelle, auditive, corporelle), des sensations, de l'humeur, de la conscience et du comportement.
- Des effets physiques et psychiques variables selon les substances, les doses consommées et les associations de produits.

Parmi ces substances psychoactives, on peut notamment citer l'alcool, le tabac qui sont des produits licites, le cannabis, la cocaïne, l'héroïne, les solvants, les colles, les champignons... qui sont des produits illicites et les antidépresseurs, les anxiolytiques, les hypnotiques, les neuroleptiques... qui sont des produits prescrits<sup>18</sup>.

Les personnes en consommant en attendent un avantage, une sensation de plaisir, l'évitement d'une douleur qu'elle soit physique ou psychique. Néanmoins, l'usage de drogues peut engendrer des effets physiques et psychiques pouvant s'avérer dangereux (cirrhose, VIH, atteinte des fonctions cognitives, troubles de la vigilance, troubles anxio-dépressifs, troubles du sommeil, agressivité, psychose<sup>19</sup> ...).

---

<sup>17</sup> Emmanuel Meunier, *Les mangeurs de Haschisch-Littératures et cannabis au XIXE siècle*, Correspondances, HS1, p12

<sup>18</sup> OMS, *Neurosciences : usage de substances psychoactives et dépendance*, 2004

<sup>19</sup> Dr Alain Morel, *Troubles psychiatriques associés à la toxicomanie*, Le Flyer HS n°3 vol2, septembre 2004, Boulogne

On distingue trois types d'usage selon la quantité consommée, la fréquence et le contexte :

- L'usage simple : consommation ponctuelle ou régulière qui n'induit pas de dommage aux niveaux somatique, psychoaffectif et/ou social.
- L'usage nocif : consommation induisant des complications aux niveaux somatique, psychoaffectif et/ou social. A ce stade, l'usager est en mesure de moduler sa consommation mais peut être en difficulté pour arrêter plusieurs jours de suite.
- La dépendance : besoin irrésistible de consommer.

Autrefois, une drogue s'apparentait à un produit doté de propriétés médicamenteuses, utilisé à l'état brut et ne nécessitant pas de connaissances pharmaceutiques particulières dont la finalité était de soulager une maladie. En France le mot drogue a longtemps été utilisé pour parler de médicaments. D'ailleurs, les anglo-saxons utilisent indifféremment le terme « drug » pour désigner les médicaments et les substances illicites. A partir du XXe siècle, le vocable drogue prend une connotation péjorative et s'assimile uniquement aux substances illicites. Les dictionnaires actuels donnent un sens large au mot « drogue » en faisant ressortir les notions de consommation abusive et de dépendance<sup>20</sup>

En 1905, les monomanies s'enrichissent de la notion de *toxicomanie* (manie de l'intoxication). La toxicomanie est un terme issu du mot grec *toxikon*, désignant le poison utilisé sur les pointes des flèches. En 1950 la toxicomanie est définie par l'organisation mondiale de la santé (OMS) comme « *un état d'intoxication périodique ou chronique engendré par la consommation répétée d'une drogue psychoactive (naturelle ou synthétique).* » Cette définition révèle le désir violent et le besoin compulsif de consommer de la drogue continuellement<sup>21</sup>. La notion de toxicomanie, jugée trop restrictive est remplacée par la notion de *dépendance* en 1964. L'OMS définit la dépendance comme « *un état psychique et parfois physique, résultant de l'interaction entre un organisme vivant et un produit, caractérisé par des réponses comportementales ou autres qui comportent toujours une compulsion à prendre le produit de façon régulière ou périodique pour ressentir ses effets psychiques et parfois éviter l'inconfort de son absence (sevrage). La tolérance peut être présente ou non* ». En 1967, la notion de dépendance étant considérée trop

---

<sup>20</sup> N.Maestracci. *Que sais-je ? Les drogues*. Paris. PUF. 2005

<sup>21</sup> C.Keller-Didier. *Qu'est-ce-qu'une drogue ?* ALS et Institut Grand-Ducal. 2004. p7-8

large, on évoque la notion de *pharmacodépendance*. Ce vocable limite la dépendance aux substances. La définition met en évidence trois notions essentielles :

- La **dépendance psychique** : besoin de maintenir une administration continue ou périodique d'une drogue dans le but de procurer à l'utilisateur un sentiment de satisfaction et de plaisir et d'éviter une sensation de malaise relative à un syndrome de sevrage.
- La **dépendance physique** : besoin impérieux contraignant le sujet à consommer la substance afin d'éviter tout syndrome de manque. Le syndrome de manque se caractérise par des symptômes physiques propres à chaque drogue.
- La **tolérance** : propriété d'une drogue dont l'usage répété entraîne une diminution des effets initialement obtenus, ce qui amène l'utilisateur à augmenter les doses pour obtenir ces mêmes effets.

Néanmoins, la notion d'addiction est introduite progressivement dans les années 1970 par les américains et dès le début des années 1930 par le courant psychanalytique anglais, pour aboutir à la définition de Goodman présentée ci-dessus<sup>22</sup>.

Le psychiatre publie en 1990 dans le *British Journal of Addiction* un certain nombre de critères permettant de déceler une éventuelle addiction :

- A. Impossibilité de résister à l'impulsion de s'engager dans le comportement
- B. Tension croissante avant d'initier le comportement
- C. Plaisir ou soulagement au moment de l'action
- D. Perte du contrôle en débutant le comportement
- E. Cinq des critères suivants ou plus
  1. Préoccupation importante pour le comportement ou l'activité qui prépare à celui-ci
  2. Engagement plus intense ou plus long que prévu dans le comportement

---

<sup>22</sup> Mathilde Saïet. *Que sais-je ? Les addictions*. n°3911. PUF. 2011. p11-15

3. Efforts répétés pour réduire ou arrêter
4. Temps considérable passé à réaliser le comportement
5. Réduction des activités sociales, familiales, professionnelles
6. Empêchement de remplir des actions sociales, familiales et professionnelles
7. Poursuite malgré les problèmes sociaux
8. Tolérance marquée
9. Agitation ou irritabilité s'il est impossible de réduire le comportement

F. Plus d'un mois ou de façon répétée sur une longue période

L'addiction est une maladie multifactorielle résultant de l'interaction entre un individu (terrain génétique, stress, co-morbidités physiques et psychiatriques), un environnement (professions à risque...) et un ou plusieurs produit(s).

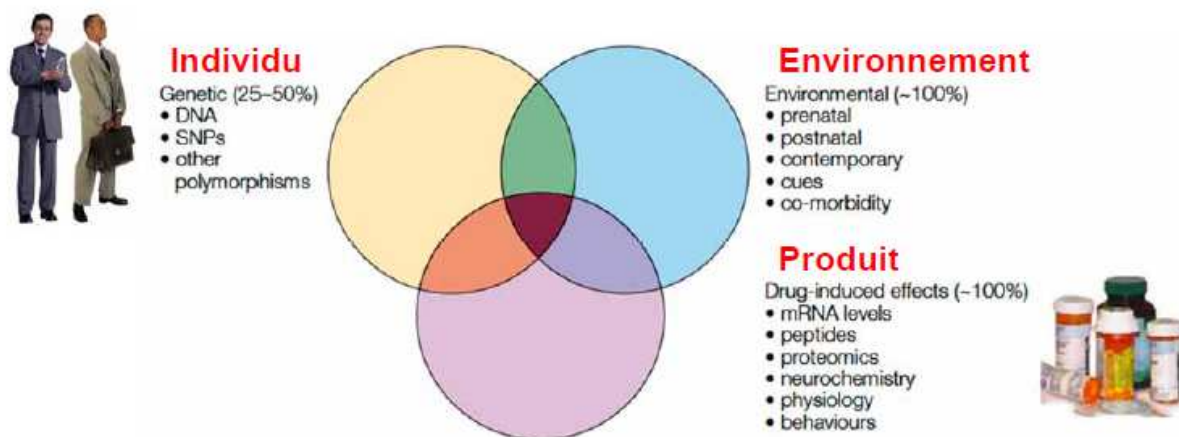


Figure 2 : facteurs de risque de l'addiction<sup>23</sup>

## 2. Les processus neurophysiologiques de l'addiction

L'addiction est une maladie psychiatrique chronique qui conduit à de nombreuses altérations des mécanismes d'apprentissage cérébraux, qui vont influencer les processus de

<sup>23</sup> M.Dematteis. *Addictions aux médicaments*. EC/UE d'addictologie, Grenoble, 2010-2011, p12.



motivation et de prise de décision, ce qui explique la difficulté à contrôler ou à interrompre un comportement de consommation.

a) *Les structures impliquées dans l'addiction*

- **Le cerveau**

Le cerveau est au cœur du processus d'addiction. Il s'agit d'un organe fortement organisé avec des structures ou régions ayant des fonctions spécialisées.

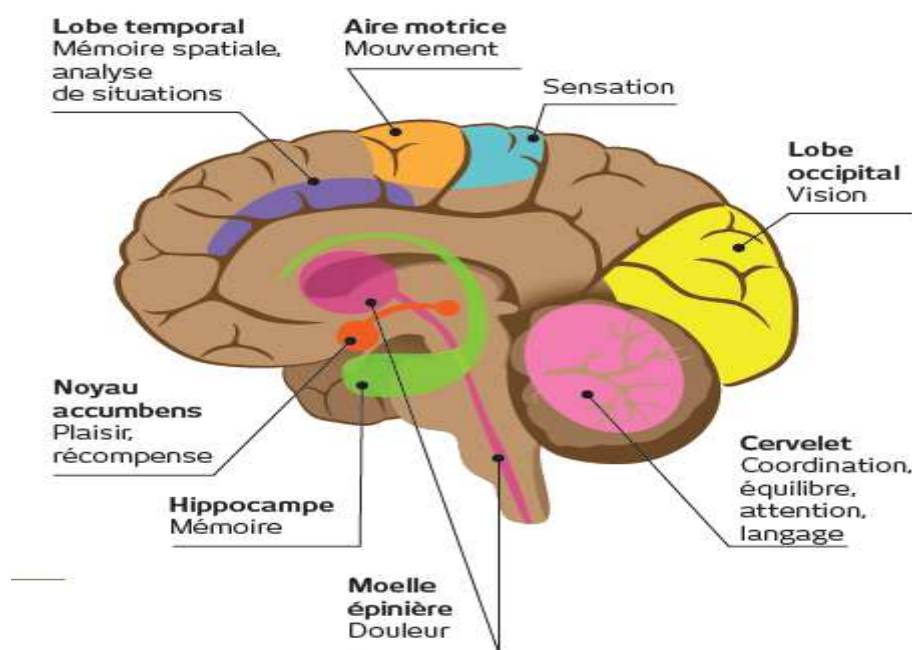


Figure 3 : zones du cerveau et fonctions associées<sup>24</sup>

Toutes les zones du cerveau et avec elles les fonctions psychiques et physiques qu'elles activent sont susceptibles d'être altérées par une substance psychoactive. En effet, les substances psychoactives perturbent la transmission entre les neurones. A l'intérieur d'un neurone, les informations sont véhiculées sous forme d'activité électrique (influx nerveux) qui progresse le long de l'axone du neurone et communiquent ainsi avec un autre neurone via la fente synaptique. Pour passer d'un neurone à un autre, l'influx nerveux est alors transformé en messager chimique (neuromédiateur).

<sup>24</sup> Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé, *Drogues et conduites addictives*, p21.

Le cerveau dispose de douzaines de messagers chimiques différents impliqués dans la consommation de substances psychoactives. On a notamment la dopamine, la noradrénaline, la sérotonine, les opiacés endogènes, les cannabinoïdes, le GABA et le glutamate.

Chaque neuromédiateur se fixe à son récepteur spécifique et induit ainsi une réponse physiologique.

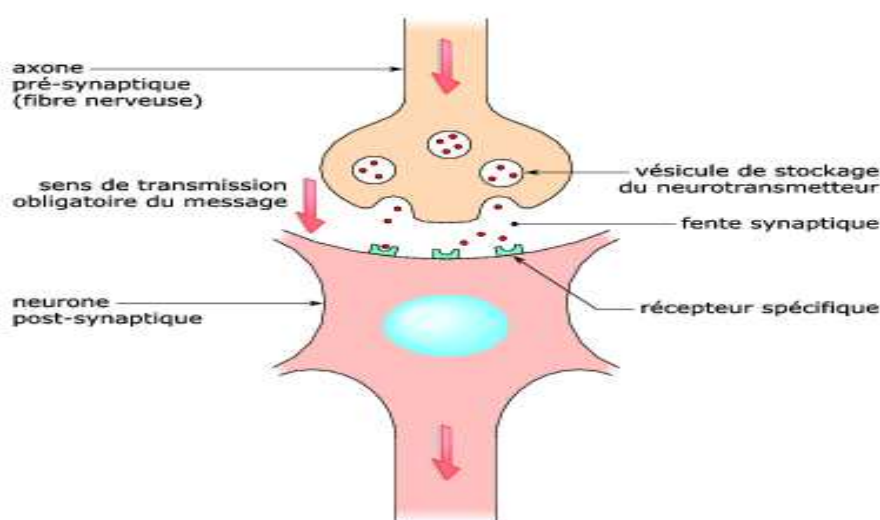


Figure 4 : schéma d'une synapse fonctionnelle (© rue des écoles / Rémi PICARD)

Les substances psychoactives ont la propriété de mimer les effets des neurotransmetteurs naturels ou endogènes (agonistes) ou de perturber le fonctionnement normal du cerveau en bloquant une fonction (antagonistes) ou en altérant les processus normaux de stockage, de libération et d'élimination de ces molécules<sup>20</sup>.

- **Le système limbique**

Le système limbique ou cerveau des émotions est un ensemble de structures cérébrales situées dans la région médiane et profonde du cerveau (circonvolution de Broca), jouant un rôle majeur dans la mémoire et les émotions, de même que dans l'élaboration des comportements. C'est le lieu où les réactions cérébrales les plus primaires naissent, ainsi que

la plupart des désirs et besoins vitaux, comme se nourrir, réagir à l'agression, se reproduire... De ce fait, il existe dans le cerveau des circuits dont le rôle est de récompenser ces fonctions vitales par une sensation agréable ou de plaisir. Ce système intègre l'hippocampe, impliqué dans la mémorisation des souvenirs, l'amygdale qui évalue la valeur émotionnelle d'un évènement (agressivité, peur...). Le système limbique est fortement associé à l'hypothalamus, structure régulant les fonctions corporelles (température, rythme alimentaire...) et au cortex frontal exerçant un rôle sur les fonctions cognitives, les planifications, les motivations et les prises de décisions<sup>25</sup>.

*b) Le circuit de récompense ou système hédonique : la voie dopaminergique méso-limbique*

Chacune des substances psychoactives possède son propre mécanisme d'action pharmacologique. Néanmoins, la plupart d'entre elles active de façon directe ou indirecte les mêmes réseaux de neurones du système nerveux central, **le système mésocorticolimbique** et entraîne une augmentation de la concentration extracellulaire de dopamine. Deux aires cérébrales sont principalement impliquées dans le circuit de récompense : **l'aire tegmentale ventrale (ATV) et le noyau accumbens (Nac)**. Le système mésocorticolimbique est constitué de neurones dopaminergiques dont les corps cellulaires sont localisés au niveau de l'ATV et les axones au niveau du Nac (zone du cerveau ayant un rôle dans la motivation, l'apprentissage et le signalement des valeurs émotionnelles des stimuli) du tubercule olfactif, du cortex frontal et de l'amygdale. Les corps cellulaires de ces neurones envoient des projections vers les régions cérébrales impliquées dans les émotions, les pensées et la mémoire, ainsi que dans les prévisions et la réalisation du comportement. Le système hédonique est une structure recevant les informations de diverses régions du système limbique, qui l'informent du niveau de satisfaction des besoins fondamentaux de l'individu tels que la respiration, l'alimentation, le repos, le sommeil, l'élimination, le contact social, la sexualité... Il repère donc la conséquence inattendue et positive d'un comportement dans un

---

<sup>25</sup> Collège Romand de Médecine de l'Addiction (COROMA). *Neurosciences de l'addiction*. Berne. 2009

contexte et génère un signal d'apprentissage pour inciter la personne à réitérer ce comportement<sup>22</sup>.

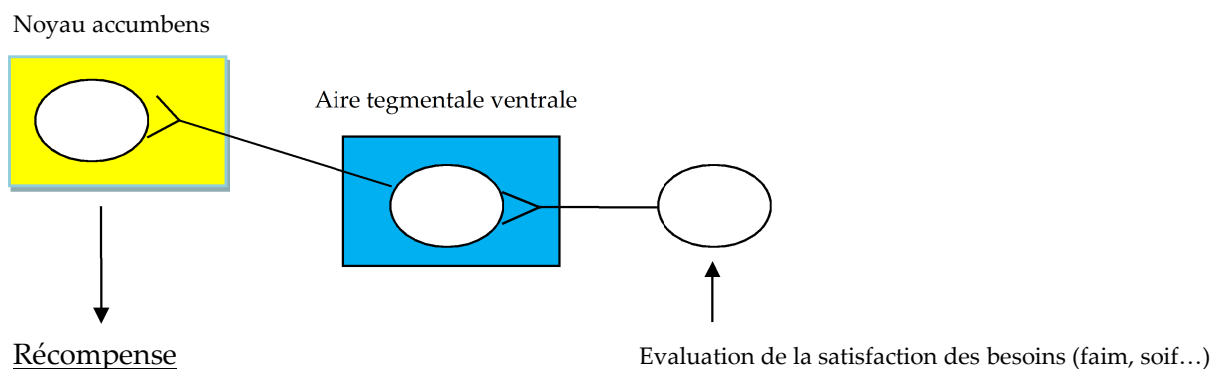


Figure 5 : schéma du circuit de récompense

La voie dopaminergique peut être activée de deux façons :

- Soit de façon directe, par des substances favorisant la libération de dopamine (amphétamines...) ou inhibant sa recapture (cocaïne...) au niveau des terminaisons nerveuses dans le noyau accumbens.
- Soit de façon indirecte par la levée d'inhibition de la voie mésocorticolimbique au niveau des neurones dopaminergiques de l'aire tegmentale ventrale (opioïdes, cannabis...). L'inhibition en temps normal est assurée par des interneurons GABAergiques présents au sein de l'ATV. Des récepteurs opioïdes et cannabinoïdes sont retrouvés sur ces interneurons. Ainsi, les substances psychoactives, en se fixant sur leurs récepteurs spécifiques diminuent la libération du neurotransmetteur inhibiteur, le GABA, et de ce fait atténuent l'inhibition des neurones dopaminergiques. Ce qui provoque une augmentation de dopamine dans le Nac.

La dopamine joue un rôle clé dans le circuit de récompense et dans le processus de dépendance. Mais d'autres neurotransmetteurs sont également impliqués, notamment la sérotonine, le glutamate, le GABA, les opioïdes, la noradrénaline (*annexe 1*)... et les informations reçues sont traitées par un ensemble complexe de circuits neuronaux<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Nicolas Marie, Florence Noble. *Dépendance aux drogues : avancées de la neurobiologie et perspectives thérapeutiques*. Presse Med 2012. Elsevier Masson. Tome 41. n°12. p 1260-1261

Aujourd'hui, de nombreuses explications complémentaires sont avancées. Des chercheurs<sup>27</sup> se sont aperçus que certains consommateurs manquaient de plasticité synaptique dans une zone clé du cerveau. Un défaut qui aboutirait à une incapacité à contrecarrer les modifications cérébrales engendrées par la substance psychoactive. Cela expliquerait que leur comportement persiste malgré les contraintes (difficulté à se procurer la substance, conséquences sur la vie sociale et la santé...) et devienne de plus en plus compulsif, avec une perte de contrôle et l'installation d'un trouble. D'autres chercheurs<sup>28</sup> suggèrent que l'émergence de troubles s'explique par la dissociation de deux systèmes clés du cerveau chargés de percevoir l'environnement. Le premier système, activé par la noradrénaline, a pour fonction de stimuler la perception, de la rendre plus vive, plus saillante. Le deuxième système, activé par la sérotonine, est chargé de réguler, de modérer les impulsions et les envies. Habituellement, ces deux systèmes sont liés et se contrôlent mutuellement. En effet, l'activation de l'un entraîne l'activation de l'autre. Certaines substances psychoactives (héroïne, cocaïne...) activent simultanément et brutalement les deux systèmes, ce qui crée la sensation de plaisir mais provoque la dissociation des systèmes. L'individu n'a donc plus de lien entre le désir et le contrôle. Ainsi, un besoin émotionnel intense, pour pouvoir être modulé, implique un besoin compulsif de consommer la substance psychoactive.

### 3. Mécanisme d'action des drogues

#### a) *Le cannabis*

Le cannabis ou le chanvre indien est une substance consommée depuis des millénaires à des fins à la fois récréatives et médicales. Néanmoins, le cannabis a été retiré de la pharmacopée dans les années trente dans de nombreux pays à cause de ces effets psychoactifs. Aujourd'hui, il s'agit de la drogue illicite la plus consommée.

---

<sup>27</sup> F.Kasanetz, V.Deroche-Gamonet, N.Berson, E.Balado, M.Lafourcade, O.Manzoni, PV, Piazza. *Transition to addiction is associated with a persistent impairment in synaptic plasticity*. Science, vol 328, n°5986, 25 juin 2010

<sup>28</sup> J-P.Tassin. *Proposition d'un modèle neurobiologique de l'addiction*. Psychotropes 3/2008 (vol14), p11-28.

Le **chanvre** ou *Cannabis sativa* est une plante vivace de la famille des cannabinaçées, cultivée dans les régions himalayennes et dans le nord de l'Inde. Il s'agit d'un arbuste aux feuilles de couleur vert foncé.

Le cannabis contient des principes actifs : des cannabinoïdes, notamment le delta-9-tétrahydrocannabinol (THC), le cannabinoç et le cannabidiol.

Le cannabis se présente sous trois formes :

- **l'« herbe » ou la marijuana (6-8% THC)** proviennent de sommités fleuries et des feuilles de la plante séchées à l'abri de la lumière et de l'humidité. Sa couleur peut aller du vert au brun. Elle est fumée soit seule, soit avec du tabac. Les feuilles peuvent être consommées en tisane ou mélangées à de la nourriture.
- **le haschich ou résine de cannabis (10-40% THC)**. Des petites plaques brunâtres et compactes sont obtenues par tamisage et agglomération des feuilles et des sommités fleuries. Le haschich se présente en général sous forme de barrettes. La résine est souvent coupée avec de nombreuses substances (de la colle, des médicaments, de la caféine...). Le haschich est dans un premier temps chauffé, écrasé et mélangé avec du tabac avant d'être fumé dans un second temps. Cette forme reste la forme la plus consommée en France.
- **l'huile de cannabis (30-80% THC)** est un liquide visqueux obtenu après extraction des principes actifs de la résine. Elle est, dans la plupart des cas mélangée aux feuilles afin d'augmenter les effets psychoactifs. L'huile peut être ingérée.

Le cannabis est le plus souvent **fumé**. Dans ce cas, l'**absorption** survient en **2 à 3 minutes**, 15 à 20% du THC présent dans la fumée passe dans le sang, et on obtient un **pic de concentration** en **moins de dix minutes**. En revanche, l'absorption des principes actifs est plus longue lors d'une administration **per os (2 à 4 heures)**. La **durée d'action** de la substance est **d'une à deux heures**. La demi-vie de la molécule est de 8 à 10 jours. Les cannabinoïdes sont des substances très lipophiles de par leur richesse en phospholipides. De ce fait, suite à leur passage dans le sang, ils se fixent en quantité importante dans le **cerveau**, le **foie** et les **tissus graisseux**. Secondairement, on observe une redistribution des actifs dans le sang.

Le catabolisme du cannabis se fait par hydroxylation par des enzymes microsomiales hépatiques, d'où l'obtention des métabolites actifs : le 11-hydroxy-THC (11-OH-THC) et le 8-hydroxy-THC (8-OH-THC). Ensuite, on note une réduction du 11-OH-THC par une deshydrogénase pour obtenir le 11-carboxy-THC (11-COOH-THC), qui est un métabolite inactif. Les métabolites obtenus à l'issue de cette cascade enzymatique sont conjugués et éliminés après un cycle entéro-hépatique et une réabsorption tubulaire rénale partielle. Ainsi, les cannabinoïdes sont essentiellement éliminés dans les selles et faiblement dans les urines (principalement le 11-COOH-THC dont la demi-vie est de 3 jours). Environ 70% de THC sont excrétés dans les 72 heures suivant sa prise.

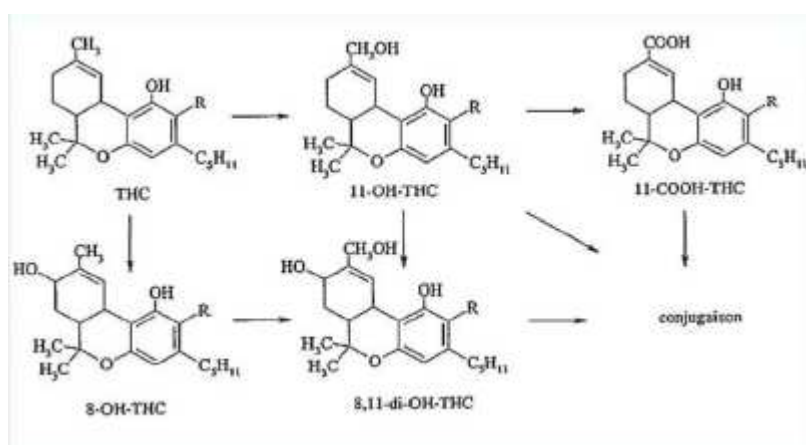


Figure 6 : métabolisme du tétrahydrocannabinol<sup>29</sup>

L'action prolongée du cannabis s'explique donc par l'existence de métabolites actifs et la redistribution tardive dans le sang.

Le THC se lie à deux types de récepteurs présynaptiques aux cannabinoïdes à sept domaines transmembranaires couplés aux protéines Gi/o : les récepteurs CB1 (présents dans le cerveau) et les récepteurs CB2 (présents dans le système périphérique). Les récepteurs CB1 sont précisément localisés au niveau du cervelet (rôle dans l'équilibre), de l'hippocampe (rôle dans la mémoire), du lobe frontal (rôle dans l'intégration des activités volontaires) et de la substance noire riche en neurones dopaminergiques<sup>30</sup>. Il est avéré que le THC a des effets majorés par rapport à ceux induits par les cannabinoïdes endogènes. La fixation de la substance à son récepteur CB1, module la libération de différents neurotransmetteurs en

<sup>29</sup> N.Donzé, M.Augsburger. *Le suivi de la consommation de cannabis : un défi pour le laboratoire*. Caduceus express, vol 12, n°4, Lausanne, avril 2010

<sup>30</sup> V.Fontaa. *le médecin et le toxicomane*. Collection reflexes. Edition hdf. 4<sup>e</sup> édition. p245-247

modifiant l'activité de plusieurs enzymes, notamment l'adénylate cyclase. L'inhibition de l'activité de cette enzyme amoindrit ainsi la production d'AMPc (Adénosine Monophosphate cyclique) et de protéines kinases A. Or, la diminution de cette enzyme affecte les canaux sodiques et potassiques, ce qui diminue la quantité de neurotransmetteurs libérés.

Comme toutes les substances psychoactives, le cannabis met en jeu le système mésocorticolimbique. En effet, le THC en se liant à ses récepteurs, bloque les neurones GABAergiques qui inhibent les neurones dopaminergiques. De cette inhibition, découle une augmentation de la concentration de dopamine, ce qui contribue à amplifier le comportement lié à l'usage de cannabis. Une utilisation chronique de cannabis produit une adaptation des récepteurs aux cannabinoïdes. En effet, leur nombre et leur sensibilité diminuent, ce qui pousse l'utilisateur à consommer davantage de cannabis pour obtenir le même effet<sup>31</sup>.

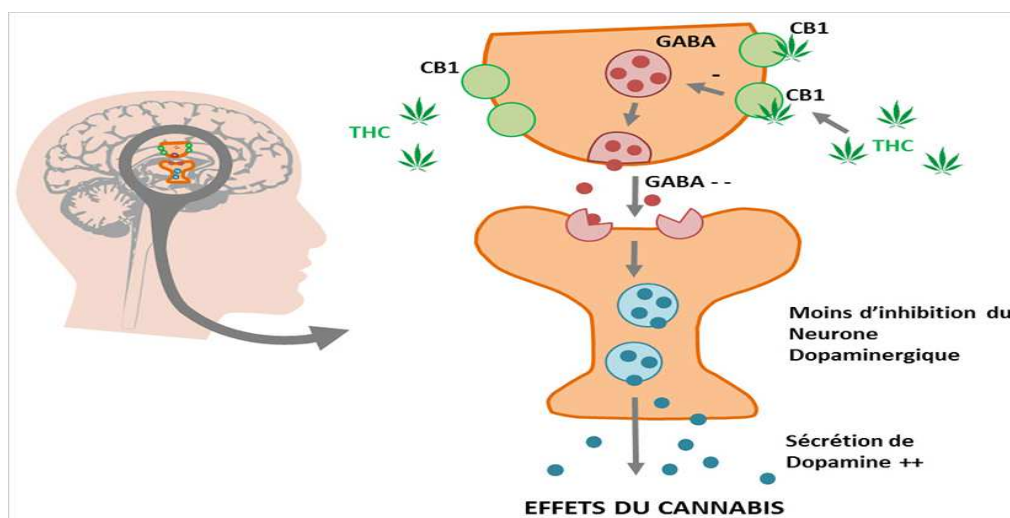


Figure 7 : mécanisme d'action du cannabis<sup>32</sup>

Les effets du cannabis sont fonction de l'ancienneté de l'intoxication et de la dose ingérée. Toutefois, on identifie trois phases : une phase « d'ivresse cannabique », une phase de bien-être et une phase de sommeil.

	Faible dose	Forte dose

<sup>31</sup> Collège Romand de Médecine de l'Addiction (COROMA). *Neurosciences de l'addiction*. Berne. 2009, p12

<sup>32</sup> INSERM, *Découverte d'une molécule qui protège le cerveau d'une intoxication au cannabis*, janvier 2014



<p><b>Effets psychiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etat d'euphorie</li> <li>• Levée des inhibitions</li> <li>• Hyperesthésie sensorielle (augmentation de l'acuité auditive et visuelle)</li> <li>• Trouble de la vigilance</li> <li>• Ataxie, trouble de l'équilibre</li> <li>• Trouble de la mémoire à court terme</li> <li>• Modification de la perception du temps</li> <li>• Anxiété</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Troubles psychosensoriels avec hallucinations auditives et visuelles</li> <li>• Anxiété, parfois agressivité avec réaction de type paranoïaque</li> <li>• Dysphorie</li> </ul>
<p><b>Effets physiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperhémie conjonctivale (pupilles inchangées)</li> <li>• Baisse de la tension intra-oculaire</li> <li>• Tachycardie</li> <li>• Sécheresse de la bouche</li> <li>• Augmentation de l'appétit après une phase d'anorexie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypotension orthostatique</li> <li>• Incoordination motrice</li> <li>• Altération de la conscience possible</li> </ul>

Figure 8 : effets du cannabis sur l'organisme<sup>33</sup>

*b) La cocaïne*

<sup>33</sup> V.Fontaa. *Le médecin et le toxicomane*. Collection reflexes. Edition hdf. 4<sup>e</sup> édition, p248

La cocaïne est un alcaloïde présent dans les feuilles de l'*Erythroxylon coca* (**arbre à coca**), petit arbre au bois rouge originaire des régions tropicales de l'Amérique du Sud.

La substance est extraite et synthétisée pour les premières fois respectivement en 1885 et en 1923. A l'échelle mondiale, la cocaïne est devenue, depuis quelques années, une drogue illicite extrêmement présente sur le plan des addictions (*annexe 2*). La déstigmatisation de cette substance, la diminution du prix et sa disponibilité contribuent à sa constante progression. La consommation de la cocaïne est souvent une pratique des jeunes adultes. En termes d'usage, la cocaïne se place derrière l'alcool, le tabac et le cannabis mais devant les opiacés. Les hommes en consomment davantage que les femmes (3/1).

La cocaïne est obtenue par la distillation des feuilles de coca. Il s'agit d'une drogue puissante stimulant le système nerveux central et pouvant conduire rapidement à une dépendance.

Elle existe sous deux formes.

- le **chlorhydrate de cocaïne** est une **poudre blanche** thermolabile et soluble dans l'eau. Elle est essentiellement consommée par **voie intranasale** (le pic plasmatique est atteint environ 30 minutes suivant la prise ; les **effets** débutent **3 minutes** après la prise et persistent pendant **20 à 60 minutes**) ou par **voie parentérale** après avoir été dissoute dans l'eau (le pic plasmatique est immédiat et la durée des effets est de **30 à 120 secondes**) ou mélangée avec de l'héroïne, ce mélange est appelé « speed-ball ». La cocaïne étant détruite par la chaleur, elle n'a pas d'effet quand elle est fumée.
- la **cocaïne base (free base)** ou **crack (mélange de cocaïne, de bicarbonate de soude ou d'ammoniaque)**. Cette masse compacte dure est obtenue par le chauffage du mélange jusqu'à ce qu'il fonde. En séchant, les gouttes visqueuses donnent cet aspect de « caillou ». Ce procédé permet ainsi à la cocaïne d'être fumée. La combustion engendre un bruit caractéristique : le « crack ». L'effet est très rapide (**8 à 10 secondes**). Une fois dans les alvéoles pulmonaires, la molécule active passe directement dans le sang artériel. L'**effet** est bref, de l'ordre de **5 à 10 minutes**, ce qui pousse le consommateur à réitérer la prise. Cette forme diffuse progressivement au sein des différentes classes sociales.

La cocaïne est une substance lipophile de demi-vie courte (environ 40 minutes), qui diffuse dans tous les tissus de l'organisme. A forte dose, la molécule est susceptible de s'accumuler dans le **système nerveux central** et le **tissu adipeux**.

La majeure partie de la cocaïne est métabolisée dans le foie, dans les 2 heures suivant son administration. Le métabolisme varie selon la concentration plasmatique de la substance. On distingue 3 voies métaboliques :

- la voie principale permet le catabolisme de la cocaïne via l'action d'estérasés plasmatiques et hépatiques. Les enzymes hydrolysent la cocaïne en ester méthylique de l'ecgonine.
- La seconde voie constitue une hydrolyse spontanée probablement sans intervention enzymatique transformant la cocaïne en benzoyl d'ecgonine.

L'ester méthylique de l'ecgonine et le benzoyl d'ecgonine sont deux métabolites dont la dégradation finale aboutit à l'ecgonine. Ces trois molécules sont inactives.

- La voie mineure transforme la cocaïne via l'action des cytochromes CYP450 hépatiques en norcocaïne, métabolite actif produit après une intoxication et dont les produits d'oxydation sont hépatotoxiques<sup>34</sup>.

Le système hédonique est impliqué dans le mécanisme d'action de la cocaïne. Il est à la fois à l'origine du plaisir et à la fois engagé dans les processus cognitifs, motivationnels et émotionnels du besoin. La molécule agit sur la dopamine (agoniste indirect) via le transporteur neuronal en dopamine (DAT). Ce transporteur permet la recapture de la dopamine dans la fente synaptique. Une activité altérée suite à la liaison de la cocaïne au DAT. La recapture de la dopamine est donc compromise et les concentrations en dopamine augmentent considérablement, provoquant ainsi une euphorie immédiate dont l'intensité dépend de la vitesse à laquelle parvient la substance psychostimulante au cerveau. Le pourcentage d'occupation de la cocaïne sur le transporteur est corrélé aux effets euphorisants. On estime qu'il faut que 50% des récepteurs soient bloqués pour obtenir une euphorie. L'addiction à la cocaïne nécessite une adaptation du cerveau.

---

<sup>34</sup> A.Claustre, N.Fouilhé, I.Bresh-Rieu (INCHEM). *La Cocaïne*. Article paru en décembre 1996 par MO Rambourg à Reims

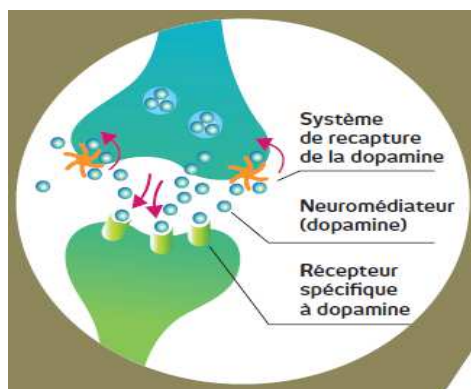


Figure 9 : action de la cocaïne sur la dopamine<sup>35</sup>

En cas d'arrêt de consommation de la cocaïne suite à un usage conséquent et prolongé, le système de recapture de la dopamine refunctionalise à plein régime, ce qui abaisse le taux dopaminergique en dessous du seuil basal. L'individu se trouve alors en situation de sevrage, qui se traduit par une dépression, une anxiété, un manque de capacité à apprécier la vie (anhédonie). Ce processus pousse l'individu à consommer de nouveau. D'autres systèmes neurobiologiques sont également impliqués, la cocaïne inhibe la recapture de la noradrénaline et de la sérotonine, un blocage jouant un rôle dans la dépendance<sup>36, 37</sup>.

L'intensité des effets provoqués par la drogue est **fonction** de la **voie d'administration** et de la **dose consommée**.

Effets psychiques de la consommation aigüe de cocaïne		
Phase	Dose faible ou modérée	Dose forte ou subtoxique
<b><u>Phase initiale</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hyperactivité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agitation extrême, impatience, langage</li> </ul>

<sup>35</sup> INPES, *Drogues et conduites addictives*, p20.

<sup>36</sup> L.Karila, G.Lafaye, M.Reynaud. *L'addiction à la cocaïne : de l'épidémiologie aux approches thérapeutiques*. L'information psychiatrique. Paris. Flammarion médecine-sciences. 2009/7. Vol 185. p648-649

<sup>37</sup> N.Marie, F.Noble. *Dépendances aux drogues : avancées de la neurobiologie et perspectives thérapeutiques*. La Presse Médicale. Tome 41. N°12. Décembre 2012. P1261-1262

<p><b>Rush, défonce, effet high</b></p> <p><b>Stimulation intellectuelle</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritabilité</li> <li>• Euphorie, logorrhée</li> <li>• Augmentation de la vigilance</li> <li>• Aisance relationnelle</li> <li>• Sentiment d'élation, de plus grande compréhension, d'idées accrues</li> <li>• Anorexie, insomnie</li> </ul>	<p>précipité (effets speed)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportements violents</li> <li>• Hyperactivité de type maniaque</li> <li>• Hypervigilance, insomnie</li> <li>• Appétence sexuelle</li> <li>• Idées paranoïaques, Illusions sensorielles</li> </ul>
<p><b><u>Phase d'atterrissage</u></b></p> <p><b>Le crash, fin d'activité de la cocaïne, la descente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anxiété, faim</li> <li>• Quête de drogue</li> <li>• Asthénie, humeur dépressive</li> <li>• Hypersomnie</li> <li>• Retentissement psychomoteur, léthargie, sentiment d'impuissance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrême anxiété avec agitation</li> <li>• Dépression intense</li> <li>• Compulsion à la répétition de prises de cocaïne</li> </ul>
<p><b>Effets somatiques de la consommation aiguë de cocaïne</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tachycardie, hypertension artérielle, douleurs thoraciques</li> <li>• Hypersudation, hyperthermie</li> <li>• Mydriase bilatérale</li> <li>• Rash cutané, sécheresse de la bouche</li> <li>• Tremblements, hyperréactivité, mouvements stéréotypés de la bouche et de la langue</li> </ul>		
<p><b>Effets psychiques de la consommation chronique de cocaïne</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Délire paranoïde</li> <li>• Syndrome délirant hallucinatoire (auditif, visuelle, olfactif...)</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Attaques de panique</b></li><li>• <b>Epuisement physique et psychique par manque de sommeil</b></li><li>• <b>Alternance de phases d'excitation et de dépression</b></li><li>• <b>Décompensation psychiatrique</b></li><li>• <b>Modification du réseau relationnel</b></li></ul>
<b>Effets somatiques de la consommation chronique de cocaïne</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Crises convulsives, vomissements, douleurs abdominales, rétention vésicale aiguë</b></li><li>• <b>Hypertension artérielle sévère, arrêt cardiaque</b></li><li>• <b>Syndrome délirant aigu avec agitation psychomotrice</b></li><li>• <b>Hallucination tactile d'insectes cheminant sous la peau</b></li></ul>

Figure 10 : effets psychiques et somatiques de la consommation aiguë et chronique de cocaïne<sup>38</sup>

### c) *Les opiacés*

Les opiacés constituent une famille de **produits dérivés de l'opium**, substance issue du **latex du pavot** (*Papaver somniferum var album*) **séché**. Le pavot est une plante herbacée annuelle de la famille des papavéracées originaire d'Europe méridionale et d'Afrique du Nord.

Dès 300 ans avant Jésus-Christ, la plante est reconnue pour ses propriétés euphorisantes et relaxantes. On lui associe une dimension surnaturelle. Au XIXe siècle, les « guerres de l'opium » opposant l'Angleterre à la Chine aboutissent à la légalisation de la substance. Il en résulte une toxicomanie massive en Chine.

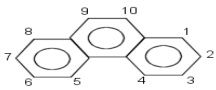

A la fin du XIXe siècle, la morphine est extraite du pavot. La molécule est alors préférée à l'opium pour ses effets antalgiques majorés et les moindres nausées engendrées. Cependant, elle est rapidement consommée de façon abusive, conduisant ainsi à la « morphinomanie ». En 1875, une molécule plus efficace est synthétisée : l'héroïne. La substance est couramment employée pendant la Grande Guerre afin de soigner les blessés, mais une toxicomanie

<sup>38</sup> V.Fontaa. *Le médecin et le toxicomane*. Collection reflexes. Edition hdf. 4<sup>e</sup> édition. p224-225.

s'installe chez eux. Par la suite l'héroïne est enregistrée comme stupéfiant et enlevée de la Pharmacopée Européenne en 1965.

La morphine figure comme le chef de file de la famille des opiacés. Cette famille réunit toutes les substances exerçant un « effet morphinique ». Les opioïdes sont d'origine naturelle, hémisynthétique ou synthétique. Les opiacés se répartissent en deux groupes d'alcaloïdes : les dérivés du phénanthrène et les dérivés de l'isoquinoléine.

Les opiacés naturels regroupent l'ensemble des dérivés de l'opium, soit une quarantaine d'alcaloïdes répartis en deux groupes principaux :

- Les opiacés possédant un noyau phénanthrène  : morphine, codéine, thébaïne
- Les opiacés possédant un noyau isoquinoléine  : papavérine, la noscapine, la narcéine et la landanodine

Les opiacés hémisynthétiques possèdent un noyau morphinique : héroïne, pholcodine, oxycodone, codéthylène... Ils ont été créés pour réduire la dépendance physique engendrée par la consommation de ce type de drogue et pour conserver les effets pharmacologiques de la morphine.

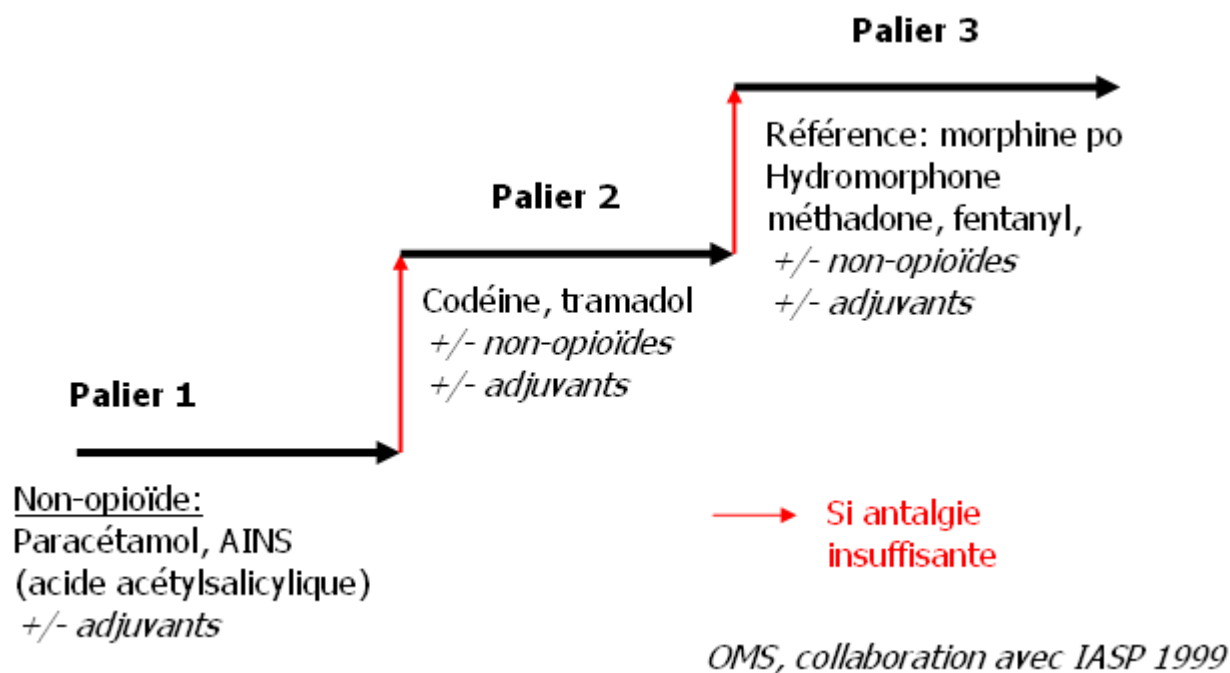
Les opiacés synthétiques, d'action agoniste ou agoniste partiel sont utilisés comme produits de substitution (méthadone, buprénorphine) et antalgiques d'action centrale (tramadol, codéine, morphine, fentanyl, dextrométhorphan, alfentanyl...)<sup>39</sup>.

Les opiacés présentent un fort potentiel de développer une dépendance à la fois psychique et à la fois physique.

En France, on retrouve les opiacés sous différentes formes : sous forme de drogues illicites comme l'héroïne ou l'opium ou sous forme de médicaments.

<sup>39</sup> C. Staub, M. Augsburger. *Traité de Toxicologie Médico-Judiciaire* (2<sup>e</sup> édition). Elsevier Masson SAS. 2012. p 385-409

Les médicaments à base d'opiacés ont différentes indications. Ils sont particulièrement prescrits comme analgésiques. Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), ils sont assimilés aux paliers 2 et 3 dans le traitement de la douleur. Ils ont également des propriétés antitussives.



L'héroïne est un opiacé hémi-synthétique utilisé pour ses effets stupéfiants. La molécule est un dérivé hémi-synthétique de la morphine obtenue par diacétylation et dix fois plus puissante que cette dernière. La présence de la drogue sur le marché international est en nette progression depuis quelques années. En effet, l'héroïne fait partie d'un trafic international à partir des cultures d'Afghanistan. D'après le rapport sur les années 2010 et 2011 du dispositif TREND (Tendances Récentes Et Nouvelles Drogues) concernant les phénomènes marquants et émergents en matière de drogues illicites, on observe la diffusion sur l'ensemble du territoire français de l'héroïne. Cette substance, souvent de qualité médiocre devient de plus en plus accessible tant à la ville qu'à la campagne. En effet son prix est en continuelle baisse, atteignant désormais 37 euros le gramme.

Le CIRDD (Centre Informations Régional Drogues Dépendances) réalise une enquête en 2011, révélant que les tendances observées en Bretagne sont les mêmes que celles observées à l'échelle nationale.



Les données les plus récentes proviennent du dernier rapport européen de l'OFDT sur les drogues, publié en 2013. Ce document établit une augmentation de la disponibilité et la faible pureté de l'héroïne. La drogue est diffusée dans de nombreux milieux, notamment chez des personnes intégrées socialement et fréquentant des milieux festifs. Le rapport souligne une ré-augmentation de la consommation de la substance psychoactive depuis les années 2000, malgré une phase de décroissance survenue auparavant, consécutive à la mise en place des traitements de substitution. Cependant depuis 2010, la consommation tend à se stabiliser.

Les narcotrafiquants commercialisent l'héroïne de deux manières :

- L'héroïne « pure » (80 à 99%), poudre blanche de chlorhydrate d'héroïne appelée « blanche » dans le jargon.
- L'héroïne « impure », poudre beige ou brune surnommée « brune »

Aux impuretés de l'héroïne, sont ajoutés des produits de coupage (sucre, caféine, bicarbonate, aspirine...) <sup>40</sup>

L'héroïne est synthétisée sous forme de sels (chlorhydrate, sulfate) hydrosolubles. La substance psychostimulante, une fois chauffée et acidifiée peut donc être injectée par voie intraveineuse. Elle peut également être administrée par voie sous-cutanée, nasale ou par voie pulmonaire (« chasser le dragon ») en inhalant des vapeurs d'argent obtenues en déposant l'héroïne sur un papier d'argent au-dessus d'une flamme <sup>41</sup>.

L'héroïne (diacétylmorphine) est un puissant analgésique (deux à trois fois plus puissante que la morphine). La substance administrée par **voie parentérale** traverse la barrière hémato-encéphalique en **20 secondes** et 70% de la concentration atteint le cerveau. La **demi-vie** de la molécule est d'environ **trois minutes**. La diacétylmorphine est rapidement hydrolysée dans l'organisme en 6-Monoacétylmorphine puis est lentement convertie en morphine. La morphine est ensuite excrétée dans les urines essentiellement sous la forme de glucuronides conjugués <sup>42</sup>.

---

<sup>40</sup> P.Mura, P.Kintz. *Drogues et accidentalité*. EDP Sciences. P134-135

<sup>41</sup> D.Touzeau, P.Courty. *Opiacés, réduction des risques et polyconsommation*. La Presse Médicale. Tome 41, n°12, décembre 2012. P1193

<sup>42</sup> Article sur l'héroïne extrait de l'Observatoire Européen des drogues et des toxicomanies

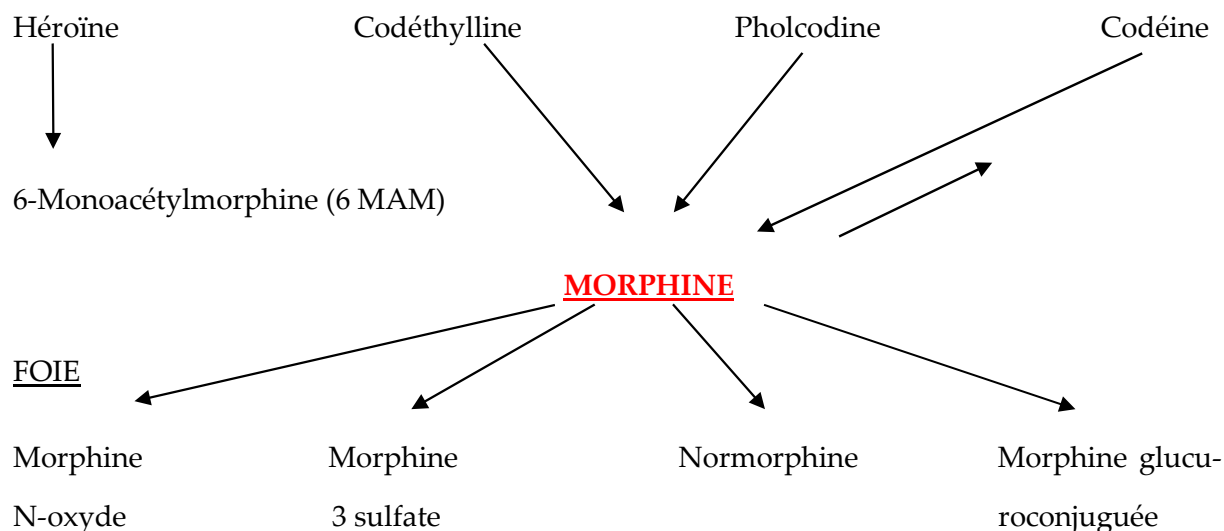


Figure 11 : métabolisme des opiacés

Trois phases successives apparaissent suite à une consommation d'héroïne :

1. **Le flash** : sensation soudaine et irradiante de chaleur
2. **Le plateau** : période de bien-être intense pouvant durer 3-4 heures
3. **La descente** : diminution des effets de la substance, le besoin de dormir se fait sentir et le retour à l'état normal peut être pénible chez certains usagers

Les opiacés peuvent également être consommés par de nombreuses voies, notamment par les voies nasale, pulmonaire, parentérale et orale. L'effet de la **morphine** dure environ **4 à 5 heures**. Elle diffuse dans tous les tissus et organes, excepté dans le cerveau et est essentiellement concentrée au niveau des reins, surrénales, poumons, foie et rate. Selon le mode de consommation, l'effet du produit est plus ou moins rapide mais la durée est la même (4 à 6 heures). Néanmoins, la perception diffère selon le mode de prise de l'individu.

Les opiacés se fixent sur les récepteurs aux opiacés, les récepteurs mu, kappa et delta qui sont des récepteurs à sept domaines transmembranaires couplés aux protéines G hétérotrimériques.

Les récepteurs aux opiacés sont localisés quasi exclusivement au niveau présynaptique (excepté les certains récepteurs  $\mu$ ) au niveau de la corne dorsale de la moelle épinière et du cerveau, plus précisément au niveau du thalamus, du cortex et de la matière grise périaqueducule.

Récepteurs	Ligands endogènes	Effets
<b>Récepteurs <math>\mu</math></b>	Endorphines et Enképhalines	Analgésie Dépression respiratoire Dépendance Myosis Euphorie
<b>Récepteur <math>\kappa</math></b>	Endorphines	Analgésie Sédation Myosis
<b>Récepteur <math>\gamma</math></b> <b>(peu ciblés par les opioïdes)</b>	Enképhalines	Analgésie Dépendance

Figure 12 : effets pharmacologiques observés en fonction du type de récepteur opioïde

Les récepteurs aux opiacés reçoivent habituellement les endorphines. Ces substances naturelles produites par le cerveau, une fois libérées dans la synapse, inhibent généralement les neurones, ce qui crée un état analgésique.



Figure 13 : mécanisme moléculaire des opiacés

A l'instar des enképhalines endogènes, les opioïdes sont des ligands aux récepteurs aux opiacés  $\mu$ ,  $\kappa$  ou  $\gamma$  qui sont pour la plupart couplés aux protéines  $G_i/o$ . Il en résulte une inhibition de l'adénylate cyclase et donc une diminution de l'AMP cyclique, une

augmentation de l'entrée de potassium dans le neurone postsynaptique (hyperpolarisation) réduisant ainsi l'excitabilité cellulaire, une inhibition de l'entrée de calcium dans le neurone présynaptique, ce qui empêche la libération de neurotransmetteurs des vésicules présynaptiques par exocytose et une activation de la voie des MAP (Mitogen-Activated Protein) kinases. Cette cascade d'évènements conduit à l'inhibition du signal nociceptif à l'origine de la douleur<sup>43</sup>.

Les opiacés d'origine naturelle, semi-synthétique ou synthétique sont répartis en trois catégories selon leur activité sur les récepteurs. On distingue les agonistes, les antagonistes et les agonistes-antagonistes :

- L'activité agoniste est définie par un phénomène de compétition entre la molécule active et le ligand endogène sur les sites récepteurs. La liaison de l'agoniste à son récepteur engendre un effet cellulaire maximal. Parmi les agonistes, on distingue des agonistes forts et des agonistes faibles. Ce statut est déterminé selon la dose de produits nécessaire pour obtenir un degré d'occupation des récepteurs.
- L'activité antagoniste est définie par le blocage du récepteur par la molécule active. L'agoniste ou le ligand endogène ne peut donc plus exercer son action. La fixation de l'antagoniste avec le récepteur ne provoque pas d'effet cellulaire.
- L'activité agoniste-antagoniste est caractérisée par une action agoniste (agoniste partiel) sur certains récepteurs et une action antagoniste sur d'autres. L'activité agoniste partiel provoque un effet moins important que l'effet obtenu avec un agoniste pur. L'agoniste partiel est à l'origine d'un effet plateau.

Des études réalisées sur l'animal mettent en évidence le rôle du récepteur mu dans les effets renforçant des opiacés. Les opiacés diminuent l'activité des neurones inhibiteurs (neurones GABAergiques) du circuit de récompense, ce qui augmente la concentration de dopamine.

---

<sup>43</sup> N.Marie. *Mécanismes moléculaires de la tolérance aux opiacés et aux cannabinoïdes*. Réanimation (2009)18,p 627. Edition Elsevier-Masson

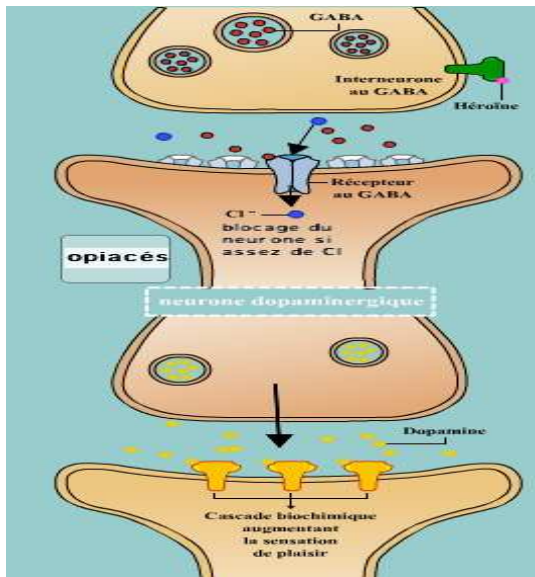


Figure 14 : mécanisme d'action des opiacés<sup>44</sup>

Agonistes purs		Antagoniste/ Agoniste (partiel)	Antagonistes
Agonistes forts	Agonistes faibles		

<sup>44</sup> G.Pépin, N.Dubourvieux, M.Chèze. *Opiacés et opioïdes : usages, effets, dépistage, dosage*. Revue française des laboratoires. Avril/mai 2000, n°322, p42. Elsevier, Paris

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Héroïne</li> <li>• Méthadone®</li> <li>• Morphine à libération prolongée (Skénan®, Moscontin®)</li> <li>• Morphine à libération immédiate (Morphine Cooper®, Sévrédol®)</li> <li>• Fentanyl (Durogesic®, Actiq®, Effentora®)</li> <li>• Oxycodone (Oxynorm®, Oxycontin®)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codéine (Néocodion®, Codoliprane®, Dafalgan codéiné®, Migralgine®, Prontalgine®)</li> <li>• Dihydrocodéine (Dicodin®)</li> <li>• Tramadol (Contramal®, Topalgic®, Zamudol®, Ixprim®, Zaldiar®)</li> <li>• Opium (Lamaline®)</li> <li>• Codéthyllyne</li> </ul>	<p>Buprénorphine (Subutex®)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naltrexone (Revia®)</li> <li>• Naloxone (Narcane®)</li> </ul>
--	---	---------------------------------	--

Figure 15 : morphinomimétiques et pharmacologie

Les morphinomimétiques agissent sur différentes parties de l'organisme.

Actions des morphinomimétiques	
Thalamus, tronc cérébral, corne dorsale de la moëlle épinière	Analgesies centrale et spinale

<b>Centres respiratoires</b>	Dépression respiratoire à fortes doses
<b>Système cardiovasculaire</b>	Dépression myocardique et hypotension artérielle (dose toxique)
<b>Fibres musculaires lisses</b>	Baisse du tonus et du péristaltisme des fibres longitudinales (constipation, augmentation de la pression intra-vésicale, rétention urinaire...)
<b>Ganglion spinal du nerf trigéminal</b>	Prurit
<b>Chemoreceptor trigger zone et appareil vestibulaire</b>	Nausées, vomissements
<b>Niveau neuroendocrinien</b>	Hypoadrénalisme, hyperprolactinémie, perturbation du cycle menstruel, troubles sexuels

Figure 16 : action des morphinomimétiques

L'ensemble des substances opioïdes, qu'elles soient illicites comme l'héroïne, l'opium... ou licites (analgésiques opioïdes de palier 2 et 3 sur prescription) comme la morphine, la codéine, la méthadone, la pholcodine... sont susceptibles d'induire une dépendance. Néanmoins, une dépendance ne survient pas chez n'importe quel type d'individus. Le risque de développer une dépendance a une origine multifactorielle. En effet, on associe des facteurs de risque liés au produit, individuels (âge, sexe, pathologies psychiatriques, antécédents personnels...) et environnementaux (milieu socio-économique, stress, vulnérabilité...). L'addiction fait référence à une composante à la fois psychologique et comportementale de la dépendance. Elle n'est donc pas à assimiler à une prise chronique d'antalgiques opioïdes dans le cadre d'une douleur chronique. Dans ce cas précis, on observe une dépendance physique et non psychologique.

La consommation de ces substances conduit à une dépression importante du SNC (Système Nerveux Central), des effets antalgiques, hypnotiques, anxiolytiques, euphorisants et désinhibiteurs. Ils sont impliqués dans la réponse au stress, la douleur, le contrôle des émotions, la respiration, le transit intestinal, la contraction pupillaire, la modulation hormonale, l'initiation du sommeil, la sensation de plaisir et d'euphorie.

*d) Les psychotropes*

Les psychotropes sont des médicaments (« drogues » prescrites) qui modifient le psychisme par leurs propriétés sédatives ou au contraire par leurs propriétés stimulantes. Les psychotropes regroupent les neuroleptiques, les antidépresseurs, les thymorégulateurs, les anxiolytiques et les hypnotiques. Cependant, on s'intéresse exclusivement aux substances pouvant induire une addiction, c'est-à-dire les benzodiazépines (BZD) et les antidépresseurs.

L'addiction médicamenteuse s'installe suite à un abus de médicaments qu'ils soient prescrits ou détournés de leur usage dans un but toxicomane. La France est le deuxième pays européen consommateur de psychotropes derrière le Portugal (240 millions de boîtes vendues en 2010). En effet, ces médicaments sont consommés par plus d'un adulte sur dix soit par 4 millions de français, bien que les troubles mentaux et les troubles du sommeil ne figurent qu'au huitième rang des maladies. Des études médico-économiques montrent qu'une femme sur six se voit prescrire un psychotrope après 50 ans et un homme sur six après 60 ans. On observe une « banalisation » des prescriptions. D'après l'enquête menée par le journaliste scientifique Guy Hugnet sur les psychotropes, on s'aperçoit qu'une prescription sur 3 est justifiée, permettant ainsi de diminuer les symptômes des maladies mentales, de soulager une souffrance et des angoisses... Habituellement, ces traitements sont initiés par les médecins généralistes pour une durée de trois à six mois. Dans la pratique, on constate que ces traitements sont prescrits au long cours. Or, ces molécules ne sont pas anodines, elles agissent sur le cerveau et sont à l'origine d'effets indésirables (troubles cognitifs, comportementaux...). Elles sont également susceptibles d'induire une tolérance (poussant à augmenter les doses afin d'obtenir l'effet escompté) et une dépendance.

- Benzodiazépines

Largement consommées en France, les benzodiazépines exercent différentes actions. En effet, elles sont anxiolytiques, sédatives, myorelaxantes, anti-convulsivantes et amnésiantes. Les benzodiazépines sont classées selon leur demi-vie d'élimination.



Demi-vie d'élimination très courte (1 à 6h)	Demi-vie d'élimination courte (6 à 12h)	Demi-vie d'élimination intermédiaire (12 à 30h)	Demi-vie d'élimination longue (>30h)
Clotiazépam (Vératran®)	Oxazépam (Séresta®)	Lorazépam (Témesta®)	Diazépam (Valium®)
	Lormétazépam (Noctamide®)	Bromazépam (Lexomil®)	Clorazépate (Tranxène®)
	Loprazolam (Havlane®)	Alprazolam (Xanax®)	Clonazépam (Rivotril®)
		Clobazam (Urbanyl®)	Prazépam (Lysanxia®)

— Anxiolytique

— Hypnotique

— Anticonvulsivant

Figure 17 : Demi-vie d'élimination des benzodiazépines anxiolytiques

Le choix d'une benzodiazépine s'effectue selon la spécificité de l'effet attendu. Un bref épisode d'« anxiété intense » est traité par une benzodiazépine de courte durée d'action. En revanche, une anxiété prolongée fait recourir à une benzodiazépine de longue durée d'action. Il est préconisé d'employer une molécule de courte durée d'action chez les personnes âgées afin de minimiser les effets indésirables pouvant en découler (confusion, somnolence, problèmes de mémoire et de concentration, agitation, désinhibition...). Les durées de prescription doivent être courtes et ne pas excéder 4 à 12 semaines. La posologie la plus faible efficace doit être utilisée. En cas d'inefficacité du traitement, on augmente la posologie de 50 à 100%.

On peut observer un phénomène de dépendance physique et/ou psychique. La dépendance est favorisée par la durée du traitement, la dose administrée, des antécédents d'addiction éventuels et une association avec de l'alcool. C'est pourquoi l'arrêt du traitement est progressif afin d'éviter tout phénomène de sevrage.

Les benzodiazépines se fixent sur la sous-unité  $\alpha$  des récepteurs GABAergiques de type A (récepteurs canal chlore). Ces récepteurs sont localisés au niveau du système limbique, du cortex, du tronc cérébral et des noyaux gris centraux. La fixation de deux ions GABA sur le récepteur canal GABAergique entraîne son ouverture et permet la pénétration des ions chlorures. Ce qui induit une hyperpolarisation cellulaire et donc une augmentation de l'excitabilité cellulaire. Le GABA possède un rôle dans la motricité extrapyramidale, les sensations, le comportement (prise alimentaire, sommeil, stress...) et les fonctions cognitives. Les benzodiazépines sont des agonistes favorisant l'ouverture du canal chlore par le GABA. Cela explique donc les effets pharmacologiques des benzodiazépines.

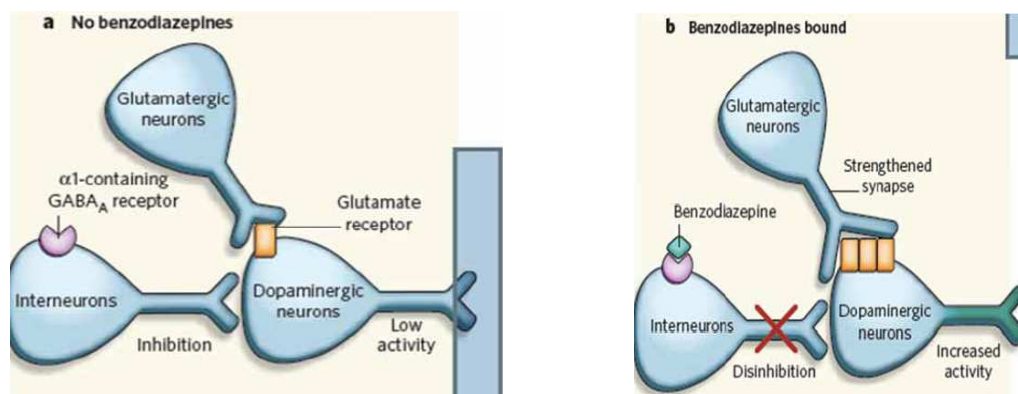


Figure 18 : mécanisme d'action des benzodiazépines

Les benzodiazépines possèdent un pouvoir hypnotique plus ou moins marqué selon la puissance de la molécule. La majorité des benzodiazépines diminue la latence d'apparition du sommeil et le nombre d'éveils. Elles privilégient les stades de sommeil lent superficiel au dépend des phases de sommeil lent profond et de sommeil paradoxal.

Les benzodiazépines sont susceptibles d'induire une dépendance à la fois physique et psychique, favorisée par la durée du traitement, la dose administrée, les antécédents de l'addiction et une association à l'alcool.

- Apparentés des benzodiazépines

Imovane® (Zopiclone) et Stilnox® (Zolpidem)

Ces deux molécules ne sont pas structurellement des benzodiazépines mais elles agissent sur les récepteurs aux benzodiazépines. Les médicaments modifient moins l'architecture du sommeil et altèrent peu le sommeil profond et le sommeil paradoxal. Les phénomènes de rebond à l'arrêt du traitement, d'abus et de dépendance sont moindres qu'avec les benzodiazépines<sup>45</sup>.

Comme précédemment, les benzodiazépines hypnotiques sont classées selon leur demi-vie d'élimination.

<b>Demi-vie d'élimination très courte (1 à 6h)</b>	<b>Demi-vie d'élimination courte (6 à 12h)</b>	<b>Demi-vie d'élimination intermédiaire (12 à 30h)</b>	<b>Demi-vie d'élimination longue (&gt;30h)</b>
<b>Zolpidem (Stilnox®)</b>	Loprazolam (Havlane®)	Nitrazépam (Mogadon®)	
<b>Zopiclone (Imovane®)</b>	Lormétazépam (Noctamide®)	Bromazépam (Lexomil®)	
	Témazépam (Normison®)	Alprazolam (Xanax®)	

<sup>45</sup> Jean-Pierre OLié, Thierry Gallarda, Edwige Duaux, Le livre de l'interne. Psychiatrie (titre). Edition : Lavoisier, janvier 2012. P57

--	--	--	--

Figure 19 :Demi-vie d'élimination des benzodiazépines hypnotiques et des dérivés de benzodiazépines

- Les antidépresseurs

Les antidépresseurs sont des médicaments qui tendent à redresser l'humeur dépressive, voire à l'inverser en phase d'excitation maniaque ou hypomaniaque. Les psychotropes appartenant au groupe des antidépresseurs, encore appelés thymoanaleptiques se répartissent en plusieurs types :

- Les imipraminiques (tricycliques)
- Les inhibiteurs de la recapture de sérotonine (IRS)
- Les inhibiteurs de la recapture de sérotonine et de noradrénaline (IRSNA)
- Les inhibiteurs de la monoamine oxydase (IMAO)
- Les autres

#### Les imipraminiques (tricycliques)

Les imipraminiques ont été les premiers antidépresseurs à être découverts. Ces antidépresseurs réduisent la recapture de noradrénaline et de sérotonine et bloquent les récepteurs muscariniques de l'acétylcholine et ceux de l'histamine. L'effet pharmacodynamique varie en fonction d'une molécule à l'autre. Selon les molécules, l'effet antidépresseur est dominé par un effet sédatif ou un effet psychotonique. Une administration au long cours entraîne une diminution des récepteurs  $\beta$ -adrénergiques et sérotoninergiques de type 2. Les effets anticholinergiques des antidépresseurs tricycliques sont fréquents, mais ils diminuent avec la poursuite du traitement. Aujourd'hui les imipraminiques restent le traitement de référence des dépressions sévères<sup>46</sup>.

Clomipramine (Anafranil®)

Imipramine (Tofranil®)

Amitriptyline (Laroxyl®)

#### Les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (IRS)

Les IRS ont pour propriété pharmacodynamique d'inhiber sélectivement la recapture de la sérotonine par les neurones présynaptiques.

<sup>46</sup> M.Grima, « les antidépresseurs », faculté de médecine de Strasbourg, module de pharmacologie clinique DCEM3 2004/2005.

La différence entre les IRS repose essentiellement sur la demi-vie. La demi-vie de la fluoxétine (Prozac®) est de 1 à 3 jours et celle de son métabolite actif est de 7 à 9 jours. Celle des autres IRS est d'environ 20 heures. Les IRS nécessitent donc d'être administrés en une seule prise par jour.

Ces antidépresseurs sont plus intéressants que les imipraminiques car ils génèrent moins d'effets indésirables (absence d'effets cholinergiques). Les effets secondaires les plus fréquents concernent les systèmes nerveux centraux et digestifs (céphalées, nervosité, anxiété, nausées, vomissement...). Le syndrome sérotoninergique, souvent méconnu, associe des troubles digestifs (diarrhée), végétatifs (sueurs, dysrégulation thermique, hypo ou hypertension), moteurs (myoclonies, tremblements) et neuropsychiques (confusion, agitation voire coma) justifie l'arrêt du traitement. Ils apparaissent essentiellement en début de traitement et sont le plus souvent transitoires<sup>47</sup>.

Fluoxétine (Prozac®)

Paroxétine (Deroxat®)

Sertraline (Zoloft®)

Citalopram (Séropram®)

Escitalopram (Séroplex®)

NB : la fluoxétine et la paroxétine sont des puissants inhibiteurs du cytochrome P450 CYP 2D6

#### Les inhibiteurs de la recapture de sérotonine et de noradrénaline (IRSNA)

- Le milnacipran

Le traitement est dépourvu d'affinités pour les récepteurs cholinergiques, adrénergiques, histaminergiques et dopaminergiques. Le milnacipran est indiqué dans les états dépressifs majeurs de l'adulte.

- La venlafaxine

La venlafaxine est un inhibiteur non sélectif de la recapture de la sérotonine, de la noradrénaline et de la dopamine.

#### Les inhibiteurs de la monoamine-oxydase (IMAO)

---

<sup>47</sup> Bernard Granger, *la psychiatrie d'aujourd'hui : du diagnostic au traitement*, Edition : Odile Jacob, décembre 2002, P304

La monoamine oxydase est une enzyme intracellulaire fixée sur la membrane des mitochondries, dans le système nerveux, le foie et l'épithélium intestinal.

Les inhibiteurs de la monoamine-oxydase inhibent la dégradation de la noradrénaline, la sérotonine et la dopamine. On distingue deux types de IMAO, les IMAO A (plus spécifiques de la noradrénaline et de la sérotonine) et les IMAO B (plus spécifiques de la dopamine). L'inhibition peut être réversible ou irréversible.

### Les autres antidépresseurs

- La miansérine

La miansérine se fixe sur les récepteurs alpha1-adrénergiques présynaptiques. Elle est sédatrice et très active sur les troubles du sommeil.

- La mirtazapine

La mirtazapine exerce son activité antidépressive grâce à une augmentation de la transmission noradrénergique et sérotoninergique par blocage des récepteurs  $\alpha_2$  présents sur les terminaisons noradrénergiques et sur les terminaisons sérotoninergiques. Le blocage des récepteurs sérotoninergiques 5-HT<sub>2</sub>, 5-HT<sub>3</sub> pourrait contribuer à la composante anxiolytique et à l'activité favorable sur le sommeil.

- La tianeptine

La tianeptine augmente la vitesse de recapture de la sérotonine.

Les antidépresseurs sont indiqués dans toutes les formes de dépression. Leur délai d'action peut aller jusqu'à trois semaines et ils sont efficaces dans 70% des cas<sup>33</sup>.

**Les substances psychoactives sont à l'origine de nombreux dommages sociaux, familiaux et judiciaires. Sur le plan judiciaire, les principaux problèmes rencontrés sont liés à l'usage et au trafic de stupéfiants. En 2010, à l'échelle nationale, on comptabilise près de 157 300 interpellations pour infraction à la législation des stupéfiants, dont 86% concerne des délits d'usage, notamment du cannabis. Les tribunaux ont prononcé cette même année 28 000 condamnations pour infraction d'usage et 21 800 condamnations pour commerce de stupéfiants (détention-acquisition, transport, import-export). En cas d'usage simple, la sanction est une amende dans un peu plus de la moitié des cas et une peine d'emprisonnement ferme avec sursis total ou partiel dans un tiers des cas.**

L'emprisonnement ferme est requis dans 90% des cas dans le cadre d'un commerce de stupéfiants<sup>48</sup>.

## II. L'addiction en milieu carcéral

Sous l'Ancien Régime, les sanctions pénales émanent de l'autorité judiciaire. Les peines infligées sont essentiellement les galères et les châtiments corporels. La prison est envisagée en dernière intention. Dès 1788, avec l'abolition de la torture et l'article 7 de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen du 26 août 1789 déclarant que « *Nul homme ne peut être accusé, arrêté ni détenu que dans les cas déterminés par la loi, et selon les formes qu'elle a prescrites* », la détention est davantage exploitée. Le premier Code Pénal paru en 1791, place l'enfermement au centre du dispositif judiciaire. La peine privative de liberté est généralisée mais la peine de mort et les travaux forcés sont maintenus. La prison constitue un lieu de punition mais aussi d'amendement du condamné par le travail et l'éducation.

L'administration pénitentiaire, placée sous l'autorité du garde des sceaux, comporte une administration centrale qui siège au ministère de la Justice, de services déconcentrés (directions régionales, établissements pénitentiaires, services pénitentiaires d'insertion et de probation), d'un service à compétence nationale, le SEP (service de l'emploi pénitentiaire) et d'un établissement public administratif chargé de la formation de tous les personnels pénitentiaires, l'ENAP (Ecole nationale d'administration pénitentiaire). Le directeur de l'administration pénitentiaire est nommé par le Président de la République. Il est assisté de quatre sous-directeurs dotés de missions spécifiques : celle de l'exécution des décisions judiciaires, celle de la réinsertion, celle des ressources humaines et celle des affaires administratives<sup>49</sup>.

Selon la durée des peines encourues et l'aptitude des détenus, il existe différentes structures pénitentiaires. On différencie notamment les maisons d'arrêt, des établissements pour peines. Les maisons d'arrêt reçoivent les personnes en détention provisoire et les personnes condamnées dont la peine ou le reliquat de peine n'excède pas deux ans. En revanche les

---

<sup>48</sup> OFDT. *Drogues et addiction : données essentielles*. 2013, p31

<sup>49</sup> B.Bouloc. *Pénologie : exécution des sanctions adultes et mineures*. 2<sup>e</sup> édition. Dalloz. p78-79

établissements pour peine accueillent des détenus condamnés à une peine supérieure à deux ans. Parmi ces établissements, on distingue :

- les centres de détention, accueillant les détenu(e)s condamné(e)s à une peine supérieure à deux ans et présentant de bonnes aptitudes à une réinsertion sociale.
- les maisons centrales, réservées aux détenu(e)s les plus dangereux(x).
- les centres de semi-liberté où les condamné(e)s sont autorisé(e)s à quitter l'établissement la journée afin de travailler, poursuivre un enseignement...mais sont néanmoins écroué(e)s la nuit.
- les centres pénitentiaires : établissements de grande taille abritant au moins deux quartiers distincts au sein de la structure.
- les établissements pour mineurs organisés pour privilégier l'éducation et l'insertion.
- l'établissement public de santé nationale de Fresnes destiné à l'hospitalisation des personnes détenues et sous l'égide d'un directeur pénitentiaire.

## A. Cadre législatif

### 1. Législation et réglementation

Depuis une vingtaine d'années, la prise en charge en matière de santé des détenus a considérablement évolué. Désormais, tout individu incarcéré doit bénéficier de soins dans les mêmes conditions que la population générale. Ce principe fondamental est conforté par les Lois du 18 janvier 1994, du 09 juillet 2002, du 21 juillet 2009 et du 24 novembre 2009.

La Loi n°94-43 du 18 janvier 1994 relative à la santé publique et à la protection sociale met en évidence trois principes :



- L'affiliation des détenus dès leur entrée en prison au régime général de la Sécurité Sociale. Ainsi, ils bénéficient, tout comme leurs ayants droits, des prestations relatives à l'Assurance Maladie et à la Maternité.
- L'instauration de services de soins dépendant de l'hôpital de rattachement au sein des établissements pénitentiaires.
- Le versement des cotisations sociales des détenus à l'Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale (ACOSS) par le ministère de la Justice.

La Loi n°2002-1138 du 9 septembre 2002 d'orientation et de programmation pour la Justice a pour finalité d'améliorer la prise en charge des détenus atteints de troubles mentaux en créant des UHSA. Ainsi, en cas de nécessité, l'individu est hospitalisé à temps complet dans une structure adaptée à son état de santé.

La Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant sur la réforme de l'Hôpital relative aux Patients, à la Santé et aux Territoires (HPST), a pour enjeux de dynamiser les établissements de santé, d'uniformiser l'accès au soin, de prévenir et renforcer la santé publique et d'organiser le système de santé sur le territoire.

La condition du détenu est surtout évoquée dans la Loi n°200-1436 pénitentiaire du 24 novembre 2009. La Loi lui garantit un accès (bilan relatif à la consommation de substances psychoactives...) et une continuité des soins similaires à ceux retrouvés au sein de la société civile, ainsi qu'un accès à la prévention et à l'éducation sanitaire tout en bénéficiant du secret médical<sup>50</sup>.

## 2. Droit des détenus

Toute personne incarcérée bénéficie du droit à la protection de sa santé et au respect de sa dignité comme n'importe quel individu selon les articles L1110-1 L1110-2 du Code de Santé

---

<sup>50</sup> Guide méthodologique réalisé par les ministères de la Justice et des Affaires Sociales et de la Santé : prise en charge sanitaire des personnes placées sous main de justice, Paris, 2012, p6-7

Publique (CSP). Ainsi, les personnes détenues doivent avoir accès au soin au même titre que la population générale.

Dès leur entrée en prison, les prisonniers sont systématiquement affiliés au régime général de la sécurité sociale et sont à même d'être pris en charge par le service public tant en milieu pénitentiaire qu'en milieu hospitalier. En effet, suite à une dispensation de soin, une partie est prise en charge par l'assurance maladie et l'autre partie (ticket modérateur) est financée par l'administration pénitentiaire. Lors d'un entretien individuel, les détenus sont informés par l'équipe médicale de leur état de santé, d'éventuels investigations ou soins dont ils peuvent bénéficier et de l'intérêt de ceux-ci. Les soins médicaux nécessitent le consentement des patients. Si une personne est incapable d'exprimer sa volonté, on requiert l'avis d'une « personne de confiance » ou d'un proche. Les individus incarcérés n'ont en revanche pas la possibilité de choisir leur praticien contrairement aux individus en semi-liberté. Les patients en milieu carcéral doivent accéder à toutes les informations concernant leur état de santé tels que le dossier médical, les prescriptions médicamenteuses, les certificats médicaux, les attestations, le carnet de santé... Pour accéder à ces informations, le détenu soumet une demande au directeur de l'établissement de rattachement ou à une personne désignée pour cette mission. L'équipe médicale dispose de 8 jours ou 2 mois si les informations s'échelonnent sur plus de cinq ans à compter de la date de réception pour accéder à la requête du patient.

### 3. Droit de l'équipe soignante

Le personnel soignant, pour exercer en prison, est soumis à une procédure d'habilitation pouvant inclure une enquête administrative. L'habilitation est ordonnée par le directeur interrégional des services pénitentiaires territorialement compétents. L'autorisation d'accès est délivrée par le directeur de l'établissement. A ce titre, le personnel soignant doit se conformer aux exigences de l'administration pénitentiaire et ainsi mettre en vigueur la mission de sécurité.

L'équipe médicale est soumise au secret médical, établissant ainsi une relation de confiance avec les détenus. L'obligation déontologique imposée aux médecins est inscrite dans l'article R.4127-4 du CSP : « *Le secret professionnel institué dans l'intérêt des patients s'impose à tout médecin dans les conditions établies par la Loi. Le secret couvre tout ce qui est venu à la connaissance du médecin dans l'exercice de sa profession, c'est-à-dire non seulement ce qui lui a été confié, mais aussi ce qu'il a vu, entendu ou compris.* » Celle adressée aux pharmaciens est évoquée dans l'article R.4265-5 du CSP : « *Le secret professionnel s'impose à tout pharmacien dans les conditions établies par la Loi. Tout pharmacien doit en outre veiller à ce que ses collaborateurs soient informés de leurs obligations en matière de secret professionnel et à ce qu'ils s'y conforment.* » Des articles similaires concernant les autres professions médicales (hormis les psychologues qui relèvent uniquement du Code Pénal) sont présent dans le CSP. Néanmoins, des entorses au secret médical sont possibles dans l'intérêt du patient et de la santé publique.

Concernant les PUI (Pharmacie à Usage Intérieur) de l'établissement de santé, elles sont également soumises à des exigences. En effet dans le respect des missions de gestion, d'approvisionnement, de contrôle, de détention et de dispensation des médicaments et des dispositifs médicaux qui lui incombent, la PUI doit être dotée de locaux adaptés, faciles d'accès et sécurisés pour permettre la livraison des produits, de moyens en personnel et en équipement, notamment d'un système informatique performant<sup>51</sup>.

## **Présentation des centres pénitentiaires rennais**

### **III. Prison des hommes**

La prison en service depuis mars 2010 est située dans la zone industrielle implantée entre les communes de Rennes et de Vézin-Le-Coquet. Cet établissement est l'aboutissement du programme de construction de 13 200 nouvelles places de détention prévu dans le cadre de la Loi d'Orientation et de Programmation pour la Justice (LOPJ) du 9 septembre 2002. Il abrite le quartier centre de détentions (210 places), le quartier maison d'arrêt (390 places), le quartier courte peine (30 places) qui constitue un « allégement de la prison ». En effet, il s'agit d'une structure située hors enceinte » dépendant de la maison d'arrêt, offrant aux détenus un traitement individualisé. Les bénéficiaires sont des personnes condamnées à de

---

<sup>51</sup> Guide méthodologique réalisé par les ministères de la Justice et des Affaires Sociales et de la Santé : prise en charge sanitaire des personnes placées sous main de justice, Paris, 2012, p 39-112

courtes peines. Ils bénéficient ainsi de l'hébergement carcéral et d'espaces collectifs afin de pallier d'éventuelles récidives. Le centre pénitentiaire possède également un quartier arrivant (30 places) qui est un quartier spécifique isolé du reste de la détention accueillant les nouveaux arrivants et exerçant un rôle d'informations et d'observation. Un SMPR, implanté au sein de la prison comprenant 19 places pour les individus nécessitant des soins pendant la journée et trois unités de vie familiale (UVF) sont aussi aménagées. Les UVF sont des petits logements équipés en dehors de la détention, destinés aux détenus et à leur famille.

### **1. Prison des femmes**

Mise en service en 1878, cette prison est le premier établissement français à accueillir exclusivement des femmes. Le centre pénitentiaire se divise en quatre catégories : le quartier centre de détention (233 places), le quartier maison d'arrêt (56 places), le quartier nursery (5 places) et le quartier semi-liberté (4 places).

## **B. Epidémiologie des addictions**

Un tiers des entrants déclare une utilisation prolongée et régulière de drogues illicites au cours des 12 derniers mois (versus 1/5<sup>e</sup> chez les femmes) et un quart rapporte la consommation d'au moins deux substances psychoactives. Ces chiffres confirment l'importance des problèmes addictifs en milieu carcéral, ce qui nécessite une attention particulière.

Le profil des personnes détenues au sein des prisons des femmes et des hommes est répertorié ci-dessous :

	Femmes	Hommes
<b>Age</b>	38,5 ans	39 ans
<b>Statut marital</b>	En couple avec enfant	En couple avec enfant
<b>Niveau de formation</b>	Sans diplôme +++  CAP, BEP, baccalauréat général ou professionnel, brevet professionnel ou de technicien	Sans diplôme +++  CAP, BEP
<b>Activité professionnelle avant l'incarcération</b>	Employée	Ouvrier
<b>Type d'habitation</b>	Logement individuel	Logement individuel
<b>Suivi psychiatrique avant incarcération</b>	30% des cas	30% des cas

Figure 20 : tableau reflétant le profil des individus incarcérés

On recense ci-dessous les données recueillies en 2011 aux centres pénitentiaires de Rennes et de Vézin-le-Coquet, concernant les addictions.

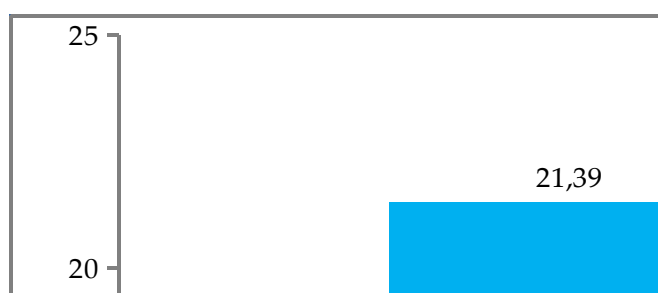


Figure 21 : pourcentage des détenus présentant une addiction

Parmi les substances psychoactives, on s'est plus particulièrement intéressé à l'alcool et aux opiacés.

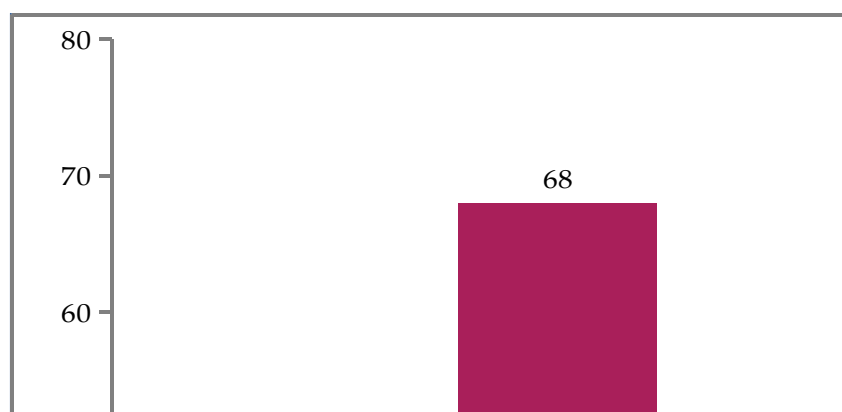


Figure 22 : prévalence des addictions chez les hommes et les femmes en pourcentage

La population recourant à ce type de substances est vulnérable et essentiellement issue de milieux défavorisés, elle a un faible niveau d'éducation et peu de ressources. De plus, elle multiplie les comportements à risque. Autant de facteurs préalables majorés par les conditions pathogènes de l'incarcération, à savoir une surpopulation, une promiscuité... D'après l'histogramme précédent on constate donc que les hommes consomment autant d'opiacés (dérivés morphiniques) que d'alcool, tandis que les femmes consomment d'avantage d'opiacés. La consommation de substances psychoactives est souvent associée à une détresse psychologique. C'est pourquoi les femmes ont recours aux substances psychoactives dans le but d'atténuer une douleur tandis que les hommes les utilisent à des fins de plaisir. Par ailleurs, les femmes sont souvent emprisonnées pour des infractions liées à la législation des stupéfiants ou pour des délits de toxicomanie<sup>52</sup>. Depuis quelques années, on recense une augmentation de la poly consommation de substances à l'origine d'actes de violence. Le statut de « toxicomane » n'est pas enviable en prison et peut engendrer des discriminations de la part des codétenus. C'est pourquoi, un certain nombre d'utilisateurs de substances psychoactives préfère taire sa dépendance afin d'éviter d'être stigmatisé. L'entretien effectué à l'arrivée permet ainsi de déceler d'éventuelles addictions et de sensibiliser le détenu aux messages de prévention (la prison étant à haut risque infectieux, notamment par l'usage de substances administrées par voie intraveineuse) et de soins. Pour un grand nombre de détenus, cette visite médicale constitue un premier contact avec le système de soins<sup>53</sup>.

<sup>52</sup> E.Godin-Blandeau. C.Verdot. AE.Develay. *Health of inmates in France and abroad : a review*. Juillet 2013

<sup>53</sup> L.Michel, *addictions aux substances psychoactives illicites-polytoxicomanies*, Annales médico-psychologiques 164 (2006) 247-254

L'administration pénitentiaire doit faire face à la circulation de la drogue au sein de l'établissement pourtant interdite et aux maladies infectieuses (VIH, VHC = Virus de l'Hépatite C) liées à l'usage de la drogue. La population carcérale est une population à haut risque de consommations de drogues. Les usagers de drogue sont surreprésentés en prison par rapport à la communauté. Une incarcération n'implique pas un arrêt automatique de la consommation de drogues. On pourrait penser qu'elle serait diminuée, en raison des difficultés à s'en procurer. Ce n'est absolument pas le cas, les détenus pouvant aisément s'en procurer. De plus, certains détenus sont malheureusement initiés en prison.

## C. Organisation des soins

### 1. Service médico-psychologique régional (SMPR)

Le SMPR est un service implanté au sein de la prison des hommes à Vézin-Le-Coquet qui intervient également à la prison des femmes de Rennes. Il constitue le lieu d'accueil pour des soins librement consentis, intensifs en ambulatoire, à temps partiel mais aussi en hospitalisation pour les personnes détenues.

L'exercice de la psychiatrie en milieu pénitentiaire nécessite une équipe pluridisciplinaire. Le SMPR est ainsi constitué de quatre praticiens hospitaliers, d'un cadre de santé, de quatre psychologues, de neuf infirmiers et de deux secrétaires. Une demi-journée par semaine est consacrée à l'addictologie au CMP (Centre Médico-Psychologique).

Une circulaire du Ministère des Affaires sociales et de la Santé et du Ministère de la Justice du 30 octobre 2012, diffuse le nouveau guide méthodologique sur la prise en charge sanitaire des personnes placées entre les mains de la justice. Celui-ci évoque la décision de mener un plan d'actions stratégiques portant sur la politique de santé des personnes détenues. Le plan d'action engendre une réorganisation des soins psychiatriques en trois niveaux et propose une nouvelle dénomination des unités de soins implantées en milieu pénitentiaire. Elles sont désormais appelées « unités sanitaires ».

L'organisation des soins psychiatriques est donc restructurée en trois niveaux. Le premier niveau correspond aux prises en charge ambulatoires en milieu carcéral, assurées par le SMPR. Le deuxième niveau correspond aux hospitalisations de jour ayant lieu au sein du SMPR. Et le troisième niveau porte sur les hospitalisations à temps complet, au sein notamment de l'UHSA (unité hospitalière spécialement aménagée) implantée au sein du centre hospitalier Guillaume Regnier à Rennes.

Soins psychiatriques	
Niveau 1	Soins ambulatoires en milieu pénitentiaire Unité sanitaire de niveau 1 (UCSA, SMPR)
Niveau 2	Hospitalisation de jour en milieu pénitentiaire Unités sanitaires de niveau 2 (SMPR)
Niveau 3	Hospitalisations complètes en milieu hospitalier (UHSA, hospitalisation d'office, unités pour malades difficiles)

Figure 23 : réorganisation des soins psychiatriques en milieu carcéral

Les soins ambulatoires et les prises en charge à temps partiel comprennent :

- Des consultations, des traitements médicamenteux et des entretiens individuels ou de groupe à visée psychothérapique. Les consultations sont réalisées, soit à la demande de la personne détenue, soit après examen par un médecin de l'UCSA, soit à la suite d'un signalement par le personnel pénitentiaire ou par toute autre personne agissant dans l'intérêt de la personne détenue.
- Des activités thérapeutiques à temps partiel, orientées vers les relations du patient à autrui et à la reconstruction de son autonomie au travers de divers modes d'expression.
- Des activités d'atelier thérapeutique qui mettent plus spécifiquement en œuvre des soins de réadaptation dans le but de rechercher et de potentialiser les capacités socio-professionnelles des patients.



- Des hôpitaux de jour assurant des soins polyvalents individualisés et intensifs qui impliquent un personnel suffisant et diversifié. Ce type de prise en charge repose sur des projets et des protocoles thérapeutiques clairement définis.
- Des consultations qui peuvent également être réalisées pour un mineur ou dans le cadre de la prise en charge des auteurs d'infraction sexuelle. Dans tous les cas, la situation individuelle de chaque personne détenue sera prise en compte, en concertation avec les autorités judiciaires et pénitentiaires, pour l'autorisation et l'organisation de ces rencontres<sup>54</sup>.

Le service regroupe :

- Un centre médico-psychologique (CMP) à la prison des hommes et des femmes
- Un centre d'accueil thérapeutique à temps partiel (CATTP) à la prison des hommes
- Un hôpital de jour à la prison des hommes comprenant 19 places

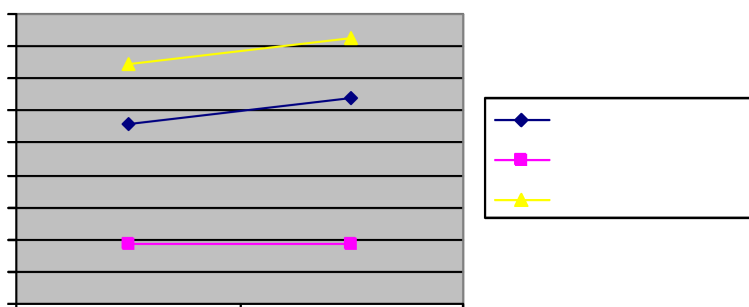


Figure 24 : nombre de patients suivis au SMPR en 2010 et 2011

## 2. Unités de Consultation et de Soins Ambulatoires (UCSA)

La Loi n°94-43 du 18 janvier 1994 relative à la santé publique et à la protection sociale a créé les unités de consultations et de soins ambulatoires (UCSA). Les UCSA sont des entités hospitalières implantées au sein des établissements pénitentiaires assurant les soins et les

<sup>54</sup> Guide méthodologique relatif à la prise en charge sanitaire des personnes détenues (septembre 2004)

missions d'éducation et de prévention auprès des détenus. Les médicaments et les dispositifs médicaux sont dispensés par la pharmacie à usage intérieur (PUI) des hôpitaux de rattachement de l'UCSA. Dans le cas présent, l'hôpital référent est le centre hospitalier universitaire de Rennes.

### **3. Unité hospitalière spécialement aménagée (UHSA)**

L'UHSA est une unité hospitalière créée suite à la Loi de Programmation et d'Orientation de la Justice (LOPJ) de septembre 2002. En service depuis le deuxième semestre 2013, la structure implantée au sein du centre hospitalier psychiatrique Guillaume Régnier à Rennes figure parmi les neuf établissements recensés à ce jour (*annexe 3*). L'unité, comptabilisant 40 places permet d'accueillir des détenus en provenance de Bretagne, Pays de Loire et Basse Normandie, nécessitant des soins psychiatriques en hospitalisation complète, sur leur consentement ou sur décision d'un représentant de l'Etat. L'UHSA est une structure qui est sous l'autorité du directeur de l'hôpital (le règlement intérieur est hospitalier). L'admission des détenus a lieu suite à une concertation entre le médecin exerçant en milieu carcéral à l'origine de la demande et le psychiatre responsable de la structure ou sur arrêté préfectoral.

La création d'UHSA s'inscrit dans l'optique de répondre aux besoins des détenus et d'offrir une diversité et une qualité de soins comparable à celle retrouvée dans la population générale.

## **D. Prise en charge globale des détenus (sanitaire et sociale)**

### **1. Repérage des addictions dès l'entrée en prison**

L'instruction du 17 novembre 2010 relative à l'organisation de la prise en charge des addictions en détention prévoit que le repérage des personnes ayant une addiction soit réalisé par les intervenants de l'UCSA lors de la visite médicale d'entrée obligatoire. Cette consultation doit intégrer un bilan de santé relatif à la consommation de produits stupéfiants, d'alcool et de tabac. A l'issue de ce repérage, une orientation vers des spécialistes peut s'avérer nécessaire<sup>55</sup>.

En pratique, les personnes détenues bénéficient dans les jours suivant leur arrivée à la prison de Rennes, d'un entretien d'accueil avec un membre de l'équipe pluridisciplinaire du SMPR. Ce temps d'échange permet d'évaluer les différentes dimensions associées à la problématique de dépendance (somatique, sociale et psychiatrique), ainsi que la motivation du patient<sup>56</sup>.

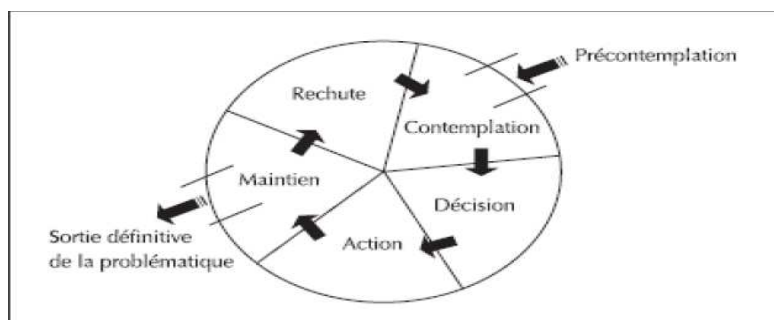


Figure 25 : modèle transthéorique du changement de Prochaska et Diclemente

La dépendance est une entité psychopathologique et comportementale en rupture avec le fonctionnement habituel du sujet. Pour se faire, le personnel soignant se base sur la classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé (CIM-10) de l'OMS ou sur le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-IV) (annexe 4). A l'issue de cet entretien, le personnel soignant est apte à faire un premier bilan (qu'il inscrit dans un dossier informatisé propre au patient) et de proposer aux patients les soins qui leur sont appropriés comme le prévoit la Loi. Le dossier informatisé permet la transmission des informations médicales entre les différents professionnels de santé des différents services dans le respect du secret médical. Dans les situations de transfert

<sup>55</sup> Soins des personnes détenues. *Addictions : la continuité des soins des personnes détenues / L'articulation entre les professionnels de santé de la prison et du milieu ouvert*

<sup>56</sup> V.Rossier, G.Zimmermann, J.Besson. *La place de la psychothérapie dans les soins aux personnes toxicodépendantes*. Médecine et hygiène. Psychothérapies. 2009, vol XXIX, n°2

administratif d'un détenu, l'établissement d'accueil doit disposer de son dossier médical et être informé des soins qui lui ont éventuellement été prodigués. En cas de refus des individus, ils sont tout de même sensibilisés aux thérapeutiques proposées et sont à même de formuler une demande de soins ultérieurement<sup>57</sup>.

Le nombre de patients toxicomanes incarcérés a sensiblement augmenté au cours de ces dernières années. Par ailleurs, il faut rappeler que ces personnes, avant qu'elles ne soient écrouées, ont moins recours au système de soins que l'ensemble de la population. L'incarcération constitue souvent pour elles une occasion de rencontrer pour la première fois un système de soins. La prison peut être considérée comme une « communauté thérapeutique », capable de devenir un cadre utile d'initiation ou de poursuite des soins en vigueur. L'objectif étant de maintenir l'identité sociale des patients dans la perspective de leur libération prochaine.

L'entretien d'accueil est un moment clé du repérage des conduites addictives. Même s'il vise à obtenir des informations permettant une bonne prise en charge du détenu, l'entretien doit prendre la forme d'un échange. Cet échange entre le personnel soignant et le détenu est à l'origine d'une relation thérapeutique. Ces informations sont recueillies selon un protocole instauré au sein du SMPR. Bien que la consultation soit un élément clé dans la prise en charge du détenu dépendant, c'est un moment qui peut être difficile pour lui. En effet, le nouvel arrivant doit composer avec plusieurs facteurs : la rencontre avec de nombreux intervenants, le « choc » de l'incarcération, les conséquences de la garde à vue (fatigue, manque), la peur de la stigmatisation et de discriminations de la part des autres détenus. Autant de facteurs qui peuvent empêcher le détenu à dévoiler son addiction. Le repérage doit donc pouvoir s'effectuer tout au long de la détention en créant notamment des opportunités de rencontres.

Une analyse qualitative et quantitative définit le niveau d'usage du patient. Ce repérage approfondi permet au praticien de se focaliser non seulement sur les personnes dépendantes mais aussi sur les personnes ayant des comportements à risque.

---

<sup>57</sup> Guide méthodologique relatif à la prise en charge sanitaire des personnes détenues- Ministère de la santé et de la protection sociale- Ministère de la justice-Septembre 2004. P44

Avant d'instaurer ou de reconduire un traitement, il est primordial d'obtenir des renseignements médicaux et psychosociaux sur le patient. Le bilan concerne quatre points essentiels :

- **L'histoire du patient** : le motif de consultation, l'usage de la ou des substances psychoactives (voie d'administration, durée des abus ou de la dépendance, traitements antérieurs), les risques associés (à la pratique d'injection, aux antécédents d'overdoses, aux pratiques sexuelles à risque, aux tatouages, aux piercings, à la criminalité liée à l'usage), les antécédents médicaux et chirurgicaux, les allergies, les éventuels traitements en cours, les pratiques de contraception, l'anamnèse psychiatrique, les antécédents familiaux, les caractéristiques sociales, le parcours socio-éducatif, les problèmes judiciaires et légaux...

Au cours de cet entretien, un examen physique est également effectué.

- **L'exposition des différentes modalités thérapeutiques proposées** (traitements de substitution, psychothérapie individuelle et collective, hospitalisation en ambulatoire ou au sein de l'UHSA, assistance sociale...)
- Une fois le traitement choisi, le **protocole** est **explicité** au patient et le **consentement** du patient doit être **recueilli** (fréquence des consultations, analyses urinaires et sérologiques, respect...). En pratique, chez les personnes déclarant une consommation régulière d'héroïne avant leur incarcération et souhaitant un traitement de substitution, la recherche d'opiacés dans les urines est requise sur le plan réglementaire. Un dépistage pouvant s'avérer négatif si le temps entre la dernière prise et le test est relativement long, en raison notamment d'une longue garde à vue. Les durées de détection dans les urines sont de : quelques heures pour l'héroïne, 48 heures pour la morphine, 4 jours pour la codéine, 2 à 4 jours pour la buprénorphine et 4 à 8 jours pour la méthadone. Le dosage de la buprénorphine et de la méthadone est effectué à part. Chez les patients déclarant suivre un TSO avant leur incarcération, une analyse d'urine permet d'objectiver la prise de TSO et de faire le point sur d'autres consommations éventuelles.

- L'instauration d'une **relation de confiance** entre le détenu et le professionnel de santé soumis au secret médical<sup>58</sup>.

Dans certains cas, lorsqu'une personne arrive en détention, elle peut présenter des signes de sevrage très importants, nécessitant une intervention d'urgence des psychiatres du SMPR. La rencontre débute par une prescription médicale et des entretiens plus longs reportés. En cas d'absence du médecin prescripteur, l'administration pénitentiaire appelle le service des urgences qui délègue alors un médecin d'astreinte.

## 2. Etablissement d'un projet de soin adapté

Toute prise en charge de détenus souffrant d'addiction est individualisée. Elle tient compte de sa situation sanitaire, sociale, familiale et pénale, ainsi que des opportunités (activités sportives et culturelles, travail, formation...) possibles au sein de l'établissement pénitentiaire. Le SMPR est en mesure de proposer une diversité de soins, à savoir un sevrage, un traitement de substitution adapté, une psychothérapie, des soins médicaux et psychiatriques, une thérapie familiale et un accompagnement social. Néanmoins, l'élément clé à la réussite de cette prise en charge demeure l'adhésion du détenu à son projet de soin. En plus des soins prodigués, la prise en charge met l'accent sur la prévention et sur la réinsertion.

*« Lors de l'appréciation de l'indication à initier ou reconduire un TSO en détention, l'évaluation clinique doit primer. Les besoins du patient doivent être attentivement évalués et les conditions de prescriptions et d'accompagnement définies dans l'objectif d'une alliance thérapeutique avec le patient ».*

Le SMPR donne la liste des rendez-vous la veille avant 16 heures aux surveillants de l'administration pénitentiaire, qui ensuite l'inscrivent dans un cahier électronique de liaison. De plus, le service fait face à un grand nombre de consultations non programmées faisant

---

<sup>58</sup> W. Lowenstein, M. Sanchez. *Dialogue ville-hôpital : addictions aux opiacés et traitements de substitution*. Edition : John Kibbey Eurotext. Juillet 2003.p46-47

suite aux signalements de l'UCSA, de l'administration pénitentiaire ou lors de retours d'hospitalisations d'office ou des urgences.

a) *Les traitements pharmacologiques*

(1) *Les traitements de substitution oraux (TSO)*

Les addictions aux opiacés posent en France, comme à l'échelle européenne et dans le reste du monde, un problème de santé publique majeur, dont les impacts sont multiples : sanitaires, médicaux et sociaux. C'est pourquoi la France lance en 1996 le processus de généralisation des traitements de substitution. D'après les conclusions de la conférence de Consensus de juin 2004, concernant les stratégies thérapeutiques des personnes dépendantes des opiacés, des experts sous l'égide de l'ANAES (Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé), établissent les recommandations suivantes :

- *« La continuité des soins dans le respect de la déontologie et de la législation est une priorité sanitaire. En milieu pénitentiaire, la dispensation de TSO est le principal outil de réduction des risques d'infection virale (VIH, VHB = Virus de l'Hépatite B, VHC) ».*
- *« Reconduction des traitements de substitution : toute prescription antérieure devrait être reconduite. Si l'authentification d'une prescription antérieure est difficile à obtenir, l'évaluation clinique doit primer. La prescription peut alors être envisagée comme une initiation ».*
- *« Initiation des traitements de substitution : les indications sont les mêmes qu'en milieu libre en tenant compte en plus du caractère imposé du sevrage dû à l'incarcération et de la nécessité d'anticiper la sortie ».<sup>59</sup>*

La prise en charge de la dépendance aux opiacés par les traitements de substitution répond pour les personnes dépendantes à des objectifs concrets :

- Soulager un état de manque douloureux

---

<sup>59</sup> Flyer Spécial Prisons, vol 2, septembre 2006

- Assurer une gestion personnelle de la dépendance
- Diminuer voire cesser la consommation des opiacés illicites avec maintien de la pharmacodépendance de substitution
- Parvenir à une abstinence complète d'opiacés, y compris de TSO si possible
- Parvenir in fine à la résolution complète de toute problématique de mésusage de substances psychoactives.

L'ensemble de ces objectifs est susceptible d'évoluer au cours du traitement.

Les professionnels de santé ont également fixé des buts à atteindre en ce qui concerne la substitution :

- La réponse à court terme de la souffrance physique et morale, parfois dans l'urgence
- La prise en charge de la dépendance aux opiacés avec trois objectifs à court, moyen et long terme :
  - Diminuer et si possible arrêter la consommation de produits illicites dans une perspective de réduction des risques en s'accommodant du maintien de la pharmacodépendance.
  - Aboutir à une abstinence complète d'opiacés illicites : le traitement est conçu alors comme une étape vers le sevrage de toute substance opiacée. Il peut néanmoins être nécessaire à long terme, voire toute la vie.
  - Aboutir in fine à l'abstinence complète de toute substance psychoactive illicite et de tout TSO, ce qui demande une évolution personnelle, du temps et un accompagnement<sup>60</sup>.

En vain, les TSO reposent sur une approche globale permettant de stabiliser l'utilisateur de drogue afin de le réinscrire dans une démarche de soins pour une approche médicale, psychologique et sociale. Ils suppriment les signes de sevrage consécutifs à l'arrêt de l'héroïne, ainsi que l'appétence à la substance. Ils tendent aussi à réduire les risques

---

<sup>60</sup> Conférence de consensus : *Stratégies thérapeutiques pour les personnes dépendantes des opiacés : place des traitements de substitution*. Juin 2004. Lyon



inhérents à la consommation d'héroïne, c'est-à-dire diminuer les risques infectieux, sortir du monde de la délinquance et de la criminalité, créer des repères existentiels et améliorer la qualité de vie. Les TSO ont donc pour finalité de soulager le patient et de favoriser sa réinsertion sociale<sup>61</sup>. Concrètement, on s'aperçoit que les patients héroïnomanes substitués améliorent leur parcours judiciaire, leur fréquence en termes de réincarcération étant abaissée.

Les TSO offrent des critères de choix :

- Une tolérance croisée avec l'héroïne
- Un blocage des effets subjectifs des opiacés
- Une absence d'effets euphorisants
- Des effets indésirables limités
- Une bonne marge de sécurité d'emploi
- Un faible potentiel d'induction de dépendance
- Un effet maximum différé dans le temps après administration
- Une longue durée d'action permettant une administration quotidienne ou plus espacée

Concrètement, le schéma de la substitution comporte :

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Une phase d'induction permettant de déterminer la posologie efficace minimale</li><li>• Une phase de stabilisation permettant une réadaptation médico-psycho-sociale de qualité</li><li>• La diminution progressive du traitement voire son arrêt</li></ul> |
|---|

Le traitement de substitution fait appel à trois médicaments différents : la méthadone, la buprénorphine et la buprénorphine associée à la naloxone.

---

<sup>61</sup> Collège des hautes études en médecine : *Addictions et substitution : optimiser la dispensation pharmaceutique et assurer le suivi*. Livret documentaire.

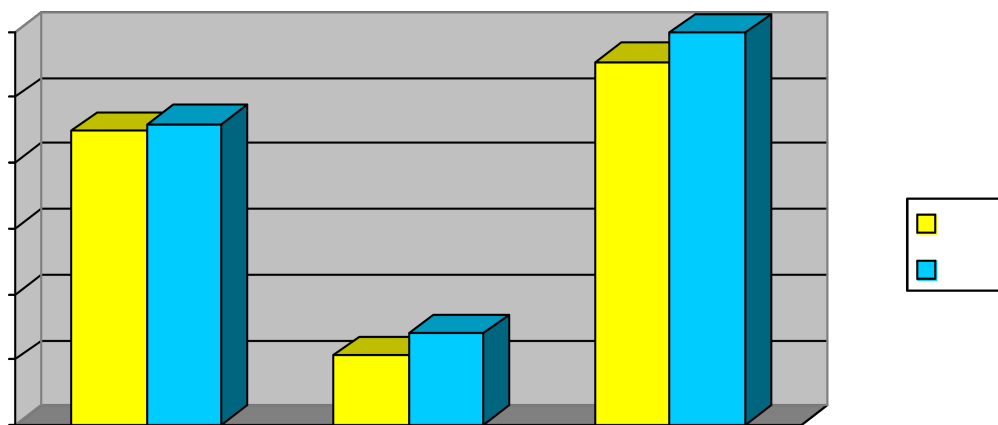


Figure 26 : nombre de détenus sous TSO en 2010 et 2011

A la prison des hommes, le nombre de patients sous TSO est relativement stable. En revanche, chez les femmes, on note une augmentation de patientes sous TSO, qui s'explique par une augmentation du nombre de détenues en 2011.

(a) *Le chlorhydrate de méthadone*

La méthadone est le plus ancien dérivé de l'opium. Ce puissant analgésique narcotique à longue durée d'action a été synthétisé par deux chimistes allemands, Max Bockmühl et Gustav Ehrhart en 1941. Cette substance est alors nommée « *Höchst 10820* »<sup>62</sup>. A la fin de la Seconde Guerre Mondiale, les Alliés s'emparent du brevet « *Höchst 10820* » et rebaptisent la substance « **méthadone** ». Sa prescription en tant que traitement des pharmacodépendances majeures aux opiacés et plus précisément à l'héroïne, dans le cadre d'une prise en charge psychologique, sociale et médicale est décrite pour la première fois en Colombie britannique en 1963. Ce traitement s'est révélé très efficace et a été mis en place dans de nombreux pays. Son administration en France, relativement tardive, date de 1995, date à laquelle la molécule a obtenu son autorisation de mise sur le marché. Ce médicament devient un enjeu de santé publique pour pallier l'épidémie de SIDA (syndrome d'immunodéficience acquise).

<sup>62</sup> L.Gibier. *Prise en charge des usagers de drogues*. Doin, Paris, 2002, p71-114 341p.

La méthadone s'administre par voie orale chez un individu âgé de plus de 15 ans. En 1995, elle se présente uniquement sous la forme sirop en flacons de verre à 5mg/3,75mL, 10mg/7,5mL, 20mg/15mL, 40mg/15mL ou 60mg/15mL. Quelques années plus tard, en 2008, on voit apparaître la forme gélule à 1, 5, 10, 20 ou 40mg.

D'un point de vue pharmacologique, il s'agit d'un **agoniste pur morphinique**, opioïde synthétique dérivé de la diphényl-propylamine, agissant principalement sur les récepteurs mu. La méthadone est utilisée sous la forme d'un **mélange racémique** des isomères R et S. Les propriétés de substitution du traitement sont principalement dues à l'isomère S. Du fait de sa grande liposolubilité, le chlorhydrate de méthadone est **absorbé** par le **tractus gastro-intestinal** en **une à deux heures** suivant son administration et on note une biodisponibilité de l'ordre de 75%. La molécule est rapidement et fortement fixée par le foie (98%) puis relarguée rapidement (d'où la nécessité d'une instauration progressive du traitement) dans différents tissus : **le foie, les poumons, la rate et les reins** majoritairement. Une quantité infime atteint le cerveau. Seulement 2% du produit se trouve libre dans la circulation sanguine et peut se fixer en partie aux récepteurs du cerveau sensibles aux narcotiques. En outre, la molécule se fixe à hauteur de 90% sur les protéines plasmatiques et tissulaires, d'où sa **demi-vie plasmatisque longue** (15h en moyenne). C'est pourquoi une **prise unique quotidienne** suffit en évitant tout syndrome de sevrage. L'absence d'effet euphorisant est la conséquence d'un pic plasmatique atteint dans les 2 à 4 heures suivant la prise, quelle que soit la voie d'administration.

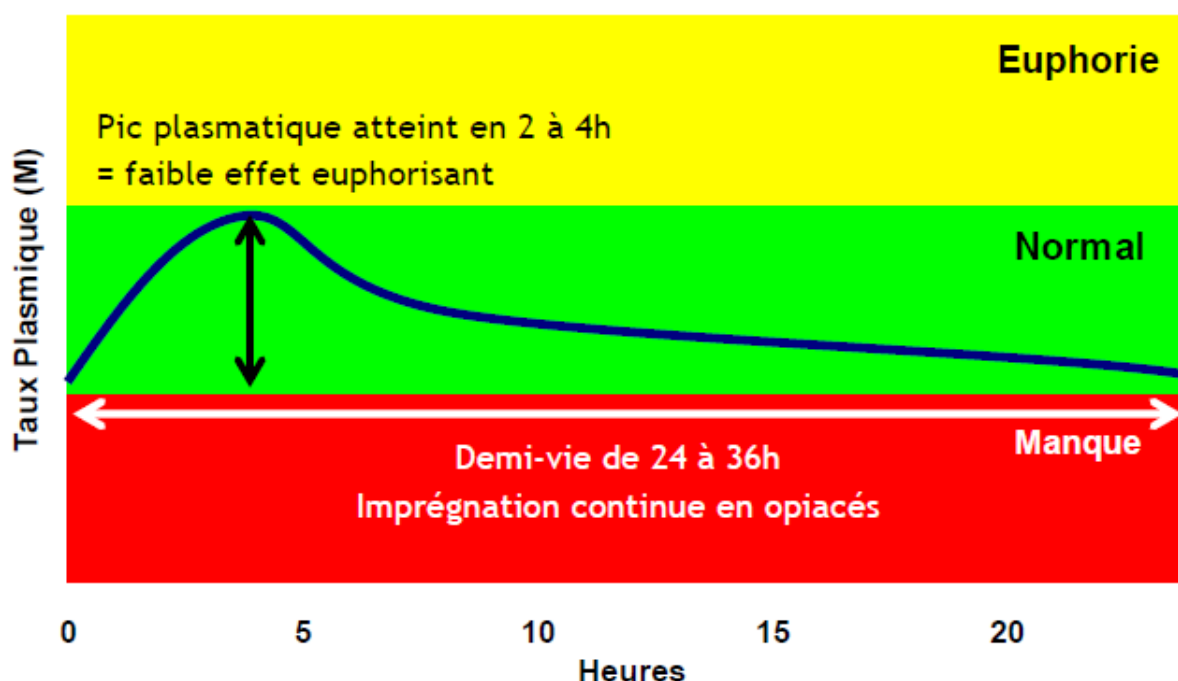


Figure 27 : profil pharmacocinétique de la méthadone

Le **steady-state** est un paramètre revêtant une importance particulière. Avec la méthadone, un équilibre des taux sanguins est atteint en 4 à 5 jours et peut être plus long pour certains patients. Après chaque adaptation de la posologie, il faudra donc attendre 4 à 5 jours pour atteindre l'équilibre sanguin à la nouvelle posologie.

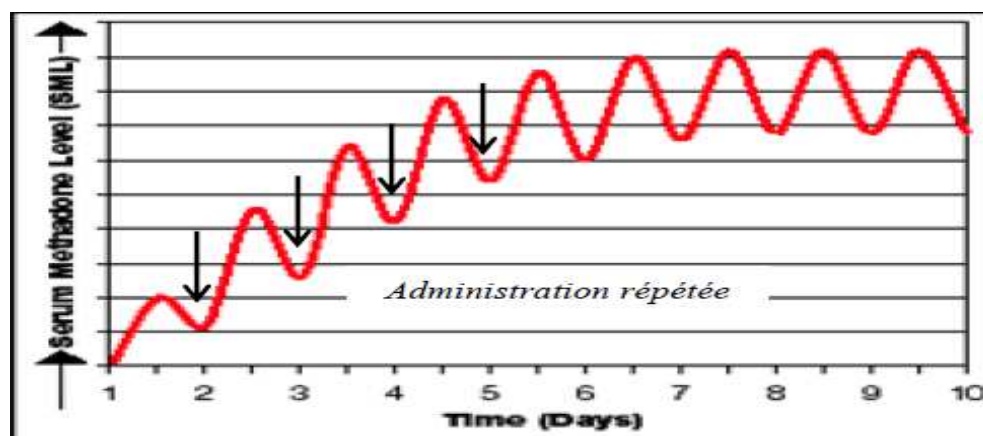


Figure 28 : phénomène de steady-state après une administration quotidienne de méthadone

La méthadone est essentiellement métabolisée par le foie. Le **premier mois**, elle est à même d'**auto-induire son métabolisme**. Par la suite, les cytochromes P450 prennent le relais, présageant des **interactions médicamenteuses** avec des **inducteurs ou inhibiteurs des CYP 450**<sup>63</sup>. La principale voie d'élimination de la molécule est la voie urinaire et est dose-dépendante. Une partie de la méthadone est excrétée sous forme inchangée et une autre partie est éliminée métabolisée. Néanmoins, une fraction se dissocie de son récepteur et gagne la circulation sanguine afin de maintenir la concentration résiduelle de méthadone<sup>64</sup>. La molécule peut être retrouvée dans les urines, les selles, la sueur et la salive.

On distingue trois phases inhérentes au traitement :

- Phase 1 : Supprimer les symptômes physiques liés au manque
- Phase 2 : Rechercher la réduction maximale des symptômes cliniques subjectifs
- Phase 3 = phase de maintien : Déterminer la posologie adéquate permettant un arrêt de la consommation des opiacés

Le chlorhydrate de méthadone est un traitement au long cours dont l'objectif est de réduire considérablement la prise d'opiacés. Les usagers de drogue recherchent une sensation

<sup>63</sup> V.Fontaa. *le médecin et le toxicomane*. Collection reflexes. Edition hdf. 4<sup>e</sup> édition. p148-151

<sup>64</sup> JJ.Dégлон. *Psychotropes*. Vol. 1, n°2, automne 1983, p45-59

d'euphorie obtenue par la prise de produits à demi-vie courte et un pic plasmatique élevé. La méthadone ayant une longue demi-vie et un pic plasmatique faible, on évite ainsi la sensation d'euphorie et le craving (envie irrésistible de consommer des opiacés). Cliniquement, la molécule possède des propriétés euphorisantes faibles et anxiolytiques (sédatives). De plus, la tolérance est croisée entre les opiacés, c'est-à-dire qu'une personne sous méthadone ressent peu les effets des drogues. Cette propriété permet ainsi l'arrêt de la prise régulière d'opiacés<sup>65</sup>.

Sur le plan somatique, la méthadone normalise les fonctions hormonales, gastro-intestinales et immunitaires altérées par la prise d'héroïne, ce qui facilite la prise en charge des patients séropositifs, malades du SIDA et porteurs de maladies chroniques (hépatites B et C...).

De nombreuses études ont mis en évidence le rôle de l'héroïne dans la modification de l'expression de certains gènes (ARNm), à l'origine de la synthèse de nombreuses protéines, ainsi que dans la perturbation de la sécrétion de neuromédiateurs cérébraux, à l'origine du maintien des conduites addictives et de leur développement ainsi que des rechutes fréquentes observées. Parmi ces perturbations, on peut évoquer celle de la réponse au stress lors de l'usage chronique d'héroïne. Cette réponse, faisant apparaître la sécrétion de pro opio mélanocortine, révèle le rôle du système opioïde endogène dans la réponse au stress. Or la perturbation de la réponse au stress est à l'origine du maintien des conduites addictives et de leur développement. Il a été montré que cette anomalie perdure au-delà de l'arrêt de l'usage de l'héroïne chez un individu non substitué. De plus, on constate également un trouble de fonctionnement des endorphines naturelles du cerveau. Les cellules chargées de la production de ces endorphines, exposées sur une longue période à des quantités importantes d'héroïne cessent leur production. Des études comme celle de Godberg en 1970 sur des singes ou celle de Martin en 1973 ont révélé que cette dysfonction biologique persiste plusieurs mois après l'usage d'opiacés exogènes. Cette anomalie est directement corrélée au syndrome de sevrage ressenti par les individus une fois l'arrêt de la prise d'héroïne. Le retour à la production normale d'endorphines met plusieurs mois. Ces anomalies peuvent être corrigées par un traitement de substitution relativement long<sup>49</sup>.

---

<sup>65</sup> V Vasquez.C Gury.X Laqueille. *Méthadone : de la pharmacocinétique à la pharmacologie clinique*. L'Encéphale, 2006 ; 32 : 478-86, cahier 1

La prescription initiale d'un traitement par la méthadone est réservée aux médecins exerçant dans les SMPR et UCSA au sein des établissements pénitentiaires ou aux médecins exerçant dans les centres spécialisés (CSAPA). Le chlorhydrate de méthadone est un médicament répertorié comme stupéfiant donc régit par différentes règles. La prescription du chlorhydrate de méthadone en milieu carcéral obéit aux mêmes règles et aux mêmes principes qu'en milieu ouvert. La méthadone est donc prescrite pour une durée maximale de 28 jours, après l'examen du patient détenu. Le renouvellement de la prescription suppose donc une consultation médicale avec le praticien chargé du suivi du patient. Néanmoins, les contraintes pesant sur l'organisation des soins en milieu carcéral (effectifs sanitaires souvent insuffisants et contraintes liées au déplacement des personnes détenues) rendent parfois difficiles ces consultations systématiques de renouvellement. Le risque de rupture de traitement est donc omniprésent. Afin de pallier cette éventualité, les équipes mettent en place des prolongations temporaires aux prescriptions. Pour cela, il suffit d'appliquer la mention « renouvelable » sur l'ordonnance valide en accord avec la pharmacie à usage intérieure. Cette pratique est possible en milieu pénitentiaire du fait de la proximité et de la bonne connaissance des patients par l'équipe soignante. La forme sirop est utilisée pour l'instauration du traitement (la consistance du traitement ne permet pas d'éventuelles injections). Le traitement est débuté chez un patient abstiné depuis au moins dix heures et qui présente des signes de sevrage. Même s'il est fortement désagréable, le sevrage isolé aux opiacés ne met pas la vie de l'utilisateur en péril. Le syndrome de manque peut se classer en quatre grades :

Sevrage aux opiacés		
Grade	Signes cliniques	Chronologie
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anxiété débutante, tension excessive</li> <li>Appétence aux opiacés</li> </ul>	6 à 8 heures après la dernière prise d'héroïne
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bâillements, rhinorrhée</li> <li>Hypersialorrhée, larmoiement, hypersudation</li> <li>Irritabilité</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mydriase</li> <li>Piloérection, frissons avec tremblements</li> <li>Anorexie, malaise général</li> <li>Anxiété croissante</li> <li>Syndrome pseudo-grippal</li> </ul>	12 heures après la dernière prise d'héroïne
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insomnie d'endormissement, polypnée</li> <li>Nausées, douleurs abdominales</li> <li>Spasmes musculaires, lombalgies</li> <li>HTA, tachycardie</li> <li>Agitation dans un contexte d'irritabilité</li> </ul>	Après 24 à 48 heures d'abstinence
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Angoisse intenses, prolongement de l'insomnie</li> <li>Douleurs abdominales spasmodiques, diarrhée, vomissements</li> </ul>	

Figure 29 : Classification du sevrage aux opiacés

La posologie initiale est instaurée en fonction du poids de la personne, elle se situe généralement entre 10 et 30mg. Il convient d'être prudent lorsqu'un délai prolongé entre la dernière prise d'opiacés et l'initiation rend difficile l'évaluation de la tolérance du patient. L'adaptation posologique se fait sur des bases cliniques et/ou biologiques. En effet, une fois la posologie initiale choisie, une évaluation clinique dans les heures qui suivent est nécessaire afin de réajuster si besoin le traitement<sup>66</sup>.

<sup>66</sup> Ministère des Affaires sociales et de la Santé. Guide de substitution aux opiacés en milieu carcéral

La dose seuil (60 à 100 mg en général), révélatrice d'une stabilisation des concentrations plasmatiques est obtenue lorsque les symptômes de sevrage, signes de sous-dosage disparaissent, ainsi que l'appétence ressentie vis-à-vis des opiacés. En cas de surdosage, les patients ressentent différents signes cliniques (myosis, bradypnée, dépression respiratoire, œdème pulmonaire, apnée, somnolence, bradycardie, coma avec une hypotension artérielle) pouvant aller jusqu'à une overdose en cas d'ingestion de fortes doses ou en cas d'association de la méthadone avec des psychotropes, de l'alcool, des drogues codéinées (augmentation du passage de la barrière hémato-encéphalique et majoration des effets dépresseurs du système nerveux central). Durant la période de stabilisation, les patients doivent être particulièrement encadrés. Il est important de s'assurer du bon usage du TSO, de l'arrêt de la consommation d'héroïne et de surveiller l'apparition ou l'augmentation de consommation de substances psychoactives. Entre 80 et 120 mg/jour, la tolérance s'élève à un niveau suffisant pour bloquer l'effet narcotique des opiacés.

Jour	Posologie de méthadone
1	30 mg
2	40 mg
3	50 mg/ jour pendant 4 à 10 jours en moyenne
7 à 13	60 mg/jour pendant 5 jours
12 à 18	70 mg/jour pendant 5 jours
Tous les 4 à 10 jours	+ 10 mg/jour si nécessaire

**Figure 30 : protocole d'instauration de la méthadone**

Dans certains cas, les patients reçoivent des posologies plus élevées de chlorhydrate de méthadone. En effet, cela peut être dû à de nombreuses interactions médicamenteuses ou bien à certains patients dits « métaboliseurs rapides », c'est-à-dire qu'ils présentent un pic plasmatique initial plus élevé et une dégradation hépatique plus rapide, laissant apparaître un sous-dosage en fin de journée. Le traitement dont la posologie excède souvent 100 mg est alors fractionné en plusieurs prises dans la journée. Ces patients sont identifiés en évaluant la méthadonémie résiduelle (24 heures après la prise) via une prise de sang.



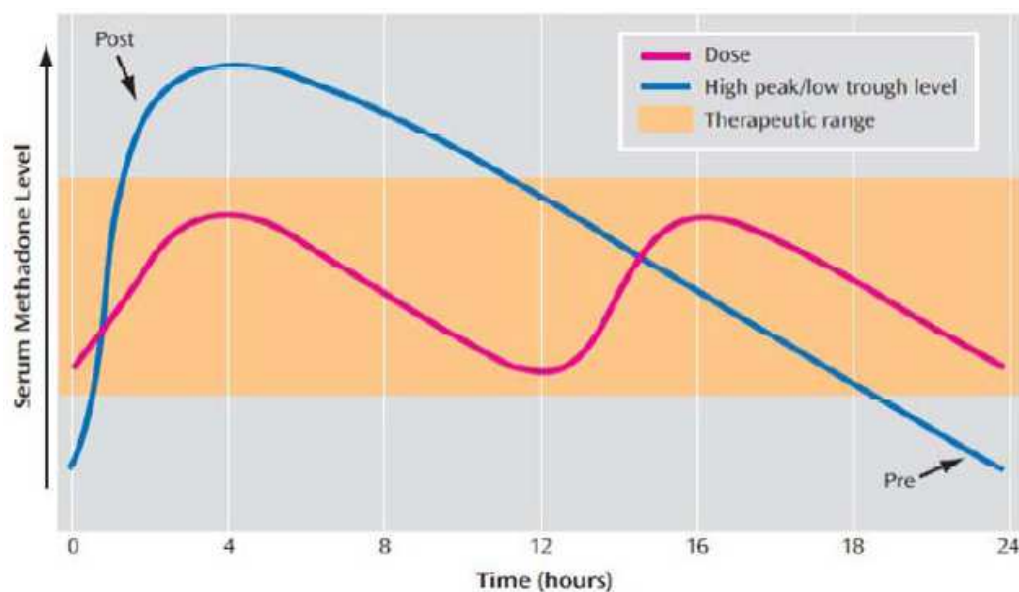


Figure 31 : métaboliseur rapide et intérêt de la bi-prise

La méthadonémie est représentative de la concentration sérique de méthadone reflétant ainsi le métabolisme de la molécule. Pour être interprétables, les méthadonémies doivent être réalisées un mois après l'instauration du traitement et 5 jours suivant la dernière adaptation posologique. Idéalement, l'analyse est réalisée juste avant la prise pour évaluer le taux de méthadonémie résiduel et éventuellement 3 heures après la prise pour l'évaluation de la méthadonémie au pic. Afin d'interpréter ce dosage, des valeurs de référence ont été établies :

- En cas de valeurs inférieures à 200 ng/mL, on note une inefficacité thérapeutique
- On observe une efficacité thérapeutique du chlorhydrate de méthadone pour des valeurs de méthadonémie incluses entre 200 et 400 ng/mL. On a peu ou pas de signes de manque. Le blocage des récepteurs aux opiacés est incomplet.
- Entre 400 et 600 ng/mL, le dosage est optimal. Le blocage des récepteurs est effectif, ce qui explique que l'on n'observe pas de signes de manque
- Et à l'inverse en cas de valeurs supérieures à 600 ng/mL, on a des problèmes de toxicité<sup>67</sup>.

D'autres usagers de drogue ne sont stabilisés qu'à de fortes doses. Tout en contrôlant l'évolution clinique et la méthadonémie (stable autour de 400 ng/mL), le traitement est maintenu si le patient se sent bien<sup>68</sup>.

<sup>67</sup> C.Gerbaud. *La pratique des méthadonémies*. Flyer n°8, juin 2002

<sup>68</sup> Ministère des Affaires sociales et de la Santé. *Guide des traitements de substitution aux opiacés en milieu carcéral*.

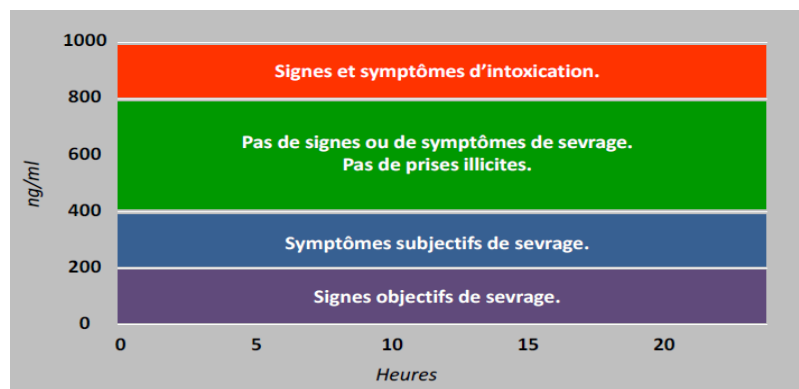


Figure 32 : méthadonémie et impact clinique

En aucun cas, la posologie atteinte à l'issue de la phase de stabilisation ne doit être considérée comme figée et définitive<sup>69</sup> (annexe 6).

En cas d'échec du traitement, il faut réorienter la prise en charge.

La méthadone fait partie d'une stratégie dite de haut degré d'exigence thérapeutique. En effet, elle implique une prise quotidienne dans l'enceinte du SMPR devant un(e) infirmier(e) et des analyses urinaires fréquentes. Les analyses urinaires et sanguines permettent le suivi du traitement en plus des observations. Une analyse urinaire est d'emblée pratiquée lors de la primo-prescription afin de vérifier la dépendance avérée du patient aux opiacés. Pendant la détention, les analyses urinaires peuvent s'avérer utiles lors d'impasses thérapeutiques en cours de traitement. Ces analyses permettent d'évaluer et de suivre la consommation de méthadone et d'éventuels produits addictifs tels que les opiacés, l'alcool, la cocaïne, les dérivés amphétaminiques, le cannabis, le LSD (diéthylamide de l'acide lysergique)...Les analyses urinaires ont une place particulière en détention. *«Les bilans urinaires sont réalisés dans l'intérêt du patient et doivent être considérés comme des outils de dialogue et pas comme des outils de « contrôle ». Ils sont partie constitutive du dossier médical et répondent aux mêmes règles de secret médical. De même, l'équipe doit veiller au respect de la confidentialité entourant la transmission de leurs résultats<sup>70</sup>. »*

Les analyses d'urines peuvent être effectuées soit par le recueil des urines et l'utilisation d'une méthode le plus souvent immunoenzymatique en laboratoire pour le screening des

<sup>69</sup> Y.Caer, C.gerbaud. *Instauration du traitement et adaptation de la posologie de méthadone dans le traitement de substitution opiacé*. Le Flyer n°49, décembre 2012, p 9-18

<sup>70</sup> L.Michel. *Guide des TSO en milieu carcéral*. Journée régionale : « addictions et milieu carcéral », Bordeaux, décembre 2013

molécules recherchées, soit par l'utilisation de bandelettes urinaires qui donnent un résultat instantané et fiable. Les deux méthodes apportent des résultats qualitatifs (présence/absence). La deuxième suscite un intérêt partagé par l'ensemble des professionnels de santé exerçant en milieu carcéral du fait de sa rapidité d'interprétation (particulièrement intéressant pour les nouveaux détenus et permet d'éviter un sevrage) et du moindre coût comparé à la première méthode. Néanmoins, une analyse par le laboratoire est indispensable en cas de recherche de plusieurs molécules.

De même, des sérologies peuvent être réalisées en accord avec le patient afin d'écartier tout risque de contamination par le VIH, les hépatites...

Le passage de la forme sirop à la forme gélule est réservé aux patients traités depuis au moins un an par la forme sirop et stabilisés, sur le plan médical et concernant les conduites addictives. Néanmoins, dans certains cas, le passage à la forme gélule peut être plus rapide. En effet, le sirop de chlorhydrate de méthadone contenant 14 mg/mL d'alcool, soit 25.5 à 210 mg d'alcool par flacon, la forme gélule semble plus appropriée pour une femme enceinte. Par ailleurs, la forme sirop contient également 2 à 9 g de saccharose par flacon. Cet excipient à effet notoire est notamment déconseillé chez les patients diabétiques. De plus, du fait de sa teneur en sucre, le sirop est nocif pour les dents. Il est donc important d'avoir une hygiène dentaire rigoureuse. Les deux formes ne sont pas interchangeables. En cas d'usage détourné de la gélule (injection, sniff...), le patient retournera à une prescription de la forme sirop. La prise du chlorhydrate de méthadone s'effectue en une prise journalière. Le traitement nécessite un suivi médical et pharmacologique étroit afin d'adapter au mieux la posologie.

Le chlorhydrate de méthadone, comme tout médicament, est sujet à des contre-indications, des précautions d'emploi, des interactions médicamenteuses et des effets indésirables référencés ci-dessous :

### Principales contre-indications

- Âge inférieur à 15 ans
- Insuffisance respiratoire grave
- Hypersensibilité à la méthadone
- Traitement concomitant par un agoniste-antagoniste morphinique
- Intoxication aigüe (alcool, benzodiazépines)

### Mise en garde et précautions d'emploi

- Des cas de torsades de pointes et d'allongement de l'espace QT ont été rapportés sous méthadone, pour des posologies élevées (supérieures à 120 mg/jour). Donc, il faut surveiller les patients souffrant d'une pathologie cardiaque évoluée et ceux prenant des médicaments ou substances allongeant l'intervalle QT (antiarythmiques, certains neuroleptiques, certains antiparasitaires, bépridil, cisapride, erythromycine IV, spiramycine IV, alcool...)
- Asthme
- Insuffisance respiratoire, rénale et hépatique grave
- Insuffisance surrénalienne
- Hypothyroïdie
- Diabète
- Hypertrophie prostatique
- Epilepsie
- Grossesse

### Interactions

- Médicaments susceptibles de provoquer des torsades de pointe.
- Morphinique agoniste-antagoniste (buprénorphine, pentazocine, nalbuphine) : diminution de l'effet de la méthadone par blocage compétitif des récepteurs aux opiacés avec risque d'apparition d'un syndrome de sevrage.
- Sultopride (majoration des torsades de pointe)
- Antiarythmiques de classe Ia et III, certains neuroleptiques, certains antiparasitaires, bépridil, cisapride, erythromycine IV, spiramycine IV... : surveillance clinique et électrocardiogramme
- Alcool : majoration des effets sédatifs
- Naltrexone, naloxone : risque d'apparition d'un syndrome de sevrage
- Bêta-bloquants dans l'insuffisance cardiaque : risque majoré de torsades de pointe
- Cimétidine (>800mg/J), fluvoxamine: augmentation de la concentration plasmatique de méthadone avec surdosage et majoration du risque de torsades de pointe
- Médicaments hypokaliémiants (amphotéricine B IV, glucocorticoïdes, hypokaliémiants, laxatifs stimulants) : risque de majoration des troubles de rythme ventriculaire. Corriger une éventuelle hypokaliémie avant d'administrer la méthadone.
- Inducteurs enzymatiques (carbamazépine, griséofulvine, rifampicine, phénobarbital, phénytoïne, oxcarbazépine) : diminution de la concentration plasmatique de méthadone et risque d'apparition d'un syndrome de sevrage
- Certains antiviraux : diminution des concentrations plasmatiques de méthadone

- Autres analgésiques morphiniques, barbituriques, benzodiazépines, antitussifs morphine-like (dextrométhorphan, noscapine, pholcodine), antitussifs vrais (codéine, éthylmorphine) : risque majoré de dépression respiratoire pouvant être fatale en cas de surdosage
- Autres médicaments sédatifs : majoration de la dépression du système nerveux central (benzodiazépines, antihistaminiques)

#### Effets indésirables

- Chez le sujet pharmacodépendant aux opiacés lors de l'instauration du traitement par la méthadone : euphorie, vertiges, somnolence, nausées, vomissements, constipation, sédation, hypersudation, dysurie, œdèmes, troubles du sommeil, légère dépression respiratoire
- Chez le sujet en phase d'entretien : hypersudation, nausées, constipation, prise de poids<sup>71</sup>
- D'autres effets peuvent survenir : céphalées, hyposialie, rétention urinaire, agitation, baisse de la libido, bradycardie, palpitations, flush facial, allergies, hypotension artérielle symptomatique

L'objectif prioritaire du TSO est son maintien pendant un temps suffisant et non son arrêt. La méthadone chez certaines personnes peut induire une dépendance physique et psychique mais peu ou pas de tolérance. L'arrêt de la substitution doit se décider comme un accord entre le professionnel de santé et le patient. L'arrêt est lentement dégressif (diminution tous les 7 à 15 jours par paliers de 5 à 10%) et les conditions psychologiques et sociables doivent être favorables (longue stabilisation, éloignement du milieu de « défonce », resocialisation, équilibre social et psychologique...)<sup>72</sup>.

#### (b) *Subutex® (buprénorphine chlorhydrate)*

Le subutex® est indiqué dans le traitement substitutif de la dépendance avérée aux opiacés, dans le cadre d'une thérapeutique globale de prise en charge médicale, sociale et psychologique. Ce médicament a été mis sur le marché en 1996 grâce à la politique de réduction des risques liés à l'usage de drogues, une approche permettant notamment de diversifier l'offre de soins destinée aux usagers dépendants des opiacés. La buprénorphine

---

<sup>71</sup> Afssaps. Méthadone, mentions légales. Mars 2008

<sup>72</sup> M.Lejoyeux. *Addictologie*. Edition Masson, Paris, novembre 2008, p 206-207

haut dosage (BHD), contrairement au chlorhydrate de méthadone, n'est pas inscrit dans le registre des stupéfiants, il appartient à la liste I mais est néanmoins soumis aux conditions de prescription et de délivrance des stupéfiants. Le subutex® se présente sous la forme de comprimés orodispersibles non sécables aux dosages suivants : 0.4 mg, 2 mg et 8 mg.

La buprénorphine est un agoniste-antagoniste agissant sur les récepteurs cérébraux mu et kappa. La molécule présente une forte affinité pour les récepteurs opiacés (bien supérieure à celle de la morphine pour le récepteur mu(x1000)), avec un effet apparent de « blocage » des récepteurs. Compte-tenu de son affinité et de sa liaison lentement réversible aux récepteurs, cela, lui confère un effet puissant, stable et prolongé, minimisant ainsi de façon prolongée le besoin de toxicomanes en stupéfiants.

L'absorption du comprimé se fait par voie sublinguale en environ 2 minutes. La voie sublinguale est la seule voie efficace et tolérée pour l'administration de ce produit. Contrairement à la voie orale, la voie sublinguale évite le premier passage hépatique et ainsi une destruction de la dose absorbée de 80%. Le passage dans la circulation sanguine se fait en moins de 8 minutes. La biodisponibilité est de l'ordre de 15 à 30%. Le pic de concentration plasmatique est obtenu 90 minutes après l'administration du médicament et la relation dose-concentration maximale est linéaire entre 2 et 16 mg. Malgré une demi-vie plasmatique courte (3 à 5 heures), une forte fixation tissulaire, ainsi qu'aux protéines plasmatiques (liposolubilité) et une durée d'action longue (supérieure à 24 heures) permet une prise quotidienne unique à heure fixe. Pour être efficace, le traitement doit s'inscrire sur du long terme (plusieurs années).

La buprénorphine est essentiellement métabolisée par le foie, et notamment par les CYP3A4 avant d'être éliminée à 80% dans les fèces.

Le traitement comme le chlorhydrate de méthadone est réservé aux adultes et aux enfants de plus de 15 ans consentant à recevoir un traitement de substitution. Lors de la mise en place du médicament, le prescripteur doit tenir compte de la propriété d'agoniste partiel de la molécule vis-à-vis des récepteurs  $\mu$ . En effet, cette particularité est susceptible de provoquer un syndrome de sevrage chez les personnes dépendantes aux opiacés.

Un diagnostic doit être impérativement effectué avant l'instauration d'un traitement de substitution par subutex® car la prise de ce médicament chez un individu ne présentant pas un tel vice peut s'avérer néfaste.

L'instauration du traitement par BHD implique un ou plusieurs entretiens permettant :

- D'évaluer les attentes du patient
- D'explorer les conduites addictives
- De relever les traitements associés
- De rechercher les comorbidités somatiques, les antécédents psychopathologiques et les comorbidités psychiques
- De préciser la situation sociale

Il est important d'informer le détenu des modalités de traitement, des contre-indications et des dangers liés au mésusage du subutex®.

Afin de vérifier la véritable consommation d'opiacés, il est nécessaire d'effectuer une recherche de ces substances via une analyse urinaire, en accord avec le patient. Des analyses sont réalisées ultérieurement afin de vérifier l'observance du sujet à son traitement et de s'assurer de l'absence de consommation d'opiacés ou d'autres stupéfiants.

Le comprimé s'administrant par voie sublinguale, il doit être maintenu sous la langue jusqu'à sa dissolution complète qui intervient généralement en 5 à 10 minutes.

La dose initiale du traitement est comprise entre 0.8 à 4 mg (2 mg en moyenne). Elle prend en compte les éléments recueillis au cours de(s) entretien(s). En revanche, le poids n'intervient pas dans la détermination de la posologie. En cas d'instauration de subutex® chez un individu non sevré aux opiacés, le traitement doit être instauré dans les 4 heures suivant la dernière prise d'héroïne ou lors de l'apparition des premiers signes de manque (décrits précédemment).

En cas de switch de la méthadone à la buprénorphine, il est nécessaire de réduire au maximum la posologie de méthadone. Le patient ne doit pas dépasser 30 mg/jour de méthadone, afin d'éviter un syndrome de sevrage important. La posologie est ensuite adaptée à chaque patient en fonction de la clinique et des mesures d'accompagnement associées et est augmentée progressivement (paliers de 2 mg par période de 1 à 3 jours) si nécessaire jusqu'à la dose minimale efficace. Cette posologie de stabilisation consiste à supprimer le syndrome de sevrage et réduire l'appétence aux opiacés. En moyenne, la posologie d'entretien est de 2 à 16 mg/jour. La posologie maximale recommandée dans le cadre de l'autorisation de mise sur le marché est de 16 mg par jour. La dose doit être réalisée avec le moins de comprimés possibles<sup>47</sup>. Les prescriptions de traitements de substitution aux

opiacés en milieu carcéral obéissent aux mêmes règles et principes qu'en milieu ouvert, à savoir une prescription pour une durée maximale de 28 jours, après examen du patient détenu. Toutefois, le premier mois, il est recommandé d'établir une prescription pour 7 jours. Le renouvellement de la prescription suppose donc une consultation médicale avec le praticien chargé du suivi du patient. Des renouvellements exceptionnels sont également possibles avec le traitement en accord avec la pharmacie à usage intérieur (PUI) lorsque la consultation ne peut pas avoir lieu dans le temps escompté. Pendant la mise en place du traitement, une délivrance quotidienne est nécessaire par les infirmiers(ères) du SMPR. Après une période de stabilisation et selon l'objectif fixé par le patient, le médecin peut proposer une diminution progressive des doses afin d'obtenir à long terme un arrêt de la substitution. Des analyses urinaires accompagnent le traitement comme la méthadone, ce qui permet de suivre l'évolution du traitement et de détecter d'éventuelles autres consommations.

La buprénorphine est contre-indiquée :

- Chez des individus âgés de moins de 15 ans
- Chez des patients présentant une hypersensibilité à la buprénorphine
- Dans les insuffisances respiratoires et hépatiques sévères
- En cas d'intoxication alcoolique ou de delirium tremens
- En association avec la méthadone ou les morphiniques de palier III (diminution de l'effet antalgique du morphinique par blocage compétitif des récepteurs, avec risque d'apparition d'un syndrome de sevrage)
- En association avec un IMAO

Dans les conditions normales d'utilisation, les effets indésirables sont dus à l'action opioïde de la BHD :

- Céphalées, vertiges
- Hypotension orthostatique
- Insomnie, somnolence, asthénie
- Constipation, nausées, vomissements
- Sudation

Une somnolence et un ralentissement psychomoteur laisse suggérer une prise concomitante de substances psychoactives (benzodiazépines, alcool, cannabis...).

La buprénorphine présente des interactions avec :

- L'alcool : majoration de l'effet sédatif de la BHD



- La naltrexone (antagoniste indiqué dans le maintien de l'abstinence alcoolique ou aux opiacés) : risque d'apparition d'un syndrome de sevrage
- Les analgésiques de palier II : risque de diminution de l'effet antalgique par blocage compétitif des récepteurs, avec risque d'apparition d'un syndrome de sevrage
- Les benzodiazépines : risque de décès par dépression respiratoire d'origine centrale, notamment en cas d'usage détourné de la BHD par voie intraveineuse

Il faut ainsi éviter de prescrire des benzodiazépines lors de l'instauration de traitement par la buprénorphine. Si un traitement par ces molécules est déjà en vigueur, il est nécessaire de le réévaluer avant de mettre en place un traitement par BHD. En cas de dépendance aux BZD, une prise en charge adaptée doit être mise en place parallèlement.

La buprénorphine nécessite des précautions d'emploi :

- Présence de lactose monohydraté
- Risque de dépression respiratoire (BZD ++)
- Risque d'atteinte hépatique (voie IV++)
- Chez les asthmatiques
- Chez les insuffisants rénaux
- Chez les insuffisants hépatiques<sup>73</sup>

L'incarcération constitue une opportunité pour initier ou poursuivre un traitement de substitution pour réduire les risques associés au sevrage brutal d'opiacés illicites et réduire les pratiques à risques chez les usagers de drogues vis-à-vis des maladies infectieuses (VIH, hépatites) mais surtout pour insérer ces patients dans une démarche de soins visant à terme la stabilisation des conduites psychiques et affectives et une réinsertion sociale et professionnelle.

Des cas de mésusage, altérant ainsi l'efficacité et la sécurité du médicament sont répertoriés avec la BHD. En effet, certaines personnes utilisent le produit en se l'injectant par voie intraveineuse (la buprénorphine étant hydrosoluble), en le fumant ou en le « sniffant ». D'autres personnes détournent le médicament en vue d'un trafic (revente et usage hors prescription). Afin de remédier à cette mauvaise utilisation du subutex®, l'Afssaps a demandé en 2006 la création d'un plan de gestion des risques<sup>74</sup>.

---

<sup>73</sup> Vidal 2011

<sup>74</sup> Afssaps. *Initiation et suivi du traitement substitutif de la pharmacodépendance aux opiacés majeure aux opiacés par buprénorphine haut dosage*. Octobre 2011

*Méthadone / Buprénorphine*

Le traitement de substitution dans le cadre de la dépendance aux opiacés fait appel à deux molécules : la méthadone et la buprénorphine. A ce jour, aucune différence d'efficacité n'a été établie entre le chlorhydrate de méthadone et la buprénorphine haut dosage pour ce qui est de la réduction de consommation d'héroïne. Néanmoins, on s'aperçoit que le subutex® est d'avantage prescrit que la méthadone. Les possibilités de primo-prescription étant beaucoup plus importantes avec la BHD, 80% des patients bénéficiant d'un TSO sont sous buprénorphine. En milieu carcéral, cette contrainte d'offre de soins n'a pas lieu d'être. De ce fait, la méthadone peut être prescrite au même titre que le subutex®. Dès lors, certains critères cliniques et sociaux peuvent orienter le choix vers telle ou telle molécule.

D'après la haute autorité de santé (HAS) méthadone peut être préférée dans certains cas :

- Dépendance sévère
- Difficulté à renoncer à l'injection
- Comorbidité psychiatrique
- Polyconsommation
- Grande précarité sociale
- Patients sous antalgiques morphiniques
- Mésusage de BHD<sup>53</sup>
- Grossesse
- Insuffisance rénale sévère
- Insuffisance hépatique sévère

Dans d'autres cas, l'utilisation de la buprénorphine haut dosage est préconisée :

- Moins dangereux concernant le risque d'overdose (l'effet agoniste partiel limite la dépression du centre respiratoire par effet plafond)
- Allongement de l'espace QT
- *Sevrage plus aisé*
- *Administration bi ou tri hebdomadaire possible*
- *Interactions médicamenteuses moins nombreuses et moins importantes<sup>75</sup>*

= avancé mais non confirmé par des études cliniques

		<b>Méthadone</b>		<b>Buprénorphine</b>
<b>Mode d'action</b>		Agoniste		Agoniste/Antagoniste
<b>Dangerosité</b>	-	Risque de surdose mortelle	+	Moindre risque de surdose (sauf interaction)
<b>Pharmacocinétique</b>	-	Variations interindividuelles importantes : dosage plasmatique si nécessaire	+	Peu de variations interindividuelles
<b>Satisfaction</b>	+	Meilleure satisfaction, moins	-	Moindre satisfaction (risque

<sup>75</sup> B.Denis, C.Jacques, S.Lacroix, C.Trabert. *Places respectives de la méthadone, de la buprénorphine et de l'association buprénorphine-naloxone pour la substitution des dépendances aux opiacés en médecine de première ligne*. Flyer n°40. Septembre 2010.

		d'anxiété		de consommations associées)
<b>Interactions pharmacodynamiques</b>	-	Les médicaments dépresseurs respiratoires et dépresseurs du SNC peuvent favoriser une dépression respiratoire	-	Benzodiazépines (à forte posologie) et autres médicaments dépresseurs du SNC : risque de surdose
<b>Forme pharmaceutique et présentations</b>	+  -  -	La forme sirop ne peut être injectée  Excipients : sucre (diabétique), alcool (grossesse)	-	Possibilité de mésusage (comprimé pouvant être injecté, sniffé ou fumé)

Figure 33 : Caractéristiques spécifiques de la méthadone et de la buprénorphine<sup>76</sup>

(c) *Suboxone® (buprénorphine/naloxone)*

Le subuxone® est une association de chlorhydrate de buprénorphine (agoniste/antagoniste) et de chlorhydrate de naloxone dihydraté (antagoniste).

Troisième médicament de substitution oral, le suboxone® a obtenu une autorisation de mise sur le marché européenne en septembre 2006. Pourtant, il n'est paru pour la première fois en France que six années plus tard, en janvier 2012. Le suboxone® est un comprimé sublingual se déclinant sous deux dosages : le premier dosage contient 2mg de buprénorphine et 0,5 mg de naloxone et le deuxième dosage contient 8 mg de buprénorphine et 2 mg de naloxone. Ce médicament à ce jour controversé est indiqué comme traitement substitutif des pharmacodépendances aux opiacés, dans le cadre d'une thérapeutique globale, sociale et

<sup>76</sup> M.Lejoyeux. *Addictologie*. Edition Masson, Paris, novembre 2008, p 203.

psychologique. La naloxone est un composant destiné à dissuader le mésusage du produit par la voie intraveineuse. Le traitement est réservé aux usagers de plus de 15 ans souhaitant être traités pour leur dépendance.

D'un point de vue pharmacologique, la buprénorphine est un agoniste/antagoniste qui se fixe sur les récepteurs cérébraux mu ( $\mu$ ) et kappa (K). Son activité dans le traitement de substitution aux opiacés est attribuée à sa liaison lentement réversible des récepteurs mu, qui sur une période prolongée, peut réduire au maximum le besoin en drogues chez les patients toxicomanes. A contrario, la naloxone est un antagoniste des récepteurs opioïdes  $\mu$ . Ainsi lorsque le médicament est administré par voie orale ou sublinguale aux posologies habituelles, chez des patients présentant un syndrome de sevrage aux opioïdes, elle n'expose qu'à peu ou pas d'effets pharmacologiques, en raison de son métabolisme quasi complet lors du premier passage hépatique (directement éliminé par l'appareil digestif). Toutefois, en cas de mésusage du suboxone® et d'administration par voie intraveineuse, la présence de naloxone expose à des effets antagonistes opioïdes marqués, ainsi qu'un syndrome de manque aux opiacés. En d'autres termes, si un toxicomane s'avise à « sniffer » ou à s'injecter le produit, la naloxone se libère et occupe les récepteurs opioïdes, ce qui prive par la même occasion, l'usager de toute sensation opiacée<sup>77</sup>.

Pharmacocinétiquement, on différencie la buprénorphine et la naloxone. Les propriétés pharmacocinétiques de la buprénorphine étant explicitées ci-dessus, on ne va évoquer que celles de la naloxone. Après avoir administré par voie sublinguale, l'association buprénorphine / naloxone, la naloxone est retrouvée à de faibles concentrations dans le plasma. Les concentrations plasmatiques de la molécule diminuent rapidement. Le médicament est métabolisé dans le foie principalement par glucurono-conjugaison et est excrété dans les urines. La demi-vie plasmatique de la naloxone est de 1,2 heure. Ce qui explique la possibilité d'une administration bi-quotidienne.

Comme le subutex®, le médicament fait partie de la liste I et est soumis aux conditions de prescription et de délivrance des stupéfiants régies par l'arrêté du 31 mars 1999. La prescription est limitée à 28 jours et nécessite un renouvellement suite à une consultation avec un médecin.

---

<sup>77</sup> F.Olivet. *Subuxone® Subi ou Subutex® Choisi ?* ASUD. Journal n°49, avril 2012

Avant d'instaurer le traitement de substitution oral, le praticien doit s'assurer de la dépendance avérée du détenu aux opiacés par le biais d'une analyse d'urine. Il doit également réaliser un bilan hépatique (risque majoré d'atteinte du foie). Il est important de rappeler au patient que la voie sublinguale est la seule voie efficace et bien tolérée du médicament. Le comprimé doit être maintenu sous la langue jusqu'à sa dissolution complète (5 à 10 minutes). Chez un détenu dépendant aux opiacés, on administre un à deux comprimés de suboxone® 2mg/0,5mg dans les 6 heures suivant sa dernière prise d'héroïne ou dès l'apparition des premiers signes de manque. Chez les patients déjà sous méthadone, la posologie de celle-ci ne doit pas excéder 30 mg/jour et la première prise de suboxone® 2mg/0,5mg doit intervenir au moins dans les 24 heures suivant la dernière prise de méthadone. La buprénorphine peut précipiter les premiers signes de sevrage chez les patients dépendants à la méthadone. Une dose additionnelle de 1 à 2 comprimés dosé(s) à 2mg/0,5mg est possible le premier jour, en fonction des besoins individuels du patient. Une administration quotidienne du médicament est recommandée. Pendant l'instauration du traitement, il faut s'assurer que le patient place correctement le comprimé sous sa langue et on observe la réponse du patient au traitement. En fonction de la réponse clinique et psychologique du patient, on adapte la posologie (augmentation par paliers de 2 à 8 mg sans excéder 24 mg journaliers). Une administration quotidienne est préconisée mais dans certains cas, lorsque le patient est bien stabilisé, la posologie peut être réduite à une administration un jour sur deux en doublant la posologie quotidienne sans dépasser 24 mg par prise. En vain, pour des posologies inférieures à 8 mg, la fréquence d'administration peut être ramenée à trois jours par semaine (lundi et mercredi : dose quotidienne doublée et vendredi : dose quotidienne triplée).

Après l'obtention d'une stabilisation satisfaisante, la posologie peut être diminuée progressivement en accord avec le patient jusqu'à une posologie d'entretien plus faible. Dans certains cas, un arrêt du traitement peut même être envisagé<sup>78</sup>.

La buprénorphine est contre-indiquée :

- Chez des individus âgés de moins de 15 ans
- Chez des patients présentant une hypersensibilité à la buprénorphine
- Dans les insuffisances respiratoires et hépatiques sévères
- En cas d'intoxication alcoolique ou de delirium tremens

---

<sup>78</sup> HAS, Avis de la commission de la transparence, avril 2008

- En association avec la méthadone ou les morphiniques de palier III (diminution de l'effet antalgique du morphinique par blocage compétitif des récepteurs, avec risque d'apparition d'un syndrome de sevrage)
- En association avec un IMAO

Dans les conditions normales d'utilisation, les effets indésirables sont dus à l'action opioïde de la BHD :

- Céphalées, vertiges
- Hypotension orthostatique
- Insomnie, somnolence, asthénie
- Constipation, nausées, vomissements
- Sudation

Une somnolence et un ralentissement psychomoteur laissent suggérer une prise concomitante de substances psychoactives (benzodiazépines, alcool, cannabis...).

La buprénorphine présente des interactions avec :

- L'alcool : majoration de l'effet sédatif de la BHD
- La naltrexone (antagoniste indiqué dans le maintien de l'abstinence alcoolique ou aux opiacés) : risque d'apparition d'un syndrome de sevrage
- Les analgésiques de palier II : risque de diminution de l'effet antalgique par blocage compétitif des récepteurs, avec risque d'apparition d'un syndrome de sevrage
- Les benzodiazépines : risque de décès par dépression respiratoire d'origine centrale, notamment en cas d'usage détourné de la BHD par voie intraveineuse

Il faut ainsi éviter de prescrire des benzodiazépines lors de l'instauration de traitement par la buprénorphine. Si un traitement par ces molécules est déjà en vigueur, il est nécessaire de le réévaluer avant de mettre en place un traitement par BHD. En cas de dépendance aux BZD, une prise en charge adaptée doit être mise en place parallèlement.

La buprénorphine nécessite des précautions d'emploi :

- Présence de lactose monohydraté
- Risque de dépression respiratoire (BZD ++)
- Risque d'atteinte hépatique (voie IV++)
- Chez les asthmatiques
- Chez les insuffisants rénaux
- Chez les insuffisants hépatiques

## (2) Traitement de la dépendance à la cocaïne

La prise en charge de l'addiction à la cocaïne sur le territoire français reste encore trop disparate. A la demande de la Ministre de la Santé, la HAS a publié en 2010 des recommandations portant sur les bonnes pratiques de prise en charge des consommateurs de cocaïne. Ces recommandations s'inscrivent dans le cadre du plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les toxicomanies 2008-2011, mis en œuvre par la Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Toxicomanies (MILDT). Elles visent à améliorer la prise en charge sanitaire des consommateurs de cocaïne en facilitant leur repérage et en décrivant les stratégies de prise en charge médico-psycho-sociale qui permettent de faciliter l'arrêt et le maintien de l'arrêt de cette consommation. A ce jour, aucun traitement pharmacologique n'a d'autorisation de mise sur le marché pour l'addiction à la cocaïne. Malgré cela, il existe de nombreuses pistes pharmacologiques devant être combinées à différentes formes de psychothérapie selon la progression de la maladie.

Lors d'un premier entretien, le personnel de santé évalue la consommation de cocaïne de l'utilisateur en se basant sur :

- Son histoire personnelle
- L'histoire de la consommation de cocaïne
- L'histoire des consommations associées s'il y en a
- D'éventuelles stratégies déjà mises en place pour réguler ou arrêter la prise de cocaïne
- Les comorbidités somatiques et psychiatriques (survenue d'idées délirantes, symptômes anxieux, dépressifs, idées suicidaires)

Concernant l'histoire de la consommation de cocaïne, le patient va être interrogé sur :

- L'âge qu'il avait quand il a commencé à consommer de la cocaïne
- La fréquence, la voie d'administration, la quantité consommée et les dépenses engendrées
- Les situations à risque (risques de contamination virale, conduites sexuelles)



Au cours de cette consultation, le praticien ausculte également le patient. Il examine des examens cardiovasculaire, respiratoire, ORL (si la voie intranasale est utilisée), dermatologique (à la recherche de complications infectieuses), bucco-dentaire.

Cet entretien permet une évaluation globale de l'état de santé du patient et oriente ainsi la prise en charge. La prise en charge peut comprendre : un entretien motivationnel, un « counseling » (mécanisme sûr et confidentiel permettant de parler librement de son vécu sans être jugé), un traitement psychothérapeutique, une prise en charge psycho-sociale et/ou un traitement médicamenteux.

Des essais cliniques ont permis de mettre en évidence l'efficacité de médicaments sur certaines phases (euphorie, symptômes de sevrage, craving, maintien d'abstinence) de la prise en charge des consommateurs de cocaïne.

#### 1. Gestion des symptômes de sevrage : **N-acétylcystéine**

La molécule peut être utilisée hors AMM lors d'un sevrage thérapeutique chez des patients dépendants, excepté chez la femme enceinte. Une réponse modérée à la diminution des symptômes de sevrage et au craving est observée. La posologie utilisée est de 1200mg par jour pendant 21 jours. Cette posologie peut être augmentée jusqu'à 3600 mg par jour en fonction de l'état clinique du patient.

#### 2. Maintien d'abstinence et prévention de rechute :

- **Topiramate** (liste 1)

La posologie varie de 100 à 200 mg par jour. Ce dosage est atteint progressivement.

25 mg par jour le soir pendant une semaine, puis augmentation de la posologie de 25 à 50 mg par jour en deux prises, par paliers d'une ou deux semaines pour atteindre 100 à 200 mg par jour. La durée du traitement est de 3 mois. Un arrêt nécessite une diminution progressive de la posologie.

Avant l'instauration du traitement, des examens sont pratiqués : bilan hépatique, ionogramme sanguin, hémogramme, urée et créatinine plasmatiques, ECG, test de grossesse.

- **Disulfirame** (liste 1)

La molécule est utilisée chez les patients souffrant d'une double dépendance à l'alcool et à la cocaïne. La posologie rencontrée est 250 mg par jour pendant 3 mois.

Des examens sont également pratiqués avant la mise en place du traitement : bilan hépatique, fond d'œil, ECG, électroencéphalogramme, test de grossesse.

### 3. Perspectives

Actuellement, des essais cliniques sont en cours dans le monde afin de tester l'efficacité de certaines molécules sur la prise en charge de la dépendance à la cocaïne. L'addiction à la cocaïne révèle des désordres glutamatergiques, gabaergiques, noradrénergiques et dopaminergiques. Parmi les molécules testées, on peut donc citer le modafinil et la N-acétylcystéine (agents glutamatergiques), le topiramate (agent glutamatergique/GABAergique), le disulfirame (agent dopaminergique), la d-amphétamine (option substitutive), l'aripiprazole, la varénicline, la doxazosin (agent noradrénergique), l'acamprosate, l'immunothérapie<sup>79</sup>...

#### (3) Traitement de la dépendance au cannabis

Actuellement, il n'existe pas de traitements spécifiques au cannabis, favorisant son arrêt ou soignant l'addiction. La prise en charge passe alors par une thérapie non médicamenteuse, comme la psychothérapie.

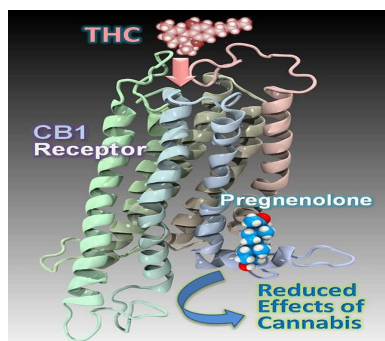
Néanmoins, une molécule est actuellement à l'étude. Il s'agit d'une hormone produite par le cerveau : la prégnénolone. Jusqu'à présent cette hormone était considérée comme un précurseur inactif des hormones stéroïdiennes. Des équipes de chercheurs de l'Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) sous la direction de Pier Vincenzo Piazza et de Giovanni Marsicano lui ont décelé un autre rôle. En effet, la molécule serait capable d'établir un mécanisme de défense contre le cannabis et de ce fait protéger le cerveau des effets néfastes de cette drogue.

La sur-activation des récepteurs cannabinoïdes CB1 par de fortes doses de THC (bien supérieures à la concentration à laquelle est exposé le consommateur régulier) déclenche la

---

<sup>79</sup> HAS. *Recommandations de bonne pratique : prise en charge des consommateurs de cocaïne*. Février 2010

synthèse de prégnénolone. La molécule se fixe alors sur un site spécifique du récepteur CB1 et diminue certains effets du THC.



Pour aller plus loin, les chercheurs ont injecté de la prégnénolone à des souris. Ce qui augmente le niveau cérébral de l'hormone et permet ainsi de bloquer les effets néfastes du cannabis.

D'un point de vue neurobiologique, la prégnénolone diminue fortement la libération de dopamine déclenchée par le THC. Ce rétrocontrôle négatif (le THC lui-même, déclenche la production de prégnénolone qui, à son tour inhibe les effets du THC) révèle un processus naturel, jusqu'alors inconnu, qui protège le cerveau d'une sur-activation des récepteurs CB1.

Cette molécule semble prometteuse. Néanmoins, les chercheurs mettent en garde contre une utilisation thérapeutique de la prégnénolone. Selon eux, la molécule ne pourra pas être administrée telle quelle car elle est mal absorbée et rapidement métabolisée par l'organisme. Ils ont donc développé des dérivés de la prégnénolone qui sont stables et bien absorbés. Les chercheurs espèrent commencer les essais cliniques rapidement pour confirmer leurs attentes.

#### (4) Traitement de la dépendance aux psychotropes

Dans la majorité des cas, on remplace les « produits de défonce » par une autre benzodiazépine d'action plus longue et sans effet flash. En général, le rivotril® (clonazépan) est indiqué pour combler le manque psychologique et physique, sans effet de « défonce ». Le rivotril® comme la méthadone® est un produit de substitution, qui après stabilisation peut être réduit et faire l'objet d'un sevrage. Cependant, dans certains cas, la dépendance au produit est tellement forte que le produit est réutilisé dans le traitement selon un protocole

bien précis. L'objectif est d'obtenir, dans un délai plus ou moins long, un sevrage total, mais à long terme une dose d'entretien peut s'avérer nécessaire en prise unique au coucher<sup>80</sup>.

b) *Les traitements psychologiques*

(1) *Psychothérapie*

La psychothérapie est une thérapie mettant en œuvre des moyens psychologiques et qui repose sur le concept d'interaction entre le corps, le psychisme et l'environnement. Il s'agit d'un soin par l'esprit et non de l'esprit. La psychothérapie s'accomplit toujours dans une relation interhumaine entre le(s) patient(s) et le psychologue ou le psychiatre. Cette pratique nécessite par définition un « processus de changement ». Cependant, pour le toxicomane tant que la « lune de miel » persiste, la remise en question ne se fait pas. Le patient éprouve l'envie d'un réel changement lorsque les drogues ne font plus l'effet escompté, lorsqu'un vécu de malaise se manifeste. En d'autres termes, quand il se retrouve dans l'impossibilité de gérer sa consommation. La psychothérapie s'intègre toujours à une culture donnée et s'initie et se développe dans un espace en continuité avec l'espace social. Actuellement il existe de nombreuses formes de psychothérapies.

Durant les entretiens avec les personnes toxicomanes, on s'aperçoit que l'agir compulsif prend le pas sur l'élaboration mentale. En effet, de la même façon qu'ils exposent leur corps, ils risquent également leur faculté de pensée. Dans ce contexte, le psychothérapeute recherche d'éventuels traumatismes ou des blessures narcissiques (séparation, rejet, abandon...) pouvant être à l'origine du comportement addictif.

---

<sup>80</sup> JP Jacques. C.Figiel. *Drogues et substitution : Traitements et prise en charge du sujet*. De Boeck, Bruxelles, 2006, p304-308

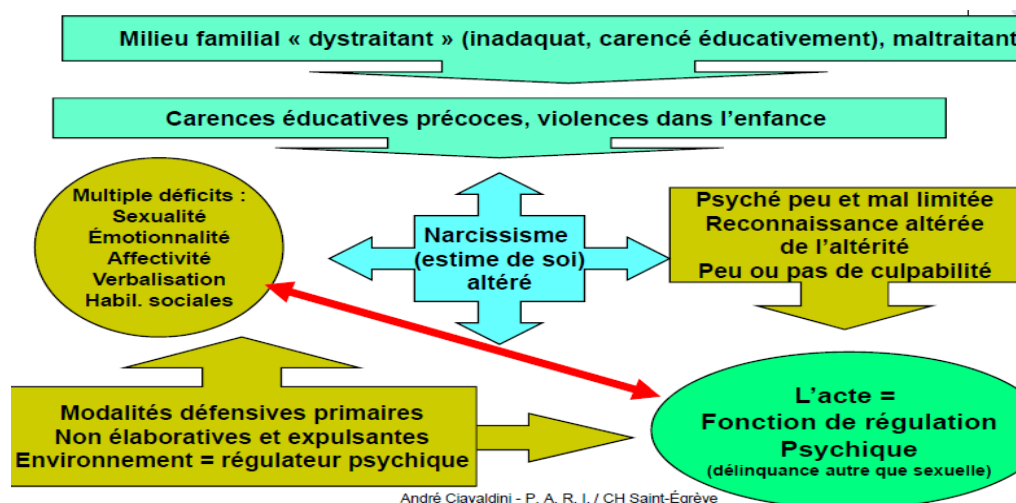


Figure 34 : constantes extrait de L'organisation des psychothérapies avec les auteurs de violences sexuelles judiciairisées de A.Ciavaldini

## (2) Psychothérapie d'inspiration analytique

Les psychothérapies d'inspiration analytique dérivent de la psychanalyse. La méthode « psychanalytique » est inventée par Freud en 1896, suite à des études sur les femmes hystériques. Le savant s'est aperçu que les symptômes somatiques de certaines de ces femmes étaient liés à leur histoire psychique. Freud déclare alors qu'il faut écouter le sujet, lui seul pouvant savoir de quoi il souffre. La psychanalyse se présente alors comme « *la science des processus psychiques inconscients* ». Cette méthode insiste sur la verbalisation de ce qui est refoulé par le patient. On parle de discours par associations libres, c'est-à-dire que le patient doit dire à voix haute tout ce qui lui traverse l'esprit. A partir des échanges avec le toxicomane et l'analyse du transfert (« *processus par lequel les désirs inconscients s'actualisent sur certains objets dans le cadre d'un certain type de relation établi avec eux et éminemment dans le cadre analytique* » d'après Laplanche et Pontalis), le thérapeute est apte à réactualiser le symptôme source de souffrance et à l'origine de ce phénomène de dépendance. Le respect du symptôme permet au patient de l'appréhender et de faire un réel travail sur lui-même dans le but de se reconstruire<sup>81</sup>. J-A. Miller (philosophe et psychanalyste français) définit la psychanalyse comme un démontage de tout ce que le sujet a mis en place pour ne surtout pas savoir ce qu'il sait malgré lui (rêves, fantasmes, moments de sa vie...). La psychanalyse est une thérapie relativement stricte.

<sup>81</sup> S.Rézette. *Psychologie clinique et soins infirmiers*. 2008, pages 147-148

Les psychothérapies d'inspiration analytique reposent sur la même théorie mais sont plus souples. La durée et la fréquence des séances sont réduites et l'échange avec le thérapeute est plus interactif.

La psychothérapie d'inspiration analytique consiste à renforcer le *Moi* du patient pour l'aider à affronter les tensions auxquelles il est soumis, comme le suggérait Freud. Cette thérapie a, en commun avec la psychanalyse, la référence à l'inconscient psychique et la prise en compte de ses manifestations. En revanche, elle se différencie sur d'autres points. Notamment sur la notion de face à face entre le thérapeute et le patient (et non derrière un divan), ce qui crée un nouveau type de relation, basé sur la bienveillance et non sur la neutralité. Le transfert peut également avoir lieu mais n'est plus enclin à une analyse systématique. « *La psychanalyse est une forme de psychothérapie tandis que la psychothérapie ne constitue en aucun cas une analyse* » (Charles Baudoin).

Ainsi le traitement conduit à une diminution des risques de passage à l'acte (consommation de la substance) et à une amélioration de la qualité de vie de l'individu. Ce type de psychothérapie a l'avantage de s'adresser à une population large. Néanmoins, elle nécessite une reconnaissance *minimale* de l'acte, une identification d'une souffrance psychique (perte de contrôle), une capacité minimale de flexibilité défensive et une capacité minimale de verbalisation<sup>82</sup>.

### (3) Thérapie de groupe

La thérapie de groupe découle de la psychothérapie d'inspiration analytique. Il est possible de lui donner la définition suivante : « *La thérapie de groupe permet de mettre en présence des sujets présentant les mêmes conduites, facilitant la reconnaissance des troubles et rompant avec le déni qui l'entoure* ».

La thérapie a pour but de stimuler l'alliance thérapeutique, de proposer des axes de travail psychique et d'observer une amélioration rapide concernant la tolérance à la critique, l'expression et la gestion des critiques, ainsi que les habiletés sociales. Les patients en bénéficiant ont, en général, une mauvaise maîtrise de la verbalisation, une faible tolérance à

---

<sup>82</sup> A.Ciavaldini. *L'organisation des psychothérapies avec les auteurs de violences sexuelles judiciarisées.*

l'angoisse, peu de culpabilité, une notion d'altérité mal limitée et *une faible motivation au traitement*<sup>64</sup>.

Actuellement, il existe de nombreuses formes de thérapies de groupe. On différencie les thérapies de groupe psychanalytiques, des thérapies de groupe non psychanalytiques basées sur les échanges verbaux, des activités médiatisées (centre d'accueil thérapeutique à temps partiel), une expression corporelle... Les thérapies psychanalytiques ayant déjà été évoquées précédemment, les thérapies non psychanalytiques vont maintenant être exposées. Ces thérapies prennent en compte deux voies d'accès : le corps et l'émotion. Les usagers de drogue acceptent progressivement le changement de norme. Il s'agit de l'évolution identitaire. Le patient passe d'un état où il considère qu'il consomme « comme tout le monde » à l'acceptation puis à la revendication de son identité de dépendant. Le détenu apprend, via un travail de réflexion et d'introspection, un « dialogue intérieur » qui le distingue des autres usagers de drogue et l'invite à s'en séparer. Le groupe permet à l'individu de valoriser ce nouvel état d'esprit. Le double statut de détenu et de toxicomane amplifie sa difficulté à se situer dans l'espace-temps. Le groupe est alors considéré comme un lieu de travail psychique d'autant plus qu'il comble le vide laissé par la substance manquante. Le lieu où se déroule la séance a son importance. Le cadre sera aussi nu que possible « *afin d'éviter tout éparpillement psychique et de permettre à chacun d'y déposer sa souffrance ou d'y apporter sa pierre à l'édifice sans support préétabli*<sup>83</sup> ». La disposition en cercle des personnes est recommandée afin qu'elles puissent se voir et communiquer ensemble librement. Une séance par mois est organisée au sein du SMPR en collaboration avec l'équipe infirmière. La pharmacothérapie, les thérapies individuelles et les thérapies de groupe se complètent dans la prise en charge globale des détenus dépendants<sup>84</sup>.

### 3. Délivrance et acheminement des médicaments en milieu pénitentiaire

---

<sup>83</sup> M.Monjauze. *Comprendre et accompagner le patient alcoolique en groupe*. In press, 2008, p163.

<sup>84</sup> M.Claudon, C.Gresle. *Psychothérapie de groupes et groupes d'entraide en addictologie*. Addictologie, 2009, pages 302-306.

Le circuit du médicament en milieu carcéral implique plusieurs étapes successives faisant intervenir différents acteurs de santé. La prescription des médicaments et leurs modalités d'administration relèvent des psychiatres du SMPR.

La prescription des traitements se fait essentiellement par informatique via le logiciel DX-Care ce qui permet de gérer le circuit du médicament dans ses différentes composantes et métiers. Néanmoins, certaines ordonnances sont faxées directement à la pharmacie à usage intérieur au centre hospitalier universitaire de Rennes puis saisies par un pharmacien hospitalier dans le logiciel. Les prescriptions faites aux détenus obéissent aux règles de droit commun des prescriptions. La prescription doit donc comporter :

- L'identification du prescripteur : nom, qualité, adresse de l'établissement, numéro de téléphone de l'établissement
- L'identification du malade : nom, prénom, âge, sexe, taille/poids si nécessaire
- Le(s) médicament(s) : posologie et mode d'administration (en toutes lettres sur une ordonnance sécurisée lorsqu'il s'agit d'un stupéfiant), formule détaillée en cas de préparation,
- La mention telle que « à renouveler » ou « à ne pas renouveler, ou encore à délivrer en une fois ou non
- La signature du prescripteur
- La date

Les prescriptions étant informatisées, elles doivent pouvoir être identifiées et authentifiées par une signature électronique. Elles doivent également pouvoir être imprimées sur du papier. Le prescripteur tient compte du milieu carcéral (éventuel mésusage ou détournement du produit) et indique sur l'ordonnance si des précautions particulières doivent être prises. Par ailleurs, les ordonnances sont archivées. Un double de l'ordonnance est remis au patient.

Suite à une prescription sur le logiciel DX-Care, l'ordonnance est en principe analysée. Mais on se rend compte que c'est loin d'être le cas concernant les ordonnances provenant des centres pénitentiaires. A l'heure actuelle, seules les ordonnances faxées ou celles pour



lesquelles les préparateurs sollicitent les pharmaciens sont analysées, ce qui représente un nombre infime d'ordonnances.

L'historique médicamenteux des patients est peu accessible par le personnel de la PUI. En effet, celui-ci n'a pas accès au dossier patient du SMPR. En revanche, il peut accéder au dossier Portfolio du CHU (Centre Hospitalier Universitaire) mais il ne contient que peu d'informations sur les patients détenus.

Dans le cadre du logiciel DX-Care, on applique une dispensation individuelle nominative et hebdomadaire. C'est-à-dire que le traitement est envoyé dans une enveloppe au nom du patient pour une durée de sept jours. La dispensation individuelle nominative est à différencier de la dispensation journalière individuelle et nominative qui consiste à faire un pilulier pour le matin, le midi et le soir au nom du patient. Les UCSA peuvent également compléter cette dispensation nominative par des commandes globales.

Les préparations dédiées aux différents secteurs, à savoir la prison des femmes et des hommes, sont effectuées exclusivement par des préparateurs de l'hôpital Sud à Rennes. Les préparations s'étalent sur la semaine, du lundi au jeudi. Au total trois préparateurs sont dévoués à ce poste.

Les stupéfiants ont une dotation définie, qui leur est livrée chaque semaine à jour fixe selon les besoins. Ainsi, la quantité qui est administrée la semaine précédente est redonnée. (*Ex : ils ont 4 patients sous Skenan LP 10mg à 4 comprimés/j soit 112 comprimés par semaine, même si la dotation est de 150 comprimés, on redonne uniquement les 112 comprimés*). Il y a une traçabilité pour chaque administration sur des feuilles de suivi et des fiches de dotation où sont notées les quantités délivrées sur la semaine. Une liste est réactualisée tous les 15 jours par l'interne en pharmacie ou le pharmacien avant d'être affichée au niveau des stocks UCSA. Elle regroupe les patients sous stupéfiants et leur posologie journalière. Lors de l'édition des ordonnances concernant des stupéfiants, le préparateur se réfère à cette liste afin de vérifier la présence du patient dessus et la posologie dispensée. Pour tout nouveau patient ou modification de la posologie, le préparateur demande confirmation à l'interne ou au pharmacien. La liste est datée et signée par l'interne ou le pharmacien lors d'une nouvelle modification.

La quantité de subutex® ou de son générique, la buprénorphine lorsque la substitution est possible, est délivrée en accord avec la prescription. Néanmoins, le médicament est soumis à la dotation (commande globale) au même titre que les stupéfiants.

Une fois les médicaments acheminés au sein du SMPR, ils sont reconditionnés par les infirmiers. L'administration des médicaments se fait ensuite par les infirmiers ou par certains prescripteurs.

L'administration des médicaments nécessite la vérification :

- de l'identité du patient et des médicaments à administrer, en fonction de la prescription médicale.
- De l'aspect de médicaments et de la date de péremption
- Du mode d'administration
- De la surveillance de leurs effets

Les stupéfiants sont conservés dans une armoire fermée à clé, au sein du SMPR afin d'assurer une certaine sécurité.

La dispensation et l'administration des médicaments se font individuellement au SMPR. Les médicaments doivent être administrés de la même façon les week-end et jours fériés. Ces étapes sont fonction de la nature du produit, du profil du patient (risque suicidaire...) et de son environnement (codétenu...).

Au cours de ces étapes, le dossier médical doit être tenu à jour et le secret médical doit être respecté<sup>85</sup>.

## **E. Suivi et prévention**

### **1. Offre de drogue en milieu carcéral (trafic)**

---

<sup>85</sup> Guide des TSO en milieu carcéral

Bien que la prison soit un endroit clos et surveillé, on observe une très importante circulation des drogues à l'intérieur des établissements. Un phénomène relativement tabou mais qui ne peut plus être ignoré. Il s'explique par le fait que les détenus sont des hommes et des femmes venant du monde libre, un monde où il est relativement facile de se procurer ces substances psychoactives. Ainsi, ils tentent de recréer leurs habitudes à l'intérieur de l'enceinte ou encore de faire face à la réalité de la prison.

Toutefois, il est difficile de mesurer l'étendue de cette économie parallèle. Différents facteurs inhérents à la prison favorisent le trafic, notamment une surpopulation carcérale, une promiscuité, un manque d'hygiène, une anxiété... Face à ces différents facteurs, les individus veulent s'évader en recourant aux stupéfiants ou aux médicaments psychotropes obtenus par le biais des services médicaux ou par le biais du trafic. Le cannabis se situe aux premiers rangs des produits saisis. Dans ce contexte, on s'aperçoit que certaines personnes sont initiées en prison.

Il est avéré que la drogue circule dans le centre pénitentiaire malgré un dispositif de sécurité qui se voudrait optimal. On a peu de données concernant le mode de circulation. Le personnel pénitentiaire affirme que les substances entrent par le biais des parloirs (chignons, langes de bébés, vêtements...) dans 40 à 50% des cas. Dans d'autres cas, ce sont les détenus eux-mêmes qui introduisent les substances « in corpore » lors de leur incarcération ou de leur réintégration en milieu carcéral après une permission. Ce mode de transmission place certains individus dans une position difficile car ils peuvent subir une pression de la part d'autres détenus. La drogue peut également pénétrer à l'intérieur de la prison par d'autres moyens, notamment par la technique des jets (balles de tennis...) au-dessus des murs de l'enceinte, par les envois postaux qui sont en principe contrôlés...

L'administration pénitentiaire est investie d'une mission de garde et de surveillance. A ce titre, elle se doit de maintenir l'ordre public dans l'établissement. La notion d'ordre public dépend de trois paramètres : la tranquillité, la sécurité et la salubrité. En réalité, stopper totalement la circulation de la drogue au sein de la prison paraît utopique. Cependant, l'objectif est de limiter au maximum l'offre de drogue en mettant en place des dispositifs

(contrôle lors des parloirs, fouille des cellules...) visant à limiter l'introduction de substances illicites<sup>86</sup>.

## 2. Diminution des risques infectieux

La prison constitue un lieu à haut risque sur le plan infectieux. Les prévalences du VIH et des hépatites virales sont beaucoup plus élevées qu'au sein de la population générale. D'après l'étude Prévacar réalisée en 2010, on estime que le taux de personnes atteintes du VIH est 3 à 4 fois supérieur (2%) à celui constaté en milieu libre (0.35%) et celui de personnes atteintes du VHC 4 à 5 fois supérieur (4.8%) à celui retrouvé en milieu libre (0.84%). Ces fortes prévalences sont aussi retrouvées chez les patients sous TSO, tant pour le VIH (3.6%) que pour le VHC (26.3%). Ces infections touchent essentiellement les usagers de drogue utilisant la voie intraveineuse. La prison concentre une large population cumulant des facteurs de risques. En effet, un tiers des détenus se déclare consommateur de substances psychoactives à son entrée en prison. A cela s'ajoute, les conditions de détention (difficultés sociales, promiscuité, manque d'hygiène, absence d'intimité, violence...). Pour y faire face, les détenus ont recours aux médicaments (relativement accessibles) auxquels viennent s'ajouter d'autres produits. La pratique de l'injection semble se développer au sein de l'établissement, ce qui est à l'origine d'effets néfastes sur l'organisme : abcès, états de manque sévères, fatigue nerveuse, apparition ou renforcement de problèmes psychologiques ou psychiatriques...

Le produit le plus consommé est le cannabis. En effet, on assiste à une banalisation du produit. Les médicaments, qu'ils soient prescrits ou non, ont une forte valeur marchande et font l'objet de trafics. L'héroïne et le crack dont les approvisionnements sont plus difficiles semblent moins consommés. Les modes de consommation s'adaptent au modèle carcéral. La voie nasale et la voie intraveineuse sont couramment employées, et l'absence de respect des conditions élémentaires d'hygiène, étant à l'origine de la contamination. En effet, les détenus se partagent le matériel utilisé et/ou le réutilisent. La transmission des maladies infectieuses

---

<sup>86</sup> C.Gravière. *Toxicomanies et dépendances en milieu carcéral : chapitre 2-L'offre de drogue en milieu carcéral*. Nanterre, novembre 2001, p45-58

se fait également par le biais des pratiques sexuelles à risque, qu'elles soient hétérosexuelles ou homosexuelles. Le sujet étant tabou, toute contamination par cette voie est difficile à estimer. La pratique du tatouage en prison et l'échange de matériels (rasoirs, brosses à dents...) sont autant de facteurs de risques de contracter une maladie virale.

Le risque de transmission du VIH et des hépatites virales figure comme un enjeu de santé publique. Pour y remédier le gouvernement élabore une stratégie de prévention des risques infectieux en milieu carcéral dès 1985. La stratégie est par la suite redéfinie dans le cadre de la circulaire du 5 décembre 1996. Elle instaure les plans d'actions suivants :

- Le dépistage des virus du SIDA et des hépatites au cours de consultations de dépistage anonyme et gratuit à l'entrée et au cours de la détention. La démarche s'effectue sur la base du volontariat. Les détenus sont également sensibilisés à la vaccination contre l'hépatite B.
- Les mesures prophylactiques incluent des mesures d'hygiène et un traitement prophylactique des détenus et du personnel en cas d'exposition à un risque de transmission.
- La prévention des risques de transmission sexuelle en mettant à disposition des préservatifs masculins et féminins ainsi que des lubrifiants aux normes CE au sein des services médicaux.
- La prévention des risques de transmission sanguine est basée sur l'accès aux traitements de substitution et à la mise à disposition d'eau de javel à 12° chlorométrique nécessaire à la désinfection du matériel ayant été en contact avec le sang (matériel d'injection, de tatouage et de piercing)<sup>87</sup>. L'eau de javel réduit les risques mais ne les élimine pas. Son efficacité est contestée sur le VHC. Un flacon de 20 cl est donné gratuitement aux arrivants et est renouvelé tous les 15 jours. Le message de prévention suivant est collé sur chaque flacon : « *Ce produit peut être utilisé pour désinfecter tout objet ayant pu être en contact avec du sang (ciseaux, rasoirs, aiguilles). Pour que la désinfection soit efficace contre les risques de transmission du SIDA et*

---

<sup>87</sup> S.Stankoff, J.Dhérot. *Rapport de la mission santé-justice sur la réduction des risques de transmission du VIH et des hépatites virales en milieu carcéral*. Décembre 2000, p9-15.

*des hépatites, renseignez-vous auprès des services médicaux sur le mode d'emploi à respecter. »*

Pour une bonne décontamination par de l'eau de javel de matériels souillés, le détenu doit connaître quelques recommandations. La durée d'ouverture du flacon ne doit pas excéder trois semaines, celui-ci doit être conservé à l'abri de la lumière et ne doit pas être mélangé avec un autre produit.

Créés par le décret du 19 décembre 2005, les centres d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques pour usagers de drogues (CAARUD) s'adressent à des personnes exposées à des risques majeurs infectieux. Les membres du CAARUD interviennent à la fois en milieu libre et à la fois en prison. Le CAARUD est animé par plusieurs missions :

- L'accueil, l'information et le conseil personnalisé des consommateurs de drogues
- L'aide à l'accès aux soins (hygiène, soins de première nécessité, dépistage des infections transmissibles...)
- La mise en place du matériel de prévention des infections

Le CAARUD intervient en prison afin d'inscrire le détenu dans une démarche de sevrage et/ou de dépistage.

### 3. Prévention des rechutes

Une étude française menée en 2003 par Verger et al. à la prison des Baumettes révèle une surmortalité notable par overdose dans l'année suivant la sortie de détenus usagers de drogue. Compte-tenu des faits, il est important d'organiser une politique rigoureuse de soins et de prévention en prélibération.

La philosophie de la prévention des rechutes (PR) est un « traitement » mis au point en 1985 par deux professeurs de psychologie de l'Université de Washington, spécialistes des addictions. Ils considèrent la récurrence comme une perte de contrôle de la consommation et un retour des conduites addictives ainsi que des effets négatifs associés. L'objectif est de maintenir chez le détenu le désir d'une modification profonde de son comportement, en

l'incitant à avoir de nouvelles méthodes de *coping*, qui sont des alternatives aux conduites addictives. Les techniques consistent donc à identifier tous les besoins comblés par la prise de substances psychoactives et à développer des stratégies pour faire face à des situations à risque. La PR permet de munir le toxicomane d'outils cognitifs et d'aptitudes psychiques nécessaires à la prévention et à l'anticipation des rechutes, ainsi qu'à la gestion des conséquences si jamais elles surviennent. La mise en place d'une bonne hygiène de vie est primordiale dans la prévention de transition incontrôlée, c'est-à-dire d'un éventuel passage de la drogue vers d'autres conduites impulsives tout aussi nuisibles.

La rechute résulte de l'interaction de différents facteurs : individuels, familiaux, sociaux et thérapeutiques.

Les situations à risques font référence à des personnes, des endroits, des sentiments et des pensées. Marlatt définit les situations les plus à risques en cinq grandes catégories :

- 1) Un état émotionnel dysphorique
- 2) Des conflits interpersonnels
- 3) La pression sociale
- 4) Un état émotionnel agréable
- 5) Le niveau d'adaptation

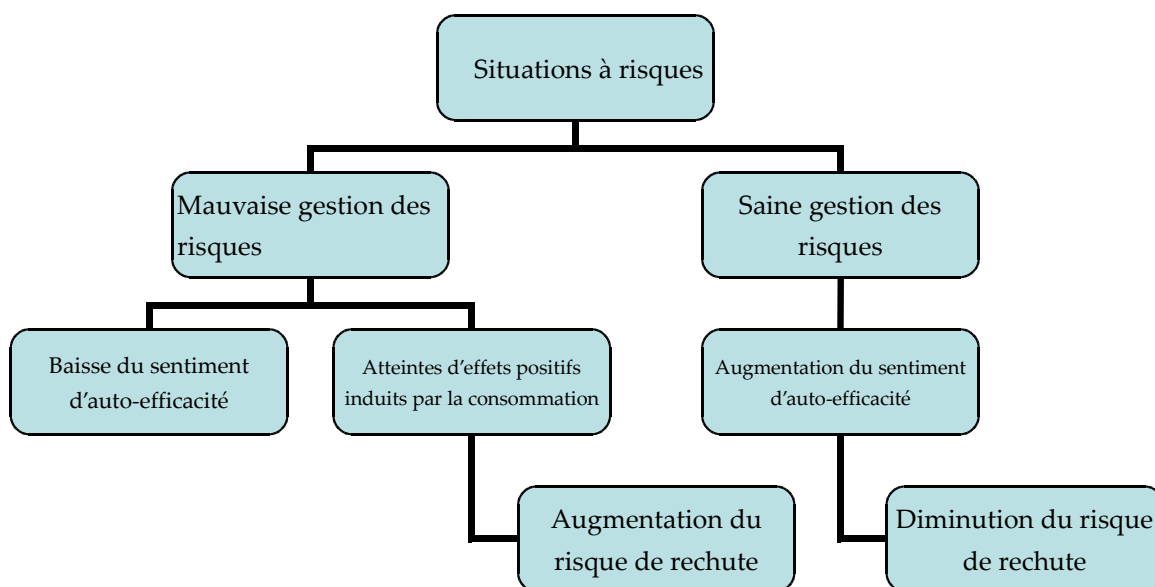


Figure 35 : La prévention de la rechute

Les trois premières catégories sont responsables de 75% des rechutes, tandis que les deux dernières sont responsables de 25% des rechutes.

Pour l'individu, il s'agit de développer des habiletés personnelles pour faire face à l'envie de fumer du cannabis ou de s'injecter de la cocaïne..., pour gérer des états émotionnels difficiles, pour s'entraîner à la prise de décisions ou pour utiliser des méthodes de résolution de problèmes. Les habiletés interpersonnelles consistent à refuser une proposition à consommer de la drogue, à renforcer son réseau social, à faire face aux critiques négatives et à gérer des problèmes relationnels<sup>88</sup>.

Les psychologues orientent la prévention de la rechute selon trois axes :

- L'enseignement d'un ensemble d'outils comportementaux et cognitifs permettant l'identification et la gestion des situations à risques
- Un travail cognitif destiné à sensibiliser le patient à la PR
- La proposition d'alternatives à la conduite addictive (méditations, activités physiques et de loisirs...)<sup>89</sup>

La prévention des récidives se concrétise par des programmes d'éducation pour la santé et par des actions de lutte contre l'offre de substances psychoactives.

#### 4. Réinsertion

La réinsertion sociale de la personne sortie de prison est la condition *sine qua non* pour garantir une continuité des soins effective. La recherche d'un logement, d'un emploi ou la restructuration des liens familiaux sont, en effet, autant d'éléments qu'il est nécessaire de prendre en compte, l'incarcération aggravant considérablement le processus de désocialisation de la personne.

---

<sup>88</sup> D.Acier. *Les addictions*. Deboeck, 2012, p92-95

<sup>89</sup> P.Angel, D.Richard, M.Valleur, E.Chagnard. *Toxicomanies*. Masson, 2005, p234-240



La toxicomanie constitue non seulement l'une des causes de la criminalité, mais encore un des principaux obstacles à la réinsertion sociale. D'où l'importance de traiter correctement les détenus toxicomanes pour éviter toute récurrence tant sur le plan addictif que sur le plan carcéral.

On peut retenir la citation de l'avocate Olivia Cligman : « *La prison est un passage et la question la plus obsédante est celle du retour à la liberté.* »

La préparation de la sortie tout au long de l'incarcération est un préalable incontournable pour réduire le risque de rupture de prise en charge après la détention, et ainsi prolonger à l'extérieur la dynamique engagée autour du projet thérapeutique. L'intérêt d'une articulation efficiente entre le SMPR et le CSAPA est ici évident. A Rennes, le rôle de l'éducatrice du CSAPA et de l'infirmière d'addictologie de liaison est très important.

La volonté de garantir une continuité des soins au-delà de la détention fait partie des objectifs du plan d'actions stratégiques 2010-2014. En effet « *l'exigence du droit et de l'éthique est que tout sortant de prison puisse bénéficier d'un suivi dans le dispositif de soins de droit commun (public ou libéral) si son état clinique le nécessite* ».

*a) La continuité de la couverture sociale, préalable essentiel à la continuité de la prise en charge sanitaire à l'extérieur*

Malgré les dispositifs prévus par les textes, des difficultés peuvent survenir pendant la détention, remettant en cause le droit d'accès à une protection sociale continue des personnes détenues lorsque survient la sortie. En effet, cela peut prendre plusieurs mois pour obtenir une affiliation au régime général. Pour essayer de pallier ces différents problèmes administratifs, le centre pénitentiaire Rennes-Vézin dispose d'un référent CPAM (Caisse Primaire d'Assurance Maladie).

Il est indispensable que l'équipe médicale du SMPR crée des relais avec l'extérieur afin de garantir la continuité de la prise en charge engagée. Outre la présence d'un référent sur les droits sociaux au sein de l'établissement pénitentiaire, un autre référent de ce type est

présent à Rennes au sein des locaux du Centre d'Hébergement et de Réinsertion Sociale (CHRS) « Adsao », ainsi que dans la structure de Soins de Suite et de Réadaptation (SSR) spécialisée en addictologie l'Escale. L'accès à la protection sociale de la personne constitue ainsi le socle sur lequel se construit le processus de continuité du soin et la première étape dans le parcours du sortant de prison.

*b) Une articulation entre différents acteurs de santé*

L'instruction du 17 novembre 2010, relative à l'organisation de la prise en charge des addictions en détention, précise le rôle des différents acteurs dans la prise en charge de la personne.

Pendant le traitement, l'équipe médicale met le patient en relation avec le Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA), l'« Envol » afin que la rencontre à l'extérieure soit rassurante et éviter ainsi toute rupture de soins. L'Envol est localisé au CHGR, dans l'enceinte du Pôle Addictions, Précarité (PAP).

La création des CSAPA s'inscrit dans le plan gouvernemental 2007-2011 sur la prise en charge et la prévention des addictions. Le socle législatif de cette réforme est apporté par la Loi du 2 janvier 2002 et conforté dans le plan gouvernemental 2004-2008 de lutte contre les drogues illicites, le tabac et l'alcool.

Dédiée à la prise en charge ambulatoire des usagers de drogues, la structure comporte :

- Un centre de consultations destiné aux usagers de drogue et à leur famille
- Un centre d'accueil de jour, proposant une prise en charge immédiate par une équipe d'infirmiers et un entretien individuel permettant une évaluation et une orientation la plus appropriée possible.
- Un centre délivrant de la méthadone, permettant la délivrance quotidienne du TSO

Le centre, en lien avec la médecine de ville, peut servir de tremplin.

Néanmoins, d'autres structures peuvent intervenir dans la prise en charge de l'addictologie. Cette prise en charge s'articule entre les secteurs public et privé. Le secteur public fait intervenir le CHGR pour la prise en charge psychiatrique, l'hôpital de jour en addictologie au CHU de Rennes, ainsi que les CSAPA. Le secteur privé comprend notamment L'Escale (ESPIC = Établissements Privés d'Intérêt Collectif) et la Générale de Santé/Centre PHILAE. L'Escale est un exemple de structure cherchant à adapter la prise en charge à la situation de la personne au regard de la justice et à ses besoins en matière de soins. Le centre accueille de nombreux détenus dans le cadre d'une alternative à l'incarcération. Ainsi, les détenus peuvent y être dirigés en placement extérieur par le SPIP (Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation) ou y être adressés par le SMPR ou l'UCSA après la détention. L'accueil de l'utilisateur à l'Escale se fait après sevrage et après la cure. La prise en charge est donc assurée par des structures de droit commun et des structures spécifiques.

Garantir la continuité des soins à la sortie demeure un défi pour les acteurs judiciaires, sanitaires et sociaux<sup>90</sup>.

---

<sup>90</sup> EHESP. *Garantir la continuité des soins à la sortie de prison : l'exemple de la prise en charge des addictions*. Module interprofessionnel de santé publique, 2011

## **Conclusion**

Les usagers de drogue sont surreprésentés au sein de la population carcérale. En effet, un grand nombre d'entre eux est incarcéré suite à une consommation, un trafic ou des délits effectués sous l'emprise de la ou des substance(s) psychoactive(s). Par ailleurs, certains détenus s'initient en prison afin de supporter plus facilement les conditions difficiles de la détention.

Les professionnels de santé du SMPR, de l'UCSA et du CSAPA œuvrent conjointement à la bonne prise en charge de l'addiction, afin de lutter contre les risques infectieux et d'éviter toute récurrence.

Une prise en charge globale n'est pas toujours facile à entreprendre du fait de la dualité existante entre la santé et le milieu carcéral. Néanmoins, les deux institutions existent et collaborent. Elles essaient de garantir une prise en charge se rapprochant de celle observée au sein de la société civile. La prison est censée

La nécessité d'un partenariat avec les réseaux extérieurs est évidente. Le patient addict pris en charge à l'intérieur de la prison, doit continuer à l'être à l'extérieur. Les différents acteurs de santé nombreux sont des addictologues, des psychiatres libéraux ou de secteurs, des médecins généralistes et des pharmaciens. Les addictions sont une réalité, donc en tant que professionnel de santé, on se doit d'en parler ouvertement, sans tabou et sans esprit de jugement, c'est-à-dire de façon strictement professionnelle (même si de nombreux facteurs médicaux, psychologiques, culturels et pharmacologiques doivent être pris en compte) afin de prévenir les risques et les conséquences délétères relatifs à une telle dépendance.

La mobilisation et la sensibilisation sont des éléments clés dans l'information, la prévention et la protection des usagers de drogue ou d'individus vulnérables.

FACULTÉ DE PHARMACIE



n° 4

RAPENDY LAURIANE

## TITRE DE LA THESE

LA PRISE EN CHARGE DE L'ADDICTION EN MILIEU CARCERAL RENNAIS

25 JAN. 2016

Rennes, le 15/01/16

Le Président de thèse :

Le Directeur de thèse :

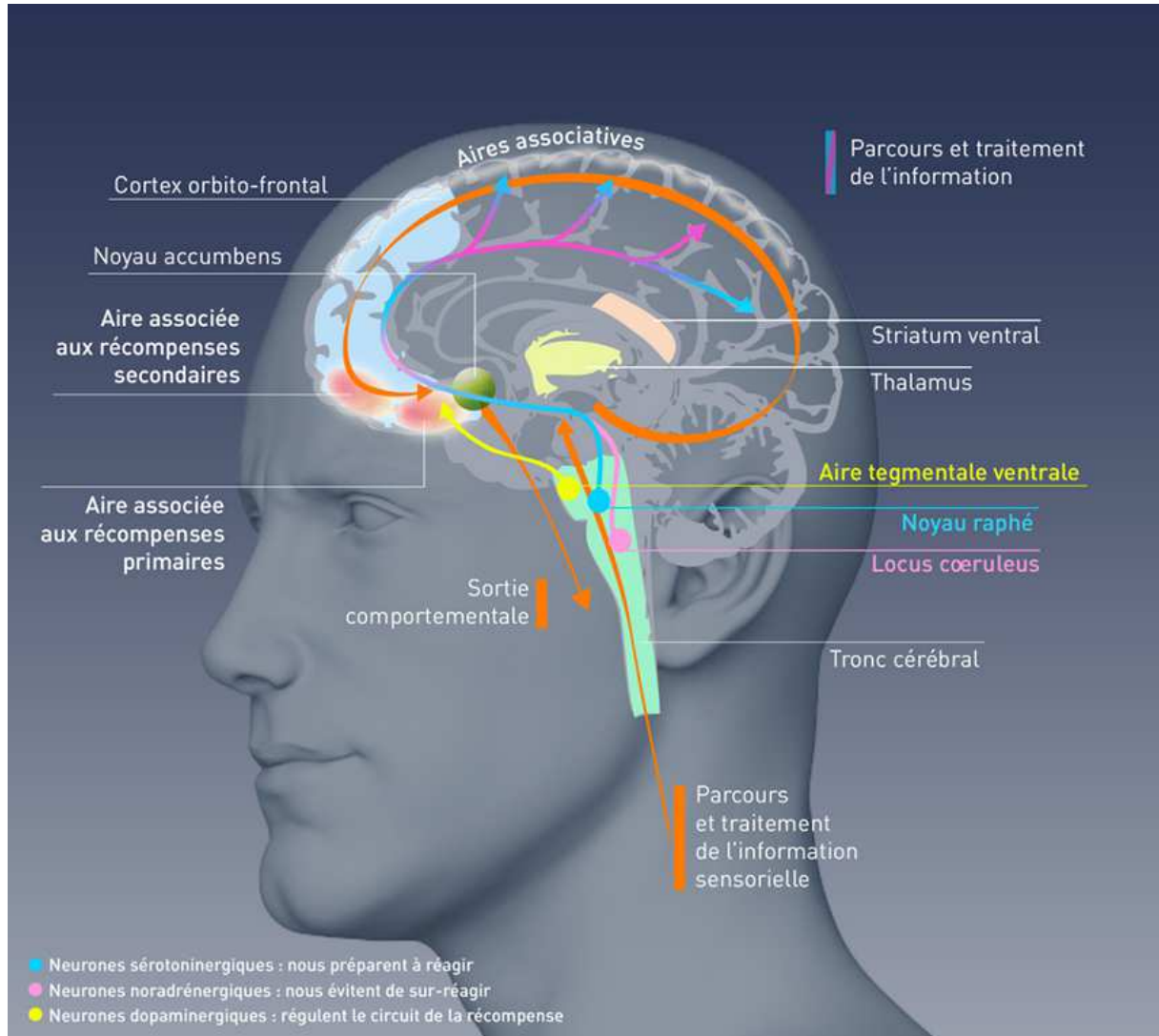
VU et Permis d'imprimer

Le Président de l'Université de Rennes1.

  
G. CATHELINÉAU

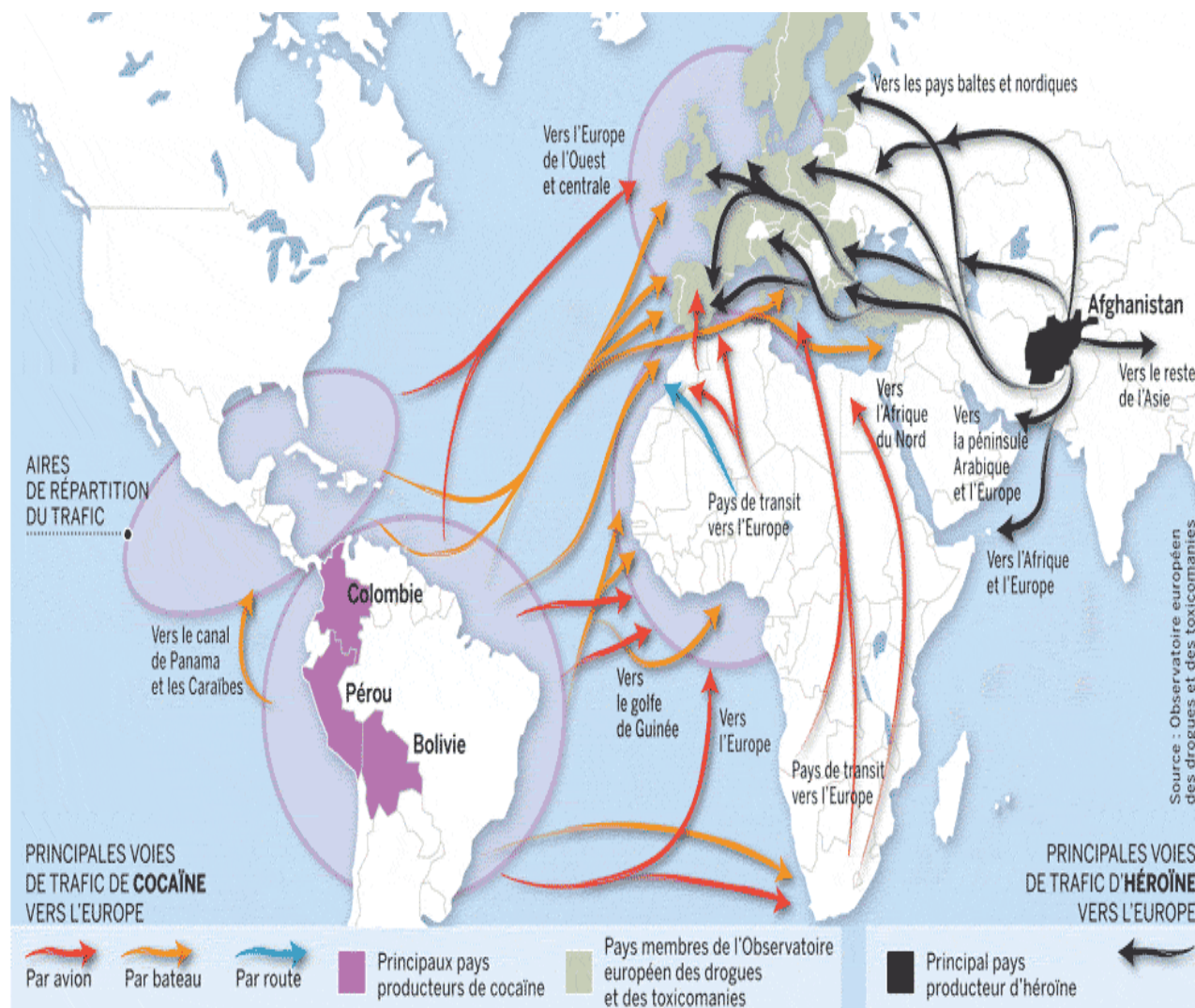
## Annexes

**Annexe 1 : Intervention de trois systèmes de neurones (sérotoninergiques, noradrénergiques et dopaminergiques) pour réguler le circuit de récompense**



Source : F.Koulikoff, Inserm, Fotolia, décembre 2014

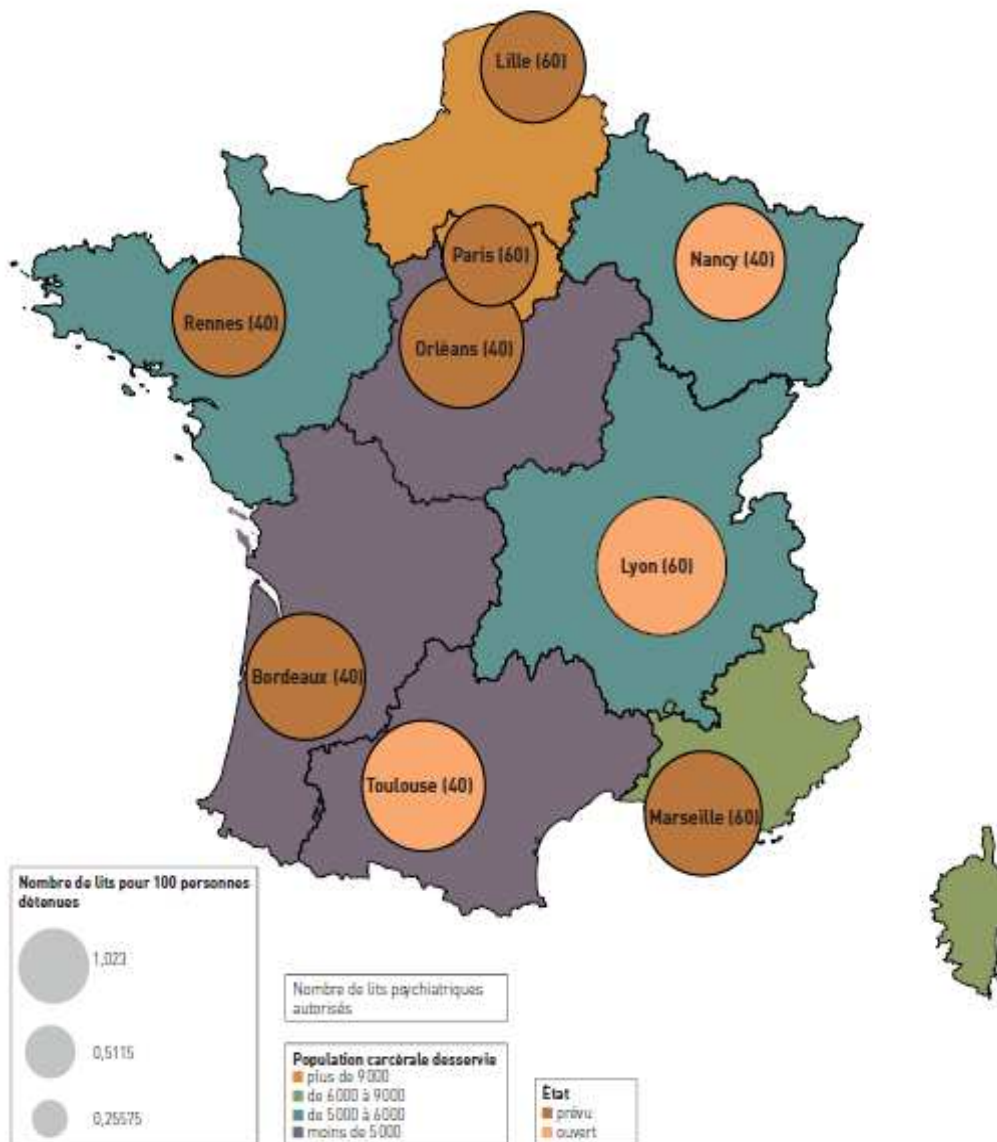
**Annexe 2 : Principales voies de trafic de cocaïne vers l'Europe**



Source : Observatoire européen des drogues et des toxicomanies

Annexe 3 :

Localisation et ressort territorial des 9 Unités hospitalières spécialement aménagées (UHSA)



Source : Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé/DGOS 2012.

#### Annexe 4

##### Définition de la dépendance selon l'OMS et le CIM-10

On parle de dépendance lorsqu'au moins trois des six manifestations suivantes ont été présentes au cours de la dernière année et ont persisté au moins un mois :

- 1) Désir puissant et compulsif d'utiliser une substance psychoactive.



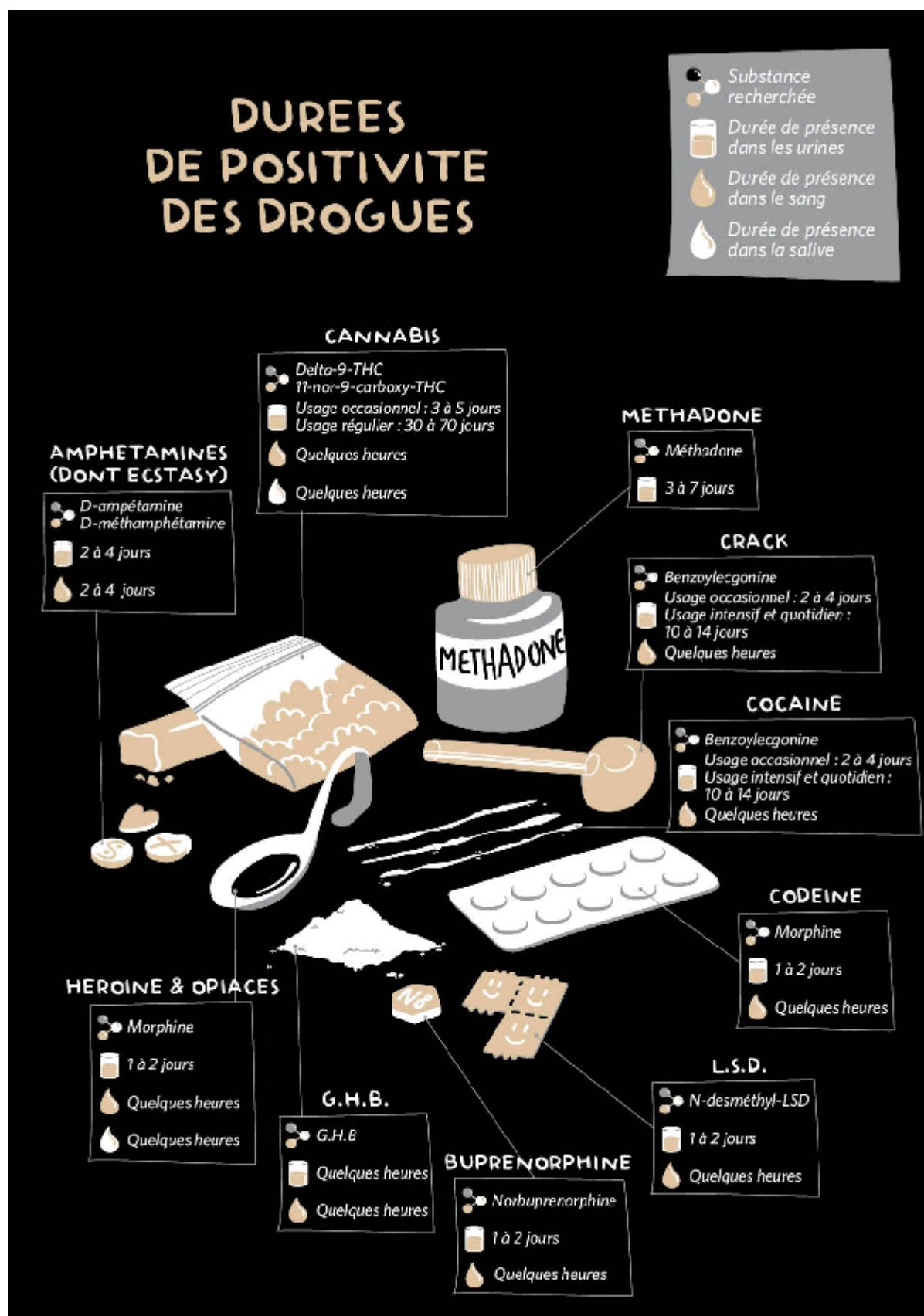
- 2) Diminution de la capacité de contrôle de l'usage de la substance.
- 3) Syndrome de sevrage physiologique quand le sujet diminue ou arrête la consommation, en témoignent la survenue de celui-ci même, caractéristique de la substance, ou la nécessité d'utiliser cette dernière pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.
- 4) Mise en évidence d'une tolérance aux effets de la substance psychoactive : le sujet a besoin d'une quantité plus importante de la substance (ou d'une voie d'administration différente) pour obtenir l'effet désiré.
- 5) Abandon progressif d'autres sources d'intérêt et de plaisir et d'augmentation du temps consacré à l'obtention de la substance, à sa consommation ou à la récupération de ses effets.
  - 6) Poursuite de la consommation de la substance psychoactive malgré la survenue de conséquences manifestement nocives (physiques, psychiques et sociales).

#### **Définition de la dépendance selon le DSM-IV**

La dépendance correspond au mode d'utilisation d'une substance entraînant une détresse ou un dysfonctionnement cliniquement significatif, comme en témoignent au moins trois des sept manifestations suivantes survenues, à n'importe quel moment, au cours d'une même période de douze mois :

- 1) Tolérance définie soit par un besoin de quantités nettement majorées pour obtenir l'effet désiré, soit par un effet nettement diminué en cas d'usage continu de la même quantité de substance.
- 2) Sevrage dont témoigne soit un syndrome de sevrage caractéristique de la substance, soit la nécessité de prendre la même substance pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.
- 3) Substance prise en quantité supérieure ou sur un laps de temps plus long que ce que la personne avait envisagé ou souhaité
- 4) Temps considérable passé à faire le nécessaire pour se procurer la substance, la consommer ou récupérer de ses effets.
- 5) Abandon d'importantes activités sociales, occupationnelles ou de loisir en raison de l'usage.
- 6) Poursuite de la consommation malgré la connaissance d'un problème physique ou psychologique persistant ou récurrent déterminé ou exacerbé par la substance.
- 7) Désir persistant, ou efforts infructueux pour réduire ou contrôler la consommation.

**Annexe 5: durée de positivité des drogues**



Source : drogues info services

Annexe 6 : facteurs influençant la posologie de méthadone

Facteur	Données issues de la littérature	Impact sur la posologie de méthadone
Traitements concomitants <sup>11</sup>	Altération du métabolisme de la méthadone en cas de médicament influençant le CYP450	Plus élevée en cas de prise d'inducteurs enzymatiques Plus faible en cas de prise d'inhibiteurs enzymatiques
Facteurs génétiques <sup>12</sup>	Impact sur l'activité des cytochromes P 450	Modification de la métabolisation de la méthadone
Poids des patients <sup>13</sup>	Modification du volume de distribution  Impact également de la masse grasseuse	<b>Potentiellement</b> plus faible en cas d'IMC moins important  <b>Potentiellement</b> plus élevé en cas d'IMC plus important
Comorbidités psychiatriques <sup>14</sup>	La plupart des études montre une posologie en moyenne plus élevée en présence de comorbidités psychiatriques qu'en leur absence	Posologie <b>potentiellement</b> plus élevée
Hépatite C <sup>15 16</sup>	Certaines études montrent que les patient HCV+ ont pu nécessiter une posologie supérieure de 30 mg par rapport à des patients HCV-	Nécessité d'une posologie <b>potentiellement</b> plus élevée.
Consommation d'alcool <sup>17</sup>	Modification de la pharmacocinétique de la méthadone. Variable en fonction des modalités de prise de l'alcool.	Risque accru de surdosage si prise simultanée de l'alcool et de la méthadone  Risque accru de syndrome de manque si prise différée de l'alcool par rapport à la méthadone
Niveau de tolérance	Conditionné par de nombreux paramètres (âge de début de la consommation, durée, voie d'administration...)	<b>Variation extrêmement importante entre individus.</b>

Source : Le Flyer n°49, décembre 2012

## Bibliographie

[1] Dubreucq, Julien, « la contrainte : un outil de soin en psychiatrie? ». dumas-00684124, version1, 2012.

p6

[2] Sémelaigne René, *Philippe Pinel et son oeuvre : Au point de vue de la santé mentale*. L'harmattan. 2011. 170 p.

[3] Dr Ch. Daremberg et Ch. Emile Ruelle, *Oeuvres de Rufus d'Ephèse*. A.M.Hakkert. 1963. 1 vol. (LVI-678p.)

[4] Postel J. et Quétel C. *Nouvelle histoire de la psychiatrie*. Dunod. 1994. 1 vol. (XIX-647p.)

[5] Franck N. « *Grands courants de la pensée psychiatrique* ». p1-10

[6] Deniker, Pierre, et Olié, Jean-Pierre. *FOU, MOI? La psychiatrie hier et aujourd'hui*. Odile Jacob. Paris, 1998.

[7] J.L.Senon. *Psychiatrie et prison : toujours dans le champ d'actualité*. Annales médico-psychologiques 162(2004)646-652. Service hospitalo-universitaire de psychiatrie et psychologie médicale, université et hôpitaux, La Miletrie ; BP 587, 86021 Poitiers, France.

[8] M. Renneville. *Psychiatrie et prison : une histoire parallèle*. Annales médico-psychologiques 162(2004)653-656. Ecole nationale d'administration pénitentiaire, Agen, France. Elsevier

[9] Dr Jean Ayme. *Les rapports historiques de la psychiatrie et de la médecine légale, de l'hôpital psychiatrique à la prison. Soigner et /ou punir ?*1994. L'harmattan

[10] Que sais-je ? histoire de la psychiatrie de Jacques Hochmann -2<sup>e</sup> édition 2011- collection encyclopédique

[11] *Introduction à la psychanalyse* de Sigmund Freud- Editeur Payot- Collection Petite bibliothèque payot, numéro 16-Date de parution 23/04/2001

[12] K.Albernhe/T.Albernhe.*Organisation des soins en psychiatrie*. Edition Masson.2003.P125

- [13] Consultation-liaison psychiatry in jails : procedures, modes and therapeutic strategies de C. manzarena, J-L Senon-Annales médico-psychologiques 162 (2004) 686-699
- [14] Guide méthodologique relatif à la prise en charge sanitaire des personnes détenues- Ministère de la santé et de la protection sociale- Ministère de la justice-Septembre 2004
- [15] C. Manzanera ,J-L.Senon, Annales Médico Psychologiques 162 (2004) 686-699
- [16] Enquête de prévalence sur les troubles psychiatriques en milieu carcéral (phase 1 de l'étude épidémiologique)- Etude pour le Ministère de la santé et le Ministère de la Justice- Décembre 2004
- [17] Emmanuel Meunier, *Les mangeurs de Haschish-Littératures et cannabis au XIXE siècle*,Correspondances, HS1, p12
- [18] OMS, *Neurosciences : usage de substances psychoactives et dépendance*, 2004
- [19] Dr Alain Morel, *Troubles psychiatriques associés à la toxicomanie*, Le Flyer HS n°3 vol2, septembre 2004, Boulogne
- [20] N.Maestracci. *Que sais-je ? Les drogues*. Paris. PUF. 2005
- [21] C.Keller-Didier. *Qu'est-ce-qu'une drogue ?* ALS et Institut Grand-Ducal. 2004. p7-8
- [22] Mathilde Saïet. *Que sais-je ? Les addictions*. n°3911. PUF. 2011. p11-15
- [23] M.Dematteis. *Addictions aux médicaments*. EC/UE d'addictologie, Grenoble, 2010-2011, p12.
- [24] Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé, *Drogues et conduites addictives*, p21.

- [25] D. Richard et J.-L. Senon, Dictionnaire des drogues, des toxicomanies et des dépendances, Paris, Larousse, 1999 »
- [26] N.Maestracci. *Que sais-je ? Les drogues*. Paris. PUF. 2005
- [27] F.Kasanetz, V.Deroche-Gamonet, N.Berson, E.Balado, M.Lafourcade, O.Manzoni, PV, Piazza. *Transition to addiction is associated with a persistent impairment in synaptic plasticity*. Science, vol 328, n°5986, 25 juin 2010
- [28] J-P.Tassin. *Proposition d'un modèle neurobiologique de l'addiction*. Psychotropes 3/2008 (vol14), p11-28.
- [29] N.Donzé, M.Augsburger. *Le suivi de la consommation de cannabis : un défi pour le laboratoire*. Caduceus express, vol 12, n°4, Lausanne, avril 2010
- [30] V.Fontaa. *le médecin et le toxicomane*. Collection reflexes. Edition hdf. 4<sup>e</sup> edition. p245-247
- [31] College Romand de Médecine de l'Addiction (COROMA). *Neurosciences de l'addiction*. Berne. 2009, p12
- [32] INSERM, *Découverte d'une molécule qui protège le cerveau d'une intoxication au cannabis*, janvier 2014
- [33] V.Fontaa. *Le médecin et le toxicomane*. Collection reflexes. Edition hdf. 4<sup>e</sup> edition, p248
- [34] A.Claustre, N.Fouilhé, I.Bresh-Rieu (INCHEM). *La Cocaïne*. Article paru en décembre 1996 par MO Rambourg à Reims
- [35] INPES, *Drogues et conduites addictives*, p20.
- [36] L.Karila, G.Lafaye, M.Reynaud. *L'addiction à la cocaïne : de l'épidémiologie aux approches thérapeutiques*. L'information psychiatrique. Paris. Flammarion médecine-sciences. 2009/7. Vol 185. p648-649

- [37] N.Marie, F.Noble. *Dépendances aux drogues : avancées de la neurobiologie et perspectives thérapeutiques*. La Presse Médicale. Tome 41. N°12. Décembre 2012. P1261-1262
- [38] V.Fontaa. *Le médecin et le toxicomane*. Collection reflexes. Edition hdf. 4<sup>e</sup> édition. p224-225.
- [39] C. Staub, M.Augsburger. *Traité de Toxicologie Médico-Judiciaire* (2<sup>e</sup> édition). Elsevier Masson SAS. 2012. p 385-409
- [40] P.Mura, P.Kintz. *Drogues et accidentalité*. EDP Sciences. P134-135
- [41] D.Touzeau, P.Courty. *Opiacés, réduction des risques et polyconsommation*. La Presse Médicale. Tome 41, n°12, décembre 2012. P1193
- [42] Article sur l'héroïne extrait de l'Observatoire Européen des drogues et des toxicomanies
- [43] N.Marie. *Mécanismes moléculaires de la tolérance aux opiacés et aux cannabinoïdes*. Réanimation (2009)18,p 627. Edition Elsevier-Masson
- [44] G.Pépin, N.Dubourvieux, M.Chèze. *Opiacés et opioïdes : usages, effets, dépistage, dosage*. Revue française des laboratoires. Avril/mai 2000, n°322, p42. Elsevier, Paris
- [45] Jean-Pierre OLié, Thierry Gallarda, Edwige Duaux, *Le livre de l'interne*. Psychiatrie (titre). Edition : Lavoisier, janvier 2012. P57
- [46] M.Grima, « les antidépresseurs », faculté de médecine de Strasbourg, module de pharmacologie clinique DCEM3 2004/2005.
- [47] Bernard Granger, *la psychiatrie d'aujourd'hui : du diagnostic au traitement*, Edition : Odile Jacob, décembre 2002, P304
- [48] OFDT. *Drogues et addiction : données essentielles*. 2013, p31



- [49] B.Bouloc. *Pénologie : exécution des sanctions adultes et mineures*. 2<sup>e</sup> édition. Dalloz. p78-79
- [50] Guide méthodologique réalisé par les ministères de la Justice et des Affaires Sociales et de la Santé : prise en charge sanitaire des personnes placées sous main de justice, Paris, 2012, p6-7
- [51] Guide méthodologique réalisé par les ministères de la Justice et des Affaires Sociales et de la Santé : prise en charge sanitaire des personnes placées sous main de justice, Paris, 2012, p 39-112
- [52] E.Godin-Blandeau. C.Verdot. AE.Develay. *Health of inmates in France and abroad : a review*. Juillet 2013
- [53] L.Michel, *addictions aux substances psychoactives illicites-polytoxicomanies*, Annales médico-psychologiques 164 (2006) 247-254
- [54] V Vasquez.C Gury.X Laqueille. *Méthadone : de la pharmacocinétique à la pharmacologie clinique*. L'Encéphale, 2006 ; 32 : 478-86, cahier 1
- [55] Soins des personnes détenues. *Addictions : la continuité des soins des personnes détenues / L'articulation entre les professionnels de santé de la prison et du milieu ouvert*
- [56] V.Rossier, G.Zimmermann, J.Besson. *La place de la psychothérapie dans les soins aux personnes toxicodépendantes*. Médecine et hygiène. Psychothérapies. 2009, vol XXIX, n°2
- [57] Guide méthodologique relatif à la prise en charge sanitaire des personnes détenues- Ministère de la santé et de la protection sociale- Ministère de la justice-Septembre 2004. P44
- [58] W. Lowenstein, M. Sanchez. *Dialogue ville-hôpital : addictions aux opiacés et traitements de substitution*. Edition : John Kibbey Eurotext. Juillet 2003.p46-47
- [59] Flyer Spécial Prisons, vol 2, septembre 2006

- [60] Conférence de consensus : *Stratégies thérapeutiques pour les personnes dépendantes des opiacés : place des traitements de substitution*. Juin 2004. Lyon
- [61] Collège des hautes études en médecine : *Addictions et substitution : optimiser la dispensation pharmaceutique et assurer le suivi*. Livret documentaire.
- [62] L.Gibier. *Prise en charge des usagers de drogues*. Doin, Paris, 2002, p71-114 341p.
- [63] V.Fontaa. *le médecin et le toxicomane*. Collection reflexes. Edition hdf. 4° edition. p148-151
- [64] JJ.Dégлон. *Psychotropes*. Vol. 1, n°2, automne 1983, p45-59
- [65] V Vasquez.C Gury.X Laqueille. *Méthadone : de la pharmacocinétique à la pharmacologie clinique*. L'Encéphale, 2006 ; 32 : 478-86, cahier 1
- [66] Ministère des Affaires sociales et de la Santé. Guide de substitution aux opiacés en milieu carcéral
- [67] C.Gerbaud. *La pratique des méthadonémies*. Flyer n°8, juin 2002
- [68] Ministère des Affaires sociales et de la Santé. *Guide des traitements de substitution aux opiacés en milieu carcéral*.
- [69] Y.Caer, C.gerbaud. *Instauration du traitement et adaptation de la posologie de méthadone dans le traitement de substitution opiacé*. Le Flyer n°49, décembre 2012, p 9-18
- [70] L.Michel. *Guide des TSO en milieu carcéral*. Journée régionale : « addictions et milieu carcéral », Bordeaux, décembre 2013
- [71] Afssaps. Méthadone, mentions légales. Mars 2008
- [72] M.Lejoyeux. *Addictologie*. Edition Masson, Paris, novembre 2008, p 206-207

- [73] Vidal 2011
- [74] Afssaps. *Initiation et suivi du traitement substitutif de la pharmacodépendance aux opiacés majeure aux opiacés par buprénorphine haut dosage*. Octobre 2011
- [75] B.Denis, C.Jacques, S.Lacroix, C.Trabert. *Places respectives de la méthadone, de la buprénorphine et de l'association buprénorphine-naloxone pour la substitution des dépendances aux opiacés en médecine de première ligne*. Flyer n°40. Septembre 2010.
- [76] M.Lejoyeux. *Addictologie*. Edition Masson, Paris, novembre 2008, p 203.
- [77] F.Olivet. *Subuxone® Subi ou Subutex® Choisi ?* ASUD. Journal n°49, avril 2012
- [78] HAS, *Avis de la commission de la transparence*, avril 2008
- [79] HAS. *Recommandations de bonne pratique : prise en charge des consommateurs de cocaïne*. Février 2010
- [80] JP Jacques. C.Figiel. *Drogues et substitution : Traitements et prise en charge du sujet*. De Boeck, Bruxelles, 2006, p304-308
- [81] S.Rézette. *Psychologie clinique et soins infirmiers*. 2008, pages 147-148
- [82] A.Ciavaldini. *L'organisation des psychothérapies avec les auteurs de violences sexuelles judiciairisées*.
- [83] M.Monjauze. *Comprendre et accompagner le patient alcoolique en groupe*. In press, 2008, p163.
- [84] JP Jacques. C.Figiel. *Drogues et substitution : Traitements et prise en charge du sujet*. De Boeck, Bruxelles, 2006, p304-308
- [85] M.Claudon, C.Gresle. *Psychothérapie de groupes et groupes d'entraide en addictologie*. *Addictologie*, 2009, pages 302-306.

- [86] Guide des TSO en milieu carcéral
- [87] C.Gravière. *Toxicomanies et dépendances en milieu carcéral*. Nanterre, novembre 2001, p45-58
- [88] P.Angel, D.Richard, M.Valleur, E.Chagnard. *Toxicomanies*. Masson, 2005, p234-240
- [89] D.Acier. *Les addictions*. Deboeck, 2012, p92-95
- [90] P.Angel, D.Richard, M.Valleur, E.Chagnard. *Toxicomanies*. Masson, 2005, p234-240
- [91] EHESP. *Garantir la continuité des soins à la sortie de prison : l'exemple de la prise en charge des addictions*. Module interprofessionnel de santé publique, 2011
- [92] F.Koulikoff, Inserm, Fotolia, décembre 2014

## **Résumé**

L'addiction à une substance psychoactive est une pathologie multifactorielle qui est fonction de l'individu, de la substance et de l'environnement. Chaque substance psychoactive a son propre mécanisme d'action, mais toutes exercent une action directe ou indirecte sur le circuit de récompense. La consommation de ces substances engendre des troubles psychiques, physiques et sociaux, exposant les usagers de drogues à des problèmes judiciaires. Ceci explique la surreprésentation des usagers de drogues au sein des établissements pénitentiaires. Les équipes soignantes du SMPR et de l'UCSA travaillent conjointement pour assurer la bonne prise en charge de l'addiction en milieu carcéral. La prise en charge se fait avec le consentement du patient. Une thérapie médicamenteuse et /ou une psychothérapie peuvent alors lui être proposées. Tout au long de la détention, les équipes médicales accompagnent le patient afin de préparer au mieux sa sortie. Pour éviter toute rupture de soins et faciliter la réinsertion sociale des personnes, le SMPR et l'UCSA font intervenir le CSAPA. La structure oriente ensuite les patients vers les structures publiques ou privées les plus adaptées.

## **Abstract**

The addiction to a psychoactive substance is a multifactorial pathology which is influenced by the substance itself, but also by each individual and his or her environment. This has for consequences, an increase in the extracellular concentration in dopamine at the origin of pleasure and an irrepressible desire to consume more of that drug. The consumption of these substances generates physical, mental and social disorders leading ultimately the drug consumers to legal troubles. This is why the users of drugs are often overly-represented in correctional facilities. The medical teams of the SMPR and the UCSA work jointly to ensure a proper handling of addictions in penitentiaries. The addiction handling and treatment are done with the consent of the patient and a drug-based therapy and/or a psychotherapy can be suggested to the person. Throughout the detention period, the medical teams support the patient in order to prepare his or her reintroduction to civil society. To avoid any treatment interruption and to ease the social rehabilitation of former inmates, the SMPR and the UCSA benefit from the support of the CSAPA. The patient can therefore be directed towards the most relevant public or private institutions.