



Université Abderahmane Mira de Béjaïa  
Faculté des Sciences Humaines et Sociale  
Département des sciences sociales

## *Mémoire de Fin de Cycle*

En vue d'obtention d'un diplôme de master en  
Psychologie clinique

## **Thème**

# **L'évaluation des capacités mnésiques chez Les étudiants addicts au cannabis**

**Etude de 4 cas : C.I.S.T BEJAIA**

**Présenté par :**

Mr. ZAROURI Abdelhak

Mr. KACIMI Sofiane

**Encadré par :**

MESSAOUR. D

**Promotion : 2018/2019**

## *Remerciements*

*Le grand merci s'adresse au bon dieu le tout-puissant, de nous avoir donné la force et la patience, et qui nous a guidé et éclairé le chemin pour la réalisation de notre mémoire.*

*Au terme de l'élaboration de ce modeste travail, et grâce aux efforts partagés avec plusieurs personnes on tient à exprimer toute notre gratitude et nos vifs remerciements à :*

*Mme la promotrice MESSAOUR Dalila pour avoir voulu accepter d'encadrer ce travail, ainsi que pour sa disponibilité, son savoir-faire, sa patience, sa persistance et son soutien. Ainsi qu'on mesure pleinement ses conseils qu'elle n'a cessé de nous prodiguer. On remercie bien évidemment les membres de jury qui ont acceptés d'examiner et de juger notre modeste travail ; Mme. ABDI Samira ainsi que le*

*Dr. BELBESSAI Rachid.*

*Nos sincères remerciements*

*A Monsieur le directeur du centre intermédiaire de soins aux toxicomanes, qui est dédié à la prise en charge des toxicomanes de la wilaya de Bejaia. Pour toute la confiance qu'ils nous ont accordé et pour leur estimable soutien, et bien évidemment tout le personnel de ce centres ; Dr KACI (médecin chef), Mme ABBOU (psychologue) et DR KHIARI (médecin psychiatre).*

*A monsieur BOURAI Karime psychologue clinicien qui nous a orienté durant tout se travail*

*A monsieur BELBESSAI Rachid qui était toujours la pour nous aidée, guidé et orienté durant toute cette période.*

*Et surtout à nos cas d'études pour leurs confiances.*

# Dédicaces

*Avant toute chose je remercie dieu de m'avoir accordé la force, santé et volonté pour effectuer ce travail.*

*Je tiens à exprimer ma gratitude et dédier ce modeste travail tout d'abord à*

*Pelle qui m'a donné la vie, ma mère bien aimée qui m'a toujours souhaité la réussite et qui ma soutenue tout au long de mon parcours, longue vie pleine de bonheur et de santé*

*A mon cher père qui a sacrifié sa vie pour nous et qui m'a toujours encouragé durant mes études une longue vie pleine de bonheur et de santé*

*Mon chers unique frère Nabil*

*Mes chères sœurs Souad, Zina qui mon aidée dans tout mon parcours universitaair et dans ma vie quotidien merci mes chers*

*A ma princesse adoré yasmine*

*A Toute la famille zarouri*

*A tous mes chers amis salah boukhalfa abdelouhab et sofiane hadjou et a tous les amis du village azro ait chemini*

*A mes amis et copains de chambre B304 yanis haddadou aris hamaidi tahar ,mhand ,farid, et massi bensafia*

*A mes chers amis de la fac hanibal yakouben nacer sm*

*A cilia bkr qui ma aidée toutes au longe de mon parcours universitaair et dans ma vie merci*

*Et à tout ce qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.*

*Abdelhak*

# *Dédicaces*

*Je dédie ce travail à ma chère famille en particulier ma mère*

*Grâce à la quelle j'ai pu tenir le coup jusqu'à la fin*

*A ma sœur et mon frère.*

*A mes amis, mes frères Mabrouk, Raouf, Nesro, Mazigh et Walid*

*A mes amies ; mes sœurs Sadria, Pherazed, Aicha, Rym*

*Et à ma très chère fiancée qui m'inspire que la réussite*

*Et à tous ceux qui me sont chers (es).*

*Sofiane*

## Table des matières

*Liste des tableaux*

*Liste des figures*

Introduction-----01

### Partie Théorique

#### **Chapitre I : Addiction et Cannabis**

<b>I- Addiction -----</b>	<b>07</b>
1-Définitions des addictions -----	07
1-2-Addiction et dépendance -----	08
1-2-1-La dépendance-----	08
1-3-Circuit de l’addiction -----	09
2-Psychopathologie de l’addiction -----	11
2-1-Point de vue comportemental et cognitif -----	12
2-2-Conditionnement opérant-----	13
2-3-Modèle cognitif de Beck -----	13
2-4-Approche multidimensionnelle -----	14
3-Les critères diagnostiques de l’abus de Cannabis et de la dépendance au Cannabis : -----	15
4- Les différents types de l’addiction :-----	19
<b>II- Cannabis -----</b>	<b>20</b>
1-Définition du cannabis -----	20
2. Epidémiologie -----	20
3-Prévalence -----	21
4-L’usage du cannabis -----	22
4-1-Forme de consommation du Cannabis -----	22
4-2-Mode d’utilisation -----	22

5-Aspect neuropsychologique du Cannabis -----	24
5-1-Anatomie fonctionnelle des systèmes endocannabinoïdes -----	25
5-2-Les principaux types de cannabinoïdes -----	25
5-3-Physiologie et Biochimie des systèmes endocannabinoïdes -----	26
6-Perturbations cognitives-----	33
6.1-La mémoire -----	33
Synthèse-----	35

## **Chapitre II : La mémoire et le cannabis**

1-La Définitions de la mémoire -----	36
2-Les théories explicatives de la mémoire -----	37
2.1Les théories fonctionnelles -----	37
2.2 Les théories structurales -----	37
3-Le siège de la mémoire -----	38
3.1 Bases physiologiques -----	38
3.2. Le circuit de la mémoire procédurale -----	40
4-La mémoire du monde extérieure : -----	41
5-La mémoire du monde intérieur : les circuits amygdaliens -----	42
6- Les systèmes de la mémoire -----	43
6.1. Mémoire sensorielle -----	43
6.2. La mémoire à court terme ou mémoire de travail -----	43
7-Les modèles de la mémoire de travail -----	45
7.1. Le Modèle de Baddeley : -----	45
7.2. Le Modèle Cowan : -----	47
8- La mémoire à long terme -----	49

9-Les différentes étapes de mémorisation : -----	52
10- Le modèle d'Atkinson et Shiffrin : -----	53
11- Le modèle de Tulving (1995) -----	55
12-Mémoire et apprentissages -----	56
13-La mémoire et le cannabis -----	56
Synthèse -----	58
<b>Problématique et hypothèses-----</b>	

## Partie pratique

### Chapitre III: Méthodologie de la recherche

1. La pré-enquête -----	70
2. Le déroulement de la pratique -----	71
3. 14. Les difficultés de la recherche -----	72
4. La méthode de la recherche -----	73
5. Présentation du lieu de stage -----	74
6. Présentation du groupe de recherche -----	76
7. Les outils de la recherché-----	77
7. Présentation de la figure complexe de ray -----	79
Synthèse -----	

### **Chapitre IV : Cadre pratique de la recherche**

1.1. Presentations et analyses des résultats-----	84
1.2. Présentation et analyse des résultats de Juba -----	84
1.3. Présentation et analyse des résultats de Dayas -----	91
1.4. Présentation et analyse des résultats de Amayas -----	97
1.5. Présentation et analyse des résultats de Amazigh -----	104
2. Discussion des hypotheses -----	110

<b>Conclusion -----</b>	<b>114</b>
-------------------------	------------

## Liste bibliographique

## Annexes

## Liste des et figures

<b>Figure n°</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
<b>Figure n° 1</b>	<b>le cerveau addict selon Nora Volkow</b>	<b>10p</b>
<b>Figure n° 2</b>	<b>Modèle cognitif de Beck</b>	<b>14p</b>
<b>Figure n° 3</b>	<b>fonctionnement synaptique</b>	<b>39p</b>
<b>Figure n° 4</b>	<b>Neuro-anatomie de la mémoire</b>	<b>40p</b>
<b>Figure n° 5</b>	<b>Représentation du modèle de la mémoire de travail d'après Baddeley (1986</b>	<b>47p</b>
<b>Figure n° 6</b>	<b>Représentation générale de la mémoire</b>	<b>52p</b>
<b>Figure n°07</b>	<b>représentation schématique du modèle modal d'Atkinson, et Shiffrin (1968).</b>	<b>54p</b>
<b>Figure n°08</b>	<b>Représentation du model de Tulving</b>	<b>55p</b>

# Liste des tableaux

<b>Tableau</b>	<b>Titre</b>	<b>Page</b>
<b>Tableau n° 01</b>	<b>Tableau réductif de caractéristique de cas étudié</b>	<b>77P</b>
<b>Tableau n° 02</b>	<b>Système de cotation par osterrith 1944</b>	<b>83P</b>
<b>Tableau n° 03</b>	<b>Les résultats de la reproduction de la copie de cas « Juba »</b>	<b>90 P</b>
<b>Tableau n° 04</b>	<b>Les résultats de la reproduction du mémoire de cas « Juba »</b>	<b>90P</b>
<b>Tableau n° 05</b>	<b>Les résultats de la reproduction de la copie « dayas »</b>	<b>95P</b>
<b>Tableau n° 06</b>	<b>Les résultats de la reproduction du mémoire de cas « dayas »</b>	<b>96 P</b>
<b>Tableau n° 07</b>	<b>Les résultats de la reproduction du copie de cas « Amayas »</b>	<b>102P</b>
<b>Tableau n° 08</b>	<b>Les résultats de la reproduction du mémoire de cas « Amayas »</b>	<b>103P</b>
<b>Tableau n° 09</b>	<b>Les résultats de la reproduction de la copie de cas « Amazigh »</b>	<b>107P</b>
<b>Tableau n°10</b>	<b>Les résultats de la reproduction du mémoire de cas « Amazigh »</b>	<b>108P</b>

### **Introduction générale**

La consommation du cannabis et son usage s'étend partout dans le monde et il représente le produit psychotrope le plus utilisé.

Certains usagers du cannabis parviennent à gérer leur consommation sans réels dommages d'ordre somatique, psychologique ou social, il existe néanmoins des consommateurs qui en font un usage intensif et problématique, dont les répercussions négatives touchent les différentes sphères de leur vie

Des complications somatiques, psychiatriques, cognitives, familiales, sociales, scolaires, professionnelles peuvent accompagner la consommation de cannabis chez certains de ses usagers.

L'usage régulier et intensif du cannabis entraîne des perturbations importantes du fonctionnement cognitives tel que l'attention, la mémoire et les fonctions exécutives.

Du point de vue des neurosciences, la mémoire est la capacité d'acquérir, de conserver et de restituer une information, chez certains psychologues la définition la plus satisfaisante de la mémoire est la possibilité d'adapter son comportement en fonction de l'expérience passé. (Petit, 2006, p 05).

Les troubles mnésiques sont considérés comme étant l'un des troubles cognitifs le plus fréquent chez les usagers du cannabis, les différents types de mémoire y sont concernés.

Les répercussions de la consommation du cannabis peuvent être destructives et nocif sur le fonctionnement de la mémoire et sur le différent domaine de la vie de son utilisateur.

Nous avons choisis de réaliser une étude sur les répercussions de l'addiction au cannabis sur le fonctionnement de la mémoire chez des sujets jeunes adultes, qui suivent des études universitaire, pour cela nous avons choisis la méthode

descriptive, étude de cas et l'entretien clinique afin de pouvoir répondre aux questions de notre problématique et de pouvoir vérifier les hypothèses que nous avons émis.

Nous avons élaboré un plan de travail méthodique réparti en deux parties et quatre chapitres:

Une première partie théorique, qui comprend deux chapitres :

Chapitre 01 intitulé. : « L'addiction au cannabis »

Dans laquelle nous avons d'abord commencé par : définir l'addiction et la dépendance, psychopathologie de l'addiction, les critères de diagnostics, les différents types de l'addiction, l'usage du cannabis, aspects neuropsychologiques du cannabis, enfin la santé mentale et l'addiction au cannabis.

Chapitre 02 intitulés : « La mémoire »

Dans lequel nous avons commencé par définir la mémoire, ensuite nous avons abordé les différentes théories de la mémoire, Le siège de la mémoire, Les types de la mémoire, Les modèles cognitifs de la mémoire, Les processus de mémorisation et aussi nous avons parlé la mémoire et les apprentissages, les déficits de la mémoire, les déficits de la mémoire chez les addicts au cannabis.

Une partie qui évoque la problématique et la formulation des hypothèses.

Puis une seconde partie pratique, qui se compose de deux chapitres :

Chapitre 03 intitulé : « cadre méthodologique de la recherche »

Dans lequel on a abordé la phase de la pré-enquête et d'enquête : La méthode de recherche (méthode descriptive, étude de cas), la population de recherche

ainsi que la présentation du lieu de stage et l'outil utilisé (l'entretien semi-directif), le déroulement de la recherche.

Chapitre 04 intitulés : « cadre pratique de la recherche »

Dans lequel nous avons effectué l'analyse des entretiens, présentation des cas, l'analyse des données de l'entretien, synthèse des cas et enfin la discussion des hypothèses.

Nous avons clôturé notre recherche par une conclusion, suivie d'une liste bibliographique ainsi que les annexes.

# **Partie théorique**

# **Chapitre I**

## **Addiction et cannabis**

**Préambule**

Les addictions sont des comportements de consommation de substances psychoactives assortis de conséquences négatives et face auxquels le sujet perd une partie de sa liberté.

**I-Addiction****1-Définitions des addictions**

Il existe plusieurs définitions des addictions, nous citons les suivantes :

L'addiction est un phénomène multidimensionnel, qui implique nécessairement de s'intéresser à plusieurs aspects de vie du sujet si l'on souhaite en saisir la complexité. Il peut référer à une conception morale et religieuse, culturelle et sociale, de droit et légalité, de santé de vie psychique et de psychologie. (Acier.2016.P 17).

Comprendre l'addiction c'est être capable d'avoir recours à des modèles explicatifs issus de disciplines fort différentes afin de saisir un phénomène complexe.

L'addiction est l'interaction de plusieurs dimensions : la substance (quantité absorbée, durée et fréquence d'utilisation, disponibilité du produit, teneur de l'agent actif, interaction entre les molécules), la personnalité (hérédité, génétique, plasticité neuronale, facteurs de personnalités, antécédents des troubles mentaux, conflits intrapsychiques, capacités d'adaptation), et le contexte (culture, ethnie, lois pénales, milieu familiale, éducation). (Acier.2016.P 17).

L'addiction est un processus complexe par lequel un comportement, qui peut fonctionner à la fois pour produire du plaisir et soulager un malaise intérieur, ce caractérise par l'échec répété dans le contrôle de ce comportement et la

persistance de ce comportement en dépit de conséquences négatives significatives (perte de contrôle). Ce concept décrit par Goodman a servi de matrice à de nombreux travaux neurobiologiques. (Reynaud, M. 2005. P 20).

Des données plus récentes définissent l'addiction comme un trouble caractérisé par un processus récurrent, comprenant l'intoxication répétée puis l'installation progressive d'une dépendance s'accompagnant d'une tolérance (se traduisant par des signes de sevrage) et d'un besoin compulsif de consommer. (Reynaud, M. 2005. P 20).

## **1-2-Addiction et dépendance**

L'addiction, ou dépendance, est définie comme l'avertissement d'un sujet à une substance chimique ou à une activité dont il a pris l'habitude à la suite d'un usage répété. L'individu a un besoin incontrôlable, compulsif de prendre le produit ou de recommencer l'activité dont il est dépendant en dépit des conséquences négatives qu'il connaît souvent lui-même. (Croisile .2009.P ,59).

### **1-2-1-La dépendance**

Il est habituel de distinguer :

-La dépendance psychique définie par le besoin de maintenir ou de retrouver les sensations de plaisir, de bien être, la satisfaction, la stimulation que la substance apporte au consommateur, mais aussi d'éviter la sensation de malaise psychique qui survient lorsque le sujet n'a plus son produit (le sevrage psychique). (Achard. 2016. P, 13)

-La dépendance physique définie par un besoin irrépressible, obligeant le sujet à la consommation de la substance pour éviter le syndrome de manque lié à la privation du produit. (Achard. 2016. P, 13)

### 1-3-Circuit de l'addiction

Nora Volkow a schématisé les interactions entre :

- L'aire tegmentale ventrale et le noyau accumbens , voie archaïque du plaisir et des sensations ;
- En interrelation avec le cerveau limbique, lieu de perception et d'analyse des émotions ;
- Et le thalamus, lieu d'analyse des perceptions externes et internes en lien avec l'axe corticotrope de la gestion du stress ;
- Et l'amygdale et l'hippocampe qui relient les émotions à l'analyse de celle-ci et à leur mise en mémoire (faut-il rappeler l'utilité de cette architecture vitale pour la perception et la mémorisation des situations, bonnes ou mauvaises, des êtres, des relations ou des émotions ?).
- Et enfin, le circuit dopaminergique méso-cortical (qui inclut le cortex préfrontal, le cortex orbitofrontal et le cingulum antérieur), qui est, quant à lui, très largement impliqué notamment dans la perception de l'expérience émotionnelle ou d'intoxications par les drogues : il analyse la saillance perçue (la valeur donnée à cette perception, en particulier par rapport aux autres désires, besoins et perceptions), l'attente de l'émotion de la drogue, et programme la réponse à apporter à cette perception du besoin. (Reynaud, M. 2005. P 23).

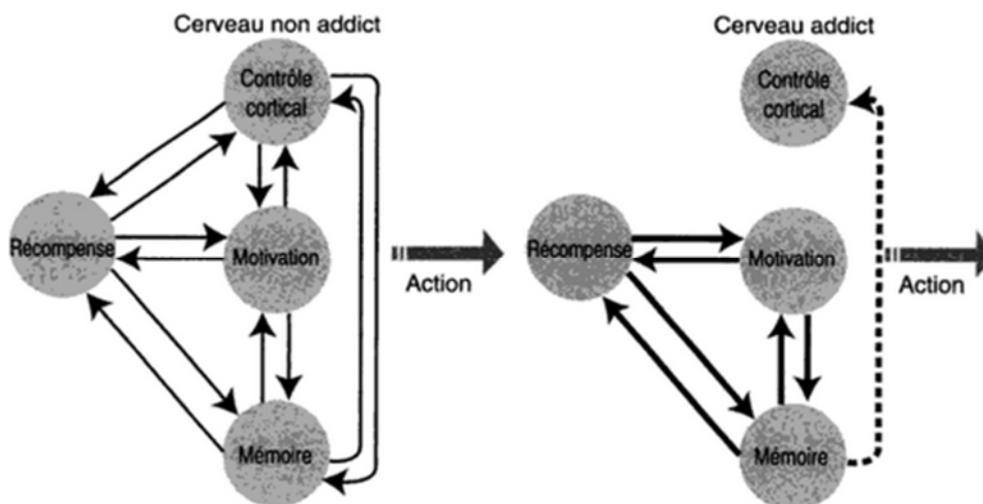
Nora Volkow a ainsi pu proposer un schéma synthétique de fonctionnement du cerveau « addict », « accroché »

En situation normale quatre circuits interagissent ensemble :

- Le circuit de la récompense (reward) ;
- Le circuit de la motivation et du sens ;

- Les voies de la mémoire ;
- Le contrôle cortical et intellectuel.

L'équilibre entre ces quatre circuits aboutit aux actions adaptées à notre situation émotionnelle ou de besoin. Chacun de ces circuits est lié à des éléments extrêmes importants. Le circuit de la récompense de la saillance et la valeur d'un besoin, le circuit de la motivation répond aux états internes, le circuit de la mémoire met en jeu les associations apprises et le circuit de contrôle permet de résoudre les conflits. (Reynaud, M. 2005. P 23).



**Figure N°1 : le cerveau addict selon Nora Volkow . (Reynaud, M. 2005. P23)**

Durant l'addiction, on assiste à un renforcement de la valeur du produit, aussi bien dans la survalorisation du besoin (la saillance), la motivation à s'en procurer et l'envahissement des circuits de mémoire, et à une déconnexion, au moins partielle, du circuit de contrôle inhibiteur exercé au niveau du cortex préfrontal par les associations corticales. Ceci permet de mieux comprendre ainsi les attitudes psycho-comportementales des sujets dépendants : le cerveau devient hyper sensibilisé à la drogue et aux stimuli environnementaux qui lui sont associés, accorde beaucoup moins d'importance aux autres intérêts,

objectifs et motivations devenus secondaires par rapport au besoin obsédant du produit. (Reynaud, M. 2005. P 24).

## **2-Psychopathologie de l'addiction**

Le terme d'addiction, qui s'est progressivement substitué à celui de toxicomanie, a le mérite de proposer un déplacement de la notion de toxique, c'est-à-dire du produit consommé, vers le comportement lui-même, qu'il s'agisse d'un comportement de consommation de substance psycho active ou d'une addiction comportementale. S'affirme par là même la dimension agie de ces pathologies qui sont des troubles des conduites. (Lejoyeux .2009. P 35)

Les références étymologiques au droit romain introduisent en outre la notion de contrainte par corps et de dette. L'addictus est l'esclave pour dette, celui dont le corps est donné en gage pour un temps donné en règlement d'une dette non payée. (Lejoyeux .2009. P 35)

Il faut souligner la pluralité des facteurs étiopathogéniques possiblement impliqués dans l'émergence comme l'entretien d'une conduite addictive et leur étroite interdépendance. Ces liens avaient déjà été illustrés par la formule de Claude Olievenstein, selon laquelle la toxicomanie est la rencontre d'un produit, d'une personnalité, et d'une circonstance ou d'un moment culturel, formule qui sous-entend les effets de sommation et de résonance de facteurs et fragilités multiples, individuelles et collectives, en proportion chaque fois différente et singulière. (Lejoyeux .2009. P35)

Nous allons abordés successivement les facteurs psychopathologiques a partir de trois (03) références, psychanalytiques, systémiques et cognitivo-comportementales :

## 2-1-Point de vue comportemental et cognitif

Dans ce type d'approche, la formule de C. Olievenstein conserve tout son sens. Si l'on se place sous l'angle de l'individu, on retient l'influence de sa personnalité, de ses capacités d'affirmation, de son sentiment d'efficacité personnelle. Si l'on se place sous l'angle du produit, ses effets psychotropes, son potentiel addictogène, les fonctions que lui attribue le sujet seront à prendre en compte. Si l'on se place, enfin, sous l'angle de l'environnement, avec ses composantes familiales, sociales, sociétales et culturelles, les circonstances associées à la consommation, l'image du produit véhiculée par l'imaginaire collectif interviennent. (Lejoyeux .2009. P 39)

-Initiation de la conduite de dépendance

-Apprentissage social

L'apprentissage social (ou vicariant, ou par observation) se veut la synthèse des théories de l'apprentissage développées au cours de la première moitié du XXe siècle (jusqu'aux travaux de Skinner au début des années 1950), et de la psychologie cognitive. Il s'agit d'un apprentissage par les conséquences (observées ou attendues) et par modelage (imitation d'un modèle), mettant en jeu :

-l'attention ;

- la rétention mnésique ;

- la reproduction motrice ;

-la motivation interne et externe.

La première rencontre entre l'individu et le produit est souvent déterminée par l'influence de modèles, qu'il s'agisse des parents durant l'enfance, ou plus tard des pairs.

L'apprentissage du comportement sera renforcé par l'anticipation de ses conséquences, plus ou moins différées, conséquences que le sujet aura pu observer chez son modèle. Le caractère différé des conséquences attendues explique que le comportement se répète, alors même que les conséquences immédiates sont parfois désagréables et devraient être aversives.( Lejoyeux .2009. P 39)

### **2-2-Conditionnement opérant**

Selon ce modèle, un comportement sera appris en fonction de ses conséquences immédiates. Le sujet aura tendance à répéter un comportement pour favoriser la survenue de conséquences positives ou agréables, ou pour supprimer des conséquences négatives ou désagréables. Ces deux types de renforcement, positif et négatif, peuvent coexister chez un même individu. L'un peut s'effacer au profit de l'autre. En prenant l'exemple de l'alcool, le produit sera consommé parce qu'il procure du plaisir, de l'excitation, ou parce qu'il diminue l'anxiété. Ce type d'apprentissage est impliqué dans les addictions comportementales. Un gros gain au jeu expliquera que le sujet recommence à jouer, avec l'espoir immédiat de reproduire ce gain.( Lejoyeux .2009. P 40)

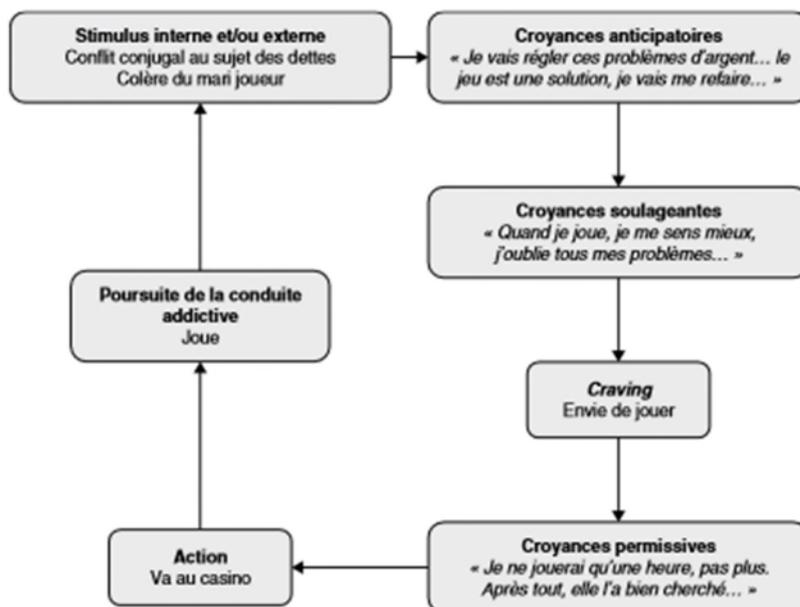
### **2-3-Modèle cognitif de Beck**

Beck a construit un modèle de l'alcool-dépendance à partir de ceux développés dans le cadre de l'anxiété et de la dépression, Ce modèle est généralisable aux autres conduites addictives. Il repose sur le postulat d'un dysfonctionnement cognitif, à l'origine d'un mauvais traitement de l'information, puis d'erreurs de pensée, de croyances particulières, que Beck a individualisées en :

- « croyances anticipatoires » (attentes positives liées à l'alcool) ;
- « croyances soulageantes » (attente de réduction du manque ou d'un malaise) ;
- « croyances permissives » (autorisation de la consommation d'alcool). Ces

pensées s'enchaînent rapidement, de façon automatique. Elles déclenchent, à partir d'un stimulus que le sujet n'arrive à traiter, une forte envie de boire puis un passage à l'acte.

D'autres facteurs cognitifs, spécifiques d'une addiction particulière, ont été décrits. Dans le jeu pathologique, on constate que si le joueur a des attentes de résultats fortes (croyances anticipatoires), celles-ci sont déterminées par des distorsions cognitives particulières, comme la certitude qu'il existe des liens entre des événements indépendants, la capacité à prédire l'issue du jeu, l'illusion de contrôle, les biais d'interprétation. (Lejoyeux .2009. P 40 ,41)



**Figure N° 2: Modèle cognitif de Beck** (Lejoyeux .2009.P ; 41)

#### 2-4-Approche multidimensionnelle

L'approche multidimensionnelle découle d'une conception plurifactorielle des troubles. Il s'agit notamment de prendre en compte le mode particulier d'expression de la souffrance des patients addictifs, au niveau du corps et du comportement, à travers des approches spécifiques, corporelles et comportementales, tout en ayant comme perspective de leur permettre à terme

d'en trouver d'autres grâce au travail cognitif et psychanalytique. (Lejoyeux .2009. P 41)

Parallèlement, les enjeux développementaux de séparation-individuation justifient qu'un travail thérapeutique spécifique soit mené avec la famille qui pourra prendre différentes formes avec des objectifs plus ou moins ambitieux suivant les possibilités et le contexte. (Lejoyeux .2009.P ; 42,43).

Dès lors que diverses modalités thérapeutiques et plusieurs intervenants sont inscrits dans le projet de soins, leur articulation est essentielle pour renforcer chez les patients un sentiment de sécurité personnelle particulièrement fragile. Cette articulation, en particulier entre les différentes approches – individuelles, groupales et familiales –, vise aussi à éviter que pluralité ne rime avec cacophonie dans une indifférenciation des places et des fonctions qui renvoie en règle à celle qui règne dans la famille du patient lui-même. (Lejoyeux.2009. P, 43).

### **3-Les critères diagnostiques de l'abus de Cannabis et de la dépendance au Cannabis :**

Le DSM-IV-Tr distingue notamment l'abus de cannabis (Tableau 3.2) et la dépendance au cannabis l'abus de cannabis est défini par le DSM-IV-Tr comme un mode d'utilisation inadéquat du cannabis qui est mis en évidence par des conséquences indésirables récurrentes et significatives, mais qui n'atteint pas les critères posés pour la dépendance au cannabis. On parlera donc d'abus de cannabis lorsqu'il y a usage problématique, mais sans atteindre un état de dépendance. (Quertemont et Tirelli, 2010, P. 59).

L'abus de cannabis se caractérise donc par un usage intermittent de cannabis qui interfère avec les performances au travail ou à l'école, qui met régulièrement le consommateur en danger, par exemple lors de la conduite automobile, ou qui provoque des problèmes judiciaires, par exemple des arrestations pour détention

de cannabis. Toutefois, lorsque cette utilisation répétée de cannabis s'accompagne d'une tolérance significative à ses différents effets ou se produit dans un contexte d'utilisation compulsive, le DSM-IV-Tr prescrit de diagnostiquer une dépendance au cannabis plutôt qu'un abus de cannabis. On constate donc que pour le DSM-IV-Tr, il existe bel et bien un état de dépendance au cannabis. (Quertemont et Tirelli, 2010, P. 59).

Selon le DSM-IV-Tr, la dépendance au cannabis se caractérise donc par un usage de type compulsif, le plus souvent accompagné d'une tolérance significative aux effets de l'intoxication cannabique. Comme nous le verrons plus en détails ci-dessous, on parlera de tolérance lorsque la même dose de cannabis provoque des effets de moins en moins intenses à mesure de sa consommation répétée. (Quertemont et Tirelli, 2010, P.60).

Les sujets dépendants au cannabis peuvent consommer des quantités importantes de cannabis tout au long de la journée parfois pendant des mois, voire des années. Le temps passé à se procurer du cannabis, à le consommer et à récupérer de ses effets induit évidemment des répercussions importantes et préjudiciables sur les activités professionnelles, scolaires et de loisir. (Quertemont et Tirelli, 2010, P. 60).

De plus, en dépit des effets psychologiques et physiques dommageables, l'utilisateur dépendant éprouve généralement des difficultés importantes pour contrôler ou stopper sa consommation de cannabis. Il faut cependant noter que le DSM-IV-Tr n'a pas inclus le sevrage cannabique dans les troubles liés à l'usage de cannabis, bien que son inclusion dans une édition future soit envisagée. (Quertemont et Tirelli, 2010, P. 60).

a. Mode d'utilisation inadapté de cannabis conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance cliniquement significative, caractérisé par la présence d'au moins une des manifestations suivantes au cours d'une période de 12 mois:

(1) utilisation répétée de cannabis conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures, au travail, à l'école, ou à la maison

(2) utilisation répétée de cannabis dans des situations où cela peut être physiquement dangereux

(3) Problèmes judiciaires répétés liés à l'utilisation de cannabis

(4) utilisation de cannabis malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants et récurrents, causés ou exacerbés par les effets du cannabis

b. les symptômes n'ont jamais atteint les critères de la dépendance au cannabis

a. Mode d'utilisation inadapté de cannabis conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance cliniquement significative, caractérisé par la présence de trois (ou plus) des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une période continue de 12 mois:

(1) Tolérance, définie par l'un des symptômes suivants:

(a) besoin de quantités notablement plus fortes de cannabis pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré

(b) effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de cannabis

(2) le cannabis est souvent pris en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu

(3) il y a un désir persistant, ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation du cannabis

(4) beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir du

cannabis, à l'utiliser, ou à récupérer de ses effets

(5) des activités sociales, professionnelles ou de loisirs importants sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de cannabis

(6) l'utilisation de cannabis est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par le cannabis

Les changements par rapport au DSM-IV sont marqués par la disparition de la notion d'abus. La dépendance comprend maintenant 11 critères, contre 7 dans le DSM-IV. Le nombre de critères correspond à des niveaux d'intensité (dépendance légère : présence de 2 à 3 symptômes, dépendance moyenne : présence de 4 à 5 symptômes, dépendance sévère : présence de 6 symptômes ou plus). Le terme de dépendance a finalement été retenu, au détriment du terme d'addiction qui avait été un moment évoqué. (Achard. 2016. P, 14)

Quatre critères de dépendance ont été rajoutés par rapport au DSM-IV :

-Le craving, ou désir irrésistible de consommer de la substance, concept addictologique clé, maintenant consacré dans le DSM-5.

-Des difficultés à remplir ses obligations professionnelles, scolaires ou familiales à cause de la consommation répétée de substance.

-La poursuite de la consommation malgré des problèmes relationnels ou sociaux persistants susceptibles d'avoir été causés ou exacerbés par la substance.

-La consommation répétée dans des situations potentiellement dangereuses.  
(Achard. 2016. P, 14)

Dans le DSM-5, la dépendance peut être en rémission précoce (pas de critère de dépendance depuis au moins trois mois, mais depuis moins de 12 mois) ou en rémission prolongée (pas de critère de dépendance depuis au moins 12 mois,

sauf le critère craving qui peut persister). Il est également possible de préciser si le sujet est dans un environnement protégé, lorsque l'accès à la substance est limité ou si le sujet est sous traitement de substitution (pour les opiacés). (Achard. 2016. P, 14).

#### 4- Les différents types de l'addiction :

Les troubles addictifs peuvent se divisés en deux grandes classes :

- a) Addiction non liées a une substance psycho-active : dénommés également addictions comportementales (incluant le jeu d'argent pathologique, la kleptomanie, la pyromanie, les achats compulsifs, les comportements sexuels compulsifs, l'exercice physique compulsif, l'addiction au travail, l'addiction à internet).

Nous pouvons répartir les addictions de cette classe en deux autres groupes :

- 1) Celle qui ont des implications médico-légales apparentes (jeu d'argent, jeux sur internet, addiction à internet, kleptomanie, addiction au sexe, addictions aux achats, pyromanie) ;
  - 2) Celle qui n'ont pas de conséquences médico-légales apparentes (exercice physique compulsif, alimentation compulsif, bronzage compulsif, autre conduites physiques compulsives, y compris l'arrachage de ses propre cheveux *trichotillomanie* et la *dermatillomanie* qui signifie le trituration pathologique de la peau. (Michael, Ascher, Louvens. 2018 P.09).
- b) Addiction liées à une substance psycho-active : on retrouve l'alcool, drogues, médicament, tabac, autres substances.
  - 3) La CIM-10 distingue, tout comme le DSM-IV-TR, une catégorie consacrée aux addictions aux substances sous l'intitulé « Troubles mentaux et troubles du comportement liés à l'utilisation de substances psycho-actives ». Chacune des substances suivantes y est prise en compte : alcool, opiacés, cannabis, sédatifs et hypnotiques, cocaïne, autres

stimulants (dont caféine), hallucinogènes, tabac, solvants volatils, autres substances psycho-actives. (Michael ,Ascher , Louvens. 2018 P.09).

De façon générale, nombre de spécialistes participent à un élargissement de la notion d'addiction, incluant par exemple certaines formes de troubles des conduites alimentaires, certains types de relations affectives et sexuelles, etc., mais dans un contexte où cet élargissement, assez admis par le public et les médias, est discuté dans les milieux scientifiques. Ces débats sont de nature à raviver une interrogation non seulement sur la consistance des entités regroupées sous le terme d'addictions sans drogues, mais aussi sur la définition même des addictions en général (Vénisse,Grall-Bronnec.2012 P.15).

## **II-Cannabis**

### **1-Définition du cannabis**

Le cannabis est perturbateur du Système Nerveux Central (SNC). Son usage aurait vu le jour en Chine et en Inde il ya environ 4000 ans, a l'époque on préconisait l'emploi du Chanvre pour soigner les rhumatismes, la constipation et pour ses propriétés analgésiques. Par la suite la consommation du cannabis s'étendra d'abord de l'Asie centrale jusqu'en Afrique, en passant par le Moyen Orient, pour atteindre plus tard les territoires européens et américains. (Acier.2016.P .34).

### **2-Epidémiologie**

Le cannabis, plante vivace appartenant à l'ordre des Urticales et à la famille des Cannabinaceae (comme le houblon), provient probablement de l'Asie centrale. Il a été introduit en Europe au milieu du XIXe siècle, ramené par les voyageurs d'Inde en Angleterre.( Lejoyeux .2009. P ,163)

En France, le cannabis est le produit illicite le plus consommé, avec 30,6 % des 15–64 ans qui l'ont déjà expérimenté. En 2005, 3,9 millions de Français entre 15

et 75 ans avaient consommé du cannabis au moins une fois dans l'année ; 1,2 million de personnes en ont un usage régulier (10 consommations dans le mois) et 0,55 million un usage quotidien.( Lejoyeux .2009. P ,163)

### **3-Prévalence**

Le cannabis est de loin la drogue illicite la plus consommée en France. Sa consommation reste stable depuis l'an 2000. Elle concerne principalement les adolescents et les adultes jeunes. . (Lejoyeux .2009. P ;9)

Un quart des Français âgés de 18 à 75 ans et 30 % des 15–64 ans déclarent en avoir consommé au moins une fois dans leur vie. Cette proportion monte à 57,3 % des garçons et 48,5 % des filles âgées de 17 ans La part des usagers quotidiens parmi les 18–25 ans était de 4 % en 2005, et de 5,2 % parmi les jeunes de 17 ans dans l'enquête. . (Lejoyeux .2009. P ;9)

Ces chiffres placent la France dans le groupe de tête des pays européens pour la consommation de cannabis. Ainsi, les pourcentages des 15–64 ans en ayant consommé au moins une fois dans leur vie en Europe sont : 36,5 % au Danemark, 30,6 % en France, 29,8 % au Royaume-Uni, 29,3 % en Italie, et seulement 11 % en Espagne, 2 % à Malte et en Bulgarie. (Lejoyeux .2009. P.9)

Une revue récente des études épidémiologiques réalisées en population générale dans l'Union européenne (élargie à la Norvège) retrouvait une prévalence des troubles liés au cannabis (usage nocif, abus, dépendance) de 3 % en utilisant les critères diagnostiques du DSM et de la CIM. . (Lejoyeux .2009. P ,9).

## **4-L'usage du cannabis**

### **4-1-Forme de consommation du Cannabis**

Le chanvre, ou cannabis sativa, se présente sous l'aspect d'un arbuste aux feuilles de couleur vert foncé. Il est cultivé essentiellement en Afrique, en Asie et en Amérique du Sud. Il est consommé sous trois formes :

-l'herbe ou marijuana, qui inclut des sommités fleuries et les feuilles, de faible teneur en THC (tétrahydrocannabinol ; 6–8 %), est fumée soit seule, soit avec du tabac. Les feuilles peuvent être consommées en tisane ou mélangées à la nourriture ;

-le cannabis est la résine séchée, tamisée et agglomérée, coupée avec différentes substances, ayant une teneur en THC variable selon les variétés (entre 5 et 40 %, en moyenne 10 % actuellement). Avant d'être fumée, la résine est chauffée, écrasée et mélangé avec du tabac ;

- l'huile de cannabis est l'extrait liquide du cannabis qui peut contenir jusqu'à 70 % de THC, souvent mélangé aux feuilles pour augmenter leurs effets psychoactifs. L'huile est parfois ingérée. (Lejoyeux .2009. P ;163)

### **4-2-Mode d'utilisation**

La plupart de l'herbe de cannabis est fumée mais il y a différentes manières de le faire et chaque culture où cette drogue est en usage semble produire ses propres méthodes diverses et variées. La technique la plus courante est sans doute celle de rouler une sorte de cigarette (appelée "joint") avec du papier à rouler spécial ou autre (comme des chutes de papier ou des feuilles de plantes locales). (Chawla et Kunnen .2008. P, 48).

En Irlande, par exemple, 98% des personnes interrogées ayant consommé du cannabis (sous forme d'herbe ou de résine) au cours du mois écoulé ont dit que

fumer des cigarettes de cannabis ("joints") étaient l'une des manières qu'ils utilisaient pour consommer du cannabis, la deuxième réponse la plus souvent donnée étant la pipe (7%).(Chawla et Kunnen .2008. P, 48).

En Europe, un filtre est souvent utilisé, parfois emprunté à une cigarette de tabac. L'herbe de cannabis est généralement fumée avec du tabac en Europe, dans certaines parties d'Asie, en Afrique du Nord, en Australie et en Nouvelle Zélande, contrairement à ce que l'on observe en Afrique sub-saharienne,\* aux Etats-Unis ou au Canada.(Chawla et Kunnen .2008. P, 48).

Parmi d'autres techniques communément rencontrées pour fumer le cannabis on notera:

-La pipe, y compris la pipe dédiée à cet usage et la pipe à tabac, souvent avec un écran d'aluminium.

-La pipe à eau, le narguilé, la chicha ou le "hookah", permettant de refroidir la fumée en la faisant passer par un vase rempli d'eau.

-Le cigare vidé de son contenu de tabac et rempli de cannabis (appelé blunts aux États-Unis, en référence à la marque de cigares très appréciée Philly Blunts).

-Le vaporisateur, machine moderne qui chauffe mais ne brûle pas le cannabis, libérant ainsi le THC dans un sac en plastique pour qu'il puisse être absorbé par inhalation.

-Des appareils improvisés tels que des pommes évidées, des cannettes de bière transformée en bang (pipe à eau sommaire), etc.

-Des techniques plus exotiques, comme le "chillum" (une grande pipe anglaise en forme de corne, utilisée en Inde et à la Jamaïque), et autres. (Chawla et Kunnen .2008. P, 49).

Le cannabis (en général la résine) peut aussi être mangé. Le THC est soluble dans les matières grasses et le cannabis, qui peut ainsi être incorporé dans divers produits comestibles, est généralement consommé dans des aliments cuits au four. Les effets subjectifs liés à l'ingestion de cannabis sont différents de l'expérience vécue en le fumant en raison des différents processus métaboliques impliqués dans l'absorption de la drogue. Il est clair que lorsque le cannabis est ingéré, l'effet est retardé mais dure plus longtemps. (Chawla et Kunnen .2008. P, 49).

La quantité consommée est liée à la méthode de consommation. Pour obtenir les mêmes effets, la vaporisation semblerait nécessiter deux fois plus et l'ingestion quatre fois plus de cannabis, Bien que cette quantité varie considérablement, une douille typique de pipe à eau peut contenir environ un vingtième de gramme de cannabis. Cependant, la plupart des fumeurs de narguilé rechargeront la douille plusieurs fois au cours d'une séance. (Chawla et Kunnen .2008. P, 49).

### **5-Aspect neuropsychologique du Cannabis**

Le THC, principale substance responsable des effets psychoactifs du cannabis, exerce ses effets sur le système nerveux central en stimulant des récepteurs spécifiques, appelés récepteurs cannabinoïdes. .( Quertemont. 2010. P. 56)

Dans des conditions physiologiques, ces récepteurs sont la cible de neurotransmetteurs endogènes, les endocannabinoïdes. Ceux-ci sont des dérivés lipidiques, produits «à la demande» par clivage de précurseurs lipidiques membranaires, en réponse à une stimulation neuronale importante. .( Quertemont. 2010.P. 56)

Les neurones ainsi stimulés peuvent réguler l'importance relative de leurs afférences excitatrices ou inhibitrices par la libération rétrograde de ces messagers lipidiques.Grâce à leur effet sur la plasticité synaptique, les endocannabinoïdes jouent un rôle important dans la régulation fine de la

transmission nerveuse au sein des circuits impliqués dans les fonctions cognitives, l'apprentissage et la mémoire, la perception de l'environnement, les motivations du comportement, la coordination motrice, la sensibilité douloureuse. .( Quertemont. 2010.P. 56) .

Le THC va perturber la dynamique de ce contrôle en stimulant les récepteurs cannabinoïdes de manière massive et générale avec, pour conséquence, des perturbations de toutes ces fonctions.( Quertemont. 2010.P. 56)

### **5-1-Anatomie fonctionnelle des systèmes endocannabinoïdes**

La façon dont se distribuent les deux récepteurs cannabinoïdes dans les différentes parties de l'organisme permet de se faire une première idée sur le rôle du système cannabinoïde endogène, sur ses différentes fonctions, ainsi que sur les effets physiologiques qui résulteront de l'administration de cannabinoïdes exogènes.

### **5-2-Les principaux types de cannabinoïdes**

#### **5-2-1-Récepteurs CB1**

Les récepteurs cb1 ont une localisation élective dans le cerveau et la moelle épinière. La densité est particulièrement élevée au niveau de nombreuses régions cérébrales telles que l'hippocampe, le cervelet, les ganglions de la base (substance noire réticulée, globus pallidus, striatum) et au niveau du néocortex, avec cependant des différences de densité selon les régions.( Quertemont. 2010.P 41)

Le thalamus, l'hypothalamus et le tronc cérébral ont une densité plus faible de récepteurs. Des récepteurs cb1 sont également présents au niveau de la moelle épinière, dans l'hippocampe, une région cérébrale fortement impliquée dans les processus mnésiques, les récepteurs cb1 exercent un contrôle inhibiteur sur l'excitabilité des neurones. Ceci pourrait expliquer pourquoi l'«inondation» de

l'hippocampe par du THc, en modifiant de manière durable et extensive la transmission inhibitrice au sein de l'hippocampe, induit des altérations mnésiques plus ou moins réversibles (Quertemont.2010.P.42)

### **5-2-2-Récepteurs CB2**

Les récepteurs CB2 ont été au départ essentiellement détectés dans des cellules d'origine hématopoïétique : cellules de la rate, des ganglions lymphatiques, des plaques de Peyer du tube digestif. Plus récemment, on a montré que ces récepteurs sont exprimés par les cellules présentatrices d'antigènes et inhibent leur activité. Cela fait des agonistes CB2 des molécules anti-inflammatoires potentielles, ce qui est d'ailleurs confirmé dans divers tests précliniques.(Quertemont. 2010. P.43)

### **5-3-Physiologie et Biochimie des systèmes endocannabinoïdes**

Les endocannabinoïdes diffèrent des neurotransmetteurs classiques, non seulement par leur structure lipidique, mais également par leur mécanisme de libération. Il existe de nombreux neurotransmetteurs qui sont généralement regroupés en grandes classes selon leur structure chimique. Certains neurotransmetteurs sont des acides aminés (exemple: le glutamate), d'autres des amines (exemple: la dopamine) ou des peptides (exemple: les endorphines). Les endocannabinoïdes ont la particularité d'être des molécules lipidiques. (Quertemont. 2010.P.45)

Les neurotransmetteurs classiques (acides aminés, amines, peptides) sont produits dans les cellules nerveuses et stockés dans de petites vésicules appelées vésicules synaptiques lorsqu'une cellule nerveuse est stimulée, ces vésicules fusionnent avec la membrane et les neurotransmetteurs sont expulsés, par exocytose, dans l'espace synaptique où ils peuvent interagir avec des récepteurs généralement situés sur des neurones adjacents; ce processus assure la transmission des informations d'un neurone à l'autre. (Quertemont. 2010. P.45)

Contrairement aux neurotransmetteurs classiques, les endocannabinoïdes ne sont pas libérés par exocytose; leurs propriétés lipophiles empêchent leur stockage dans des vésicules, desquelles ils s'échapperaient facilement en traversant simplement la membrane vésiculaire. Les endocannabinoïdes sont produits à la demande, au niveau des dendrites, par le clivage de précurseurs phospholipidiques membranaires. (Quertemont. 2010.P.45)

Le mécanisme déclenchant la production d'endocannabinoïdes est une augmentation de la concentration d'ions calcium ( $Ca^{++}$ ) à l'intérieur de la cellule, un phénomène qui survient lorsqu'un neurone est stimulé (par dépolarisation ou par la libération de certains neurotransmetteurs). (Quertemont. 2010.P.45)

### **5-3-1-Effet des Cannabinoïdes sur la transmission synaptique**

Différentes études ont montré que les endocannabinoïdes peuvent moduler, à court et à long terme, l'efficacité synaptique, jouant ainsi un rôle important dans la plasticité neuronale.

L'expression «depolarization induced suppression of inhibition» (DSI), est utilisée pour exprimer le fait que la libération d'endocannabinoïdes par une dépolarisation postsynaptique entraîne la stimulation de récepteurs  $cb1$  situés sur les terminaisons des neurones gabaergiques avec pour conséquence une diminution de la libération du gaba et donc une diminution des influx inhibiteurs car le gaba est le neurotransmetteur inhibiteur principal au sein du SNC. L'expression «depolarizationinduced suppression of excitation» (DSE) est utilisée en référence à l'inhibition de la libération de glutamate, le principal acide aminé exciteur au sein du SNC. (Quertemont. 2010.P. 48)

La transmission par endocannabinoïdes est un processus particulièrement bien régulé dans le temps et dans l'espace grâce à l'existence de «micro-domaines» cérébraux, où la stimulation synaptique entraîne la libération ponctuelle

d'endocannabinoïdes. Cette régulation fine est particulièrement importante pour la synchronisation de l'activité de populations neuronales distinctes. Les effets pharmacologiques induits par les cannabinoïdes exogènes comme le THC s'expliquent sans doute par une inondation massive et générale des récepteurs CB1 présents sur les différentes synapses. (Quertemont. 2010.P.49)

### **5-3-2-Effet pharmacologiques du cannabis**

#### **5-3-2-1-Effet du cannabis sur le SNC**

D'une manière générale, le cannabis induit un sentiment de bien-être, d'euphorie et de relaxation (contrairement à l'état d'éveil induit par d'autres hallucinogènes comme le lsd); il modifie les fonctions sensorielles, entraînant des distorsions auditives et visuelles; il modifie la perception du temps et la perception de soi (confiance en soi, créativité accrues). (Quertemont. 2010.P.50)

L'euphorie peut cependant facilement se transformer en dépression et autres difficultés psychiques. Le cannabis altère les fonctions cognitives: il diminue la mémoire à court terme et la capacité à réaliser des tâches impliquant plusieurs étapes mentales, il augmente le temps de réaction, diminue l'attention et les facultés d'apprentissage. Il diminue la coordination motrice et la conduite automobile peut être affectée longtemps après la disparition des effets subjectifs. (Quertemont. 2010. P.50).

#### **5-3-2-2-Les effets Psychologiques et Cognitifs de l'intoxication aigue au Cannabis**

Lorsque le cannabis est fumé, son principal principe actif, le  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol (THc), est rapidement distribué par le sang à l'ensemble de l'organisme. Il ne faut que quelques minutes pour obtenir un pic de concentration de Th dans le sang et le cerveau. Dès lors, les effets subjectifs et

cognitifs du cannabis apparaissent très rapidement, dans les minutes qui suivent l'inhalation du produit. (Quertemont, Blairy et Ansseau, 2010, P. 105).

Toutefois, l'absorption du cannabis et le décours temporel de ses effets psychotropes peuvent varier considérablement d'une personne à l'autre en fonction des caractéristiques individuelles, de l'expérience préalable avec le cannabis et surtout de la manière dont la cigarette de cannabis est fumée. Le fumeur peut ainsi moduler les effets subjectifs et psychotropes en ajustant la fréquence et la durée des bouffées d'inhalation. (Quertemont, Blairy et Ansseau, 2010, P. 105).

Par ailleurs, la teneur en THC de la cigarette influence aussi fortement l'intensité et le décours des effets subjectifs et cognitifs. Toutefois, les effets psychotropes du cannabis apparaissent généralement presque immédiatement après l'inhalation, atteignent un effet maximal après approximativement quinze à trente minutes et diminuent ensuite pour disparaître environ deux à quatre heures après la fin de la consommation. (Quertemont, Blairy et Ansseau, 2010, P. 105).

Les effets subjectifs rapportés par les consommateurs de cannabis sont très variables d'un individu à l'autre, et chez un même individu, d'une occasion à l'autre. Toutefois, certains effets sont plus communément relatés par les personnes intoxiquées au cannabis lorsqu'on leur demande de décrire les sensations liées à l'usage de cannabis. (Quertemont, Blairy et Ansseau, 2010, P. 105).

Outre l'euphorie et l'accélération subjective de la pensée, le cannabis peut procurer une sensation de détente, de calme, de relaxation, d'hypersocialité. Les seuils sensoriels sont abaissés et les consommateurs peuvent devenir hyperperceptifs. (Delile et Couteron. 2017. P, 10).

Ces sensations sont assez faciles à obtenir sur un usage ponctuel. Ce sont elles qui poussent à l'usage. Elles viennent fonder un effet ressenti comme « récréatif » et/ou « béquille », comme peut le faire l'alcool. Ces sensations peuvent parfois être assez intenses pour procurer des expériences d'insight quasi-transcendantales surtout quand elles s'accompagnent d'hallucinoïse transitoire et de synesthésies comme celles décrites par les poètes du XIX<sup>ème</sup> siècle. (Delile et Couteron. 2017. P, 10).

### **5-3-3-Effets négatifs sur la santé**

#### **2-3-3-1-Effets sur le développement cérébral**

Le cerveau poursuit son développement depuis la période périnatale jusqu'à l'adolescence et même un peu au-delà (20-25 ans). Le système endocannabinoïde joue un rôle important dans cette maturation et sa perturbation par des apports exogènes de cannabis entraîne notamment une altération sensible de la connectivité neuronale (moins de fibres) dans de nombreuses zones cérébrales comme l'hippocampe (mémoire, apprentissage) et le cortex préfrontal (fonctions exécutives, contrôle inhibiteur : capacité à maîtriser ses impulsions). (Delile et Couteron. 2017. P, 10).

On peut observer ainsi chez les gros fumeurs une réduction du volume de l'hippocampe et de l'activité préfrontale. L'importance de la réduction du nombre de récepteurs CB1 est proportionnelle au nombre d'années de consommation mais elle est réversible 4 semaines après sevrage. (Delile et Couteron. 2017. P, 10).

L'impact négatif de la consommation de cannabis sur la connectivité cérébrale est d'autant plus important que la consommation aura commencé précocement pendant l'adolescence. (Delile et Couteron. 2017. P, 10).

### **2-3-3-2-Relations avec des troubles mentaux**

L'usage régulier de cannabis est volontiers associé à des troubles anxieux, notamment phobie sociale, ou dépressifs. Cependant, un lien formel de causalité n'a pu être établi, cette corrélation pouvant aussi s'expliquer par automédication dans une interaction bidirectionnelle. Avec la schizophrénie, en revanche, la corrélation unanimement admise entre usage de cannabis et trouble psychotique est de plus en plus volontiers attribuée au cannabis en tant que facteur causal, mais ni nécessaire, ni suffisant. (Delile et Couteron. 2017. P, 11).

C'est ainsi que sa consommation doublerait le risque de présenter un trouble schizophrénique et il a pu être évalué qu'environ 8 à 15 % des nouveaux cas de schizophrénie pouvaient être attribués au cannabis. (Delile et Couteron. 2017. P, 11).

Il est aussi bien établi que la consommation de cannabis aggrave l'évolution du trouble psychotique, aussi bien les symptômes positifs (productions délirantes) que négatifs (retrait, affect émoussé), et qu'un usage très précoce est un facteur péjoratif supplémentaire, avec un premier épisode délirant survenant plus tôt (de 2 ans à 5 ans en moyenne) que chez les non-consommateurs. (Delile et Couteron. 2017. P, 11).

La consommation de cannabis, et ce d'autant plus qu'elle est importante, est également corrélée à une augmentation de l'incidence de l'idéation suicidaire, des tentatives de suicide et des suicides accomplis. Elle amplifie également la sévérité des épisodes hypomaniaques ou maniaques chez les patients présentant un trouble bipolaire. (Delile et Couteron. 2017. P, 11).

### **2-3-3-3-Impact sur le devenir scolaire et social**

Les études mettent en évidence une relation entre le niveau de consommation de cannabis et l'altération de la performance scolaire ainsi qu'avec les taux de «

décrochage » scolaire sans aucun diplôme. Il s'agit là bien sûr de phénomènes interactifs. (Delile et Couteron. 2017. P, 11).

Il est néanmoins bien établi que les altérations cognitives et le syndrome amotivationnel, pendant ou dans les suites des intoxications aiguës et a fortiori au cours d'intoxications répétées, chroniques, altèrent le niveau de performance cognitive des consommateurs et donc le niveau de leurs résultats au regard de ce à quoi ils auraient pu prétendre sans cannabis. Plus la consommation aura commencé tôt, plus cet impact négatif risque d'être durable. (Delile et Couteron. 2017. P, 11).

Les usages importants de cannabis sont également corrélés avec des évolutions sociales problématiques : chômage, faibles niveaux de revenus, recours aux revenus d'assistance, comportements antisociaux, altération de la qualité de vie avec insatisfaction... (Delile et Couteron. 2017. P, 11).

#### **2-3-3-4-Risques vasculaires et décès**

L'usage de cannabis a été aussi associé avec des problèmes vasculaires qui accroissent les risques d'infarctus du myocarde, d'accidents vasculaires cérébraux, d'épisodes ischémiques transitoires en cours d'intoxication et d'artérite des membres inférieurs. (Delile et Couteron. 2017. P, 12).

Les mécanismes précis des effets du cannabis sur les systèmes cardiovasculaire et cérébrovasculaire sont complexes mais il s'agit bien d'effets directs des cannabinoïdes notamment par l'intermédiaire des récepteurs CB1 présents dans les artères. (Delile et Couteron. 2017. P, 12).

#### **2-3-3-5-Risque d'accidents de la route**

Aussi bien l'intoxication aiguë par le cannabis que sa consommation chronique altère l'aptitude à la conduite et le cannabis est la drogue illégale la plus fréquemment associée à des accidents de la route y compris mortels liés à des

erreurs de conduite. Une consommation récente avec des taux sanguins de 2 à 5 ng/ml entraîne une altération importante des capacités à la conduite. (Delile et Couteron. 2017. P, 11).

En conclusion, les individus intoxiqués au cannabis rapportent généralement des effets subjectifs plaisants, même si des symptômes désagréables ne sont pas à exclure chez certaines personnes ou à certaines occasions. L'intoxication cannabique aiguë perturbe différents processus cognitifs plus ou moins intensément. Les effets les plus nets sont probablement les altérations de la mémoire qui surviennent lors de l'intoxication cannabique, et en particulier la perturbation de la consolidation de nouveaux souvenirs. (Quertemont, Blairy et Anseau, 2010, P. 108).

Toutefois, on observe également lors de l'intoxication cannabique une altération de la flexibilité mentale et comportementale rendant les comportements plus rigides et plus impulsifs. Enfin, le cannabis perturbe clairement l'estimation subjective de l'écoulement du temps, donnant ainsi l'impression d'un ralentissement du temps. Ces derniers effets expliquent d'ailleurs en partie l'accroissement lors d'une intoxication cannabique des risques d'accidents de conduite automobile. (Quertemont, Blairy et Anseau, 2010, P. 108, 109).

### **3-Perturbations cognitives**

Les drogues en général et le cannabis en particulier sont dangereux pour la cognition (attention, mémoire, fonction exécutives....etc.)

#### **3.1-La mémoire**

Les drogues nous projettent dans une réelle et bien plus dangereuse addiction dont les conséquences sur la mémoire sont sous-estimées, voir niée par leurs utilisateurs. (Croisile .2009.P ,77).

Toute la littérature scientifique confirme que l'on observe une perturbation transitoire du rappel immédiat et du rappel différé des informations mémorisées (listes de mots, textes, chiffres, dessins, sons) juste après une prise de cannabis. (Croisile .2009.P ,80).

Les conséquences du cannabis se font ressentir sur les trois étapes de la mémoire : l'apprentissage, la consolidation et le rappel des informations. L'organisation et le l'intégration d'informations complexes a mémoriser deviennent plus difficiles, les fumeurs font également plus souvent des intrusions, c'est-à-dire que les réponses sont contaminées par des mots ou des informations qu'il n'avait pas à apprendre. (Croisile .2009.P ,80).

Même si le cannabis altère également la concentration, l'effet amnésiant observé n'est pas uniquement lié aux difficultés attentionnelle, il résulte d'un effet direct sur les structures cérébrales de la mémoire riche en récepteurs cannabinoïdes. Une étude d'imagerie fonctionnelle cérébrale a montré que pour égaler les performances des sujets témoins lors d'une tâche de la mémoire de travail spatial, les consommateurs lourds de cannabis devaient ainsi recruté d'avantage de régions cérébrales. (Croisile .2009.P ,80).

Si les informations mémorisées juste après une prise de cannabis sont mal retrouvée, celles mémorisées avant la prise, c'est-à-dire en dehors de l'intoxication, sont en revanche rappelées sans aucun problème, ce qui montre que le cannabis n'empêche pas le rappel d'informations préalablement apprises. (Croisile .2009.P ,80).

Les difficultés mnésiques et cognitives sont proportionnelles à la dose de cannabis inhalée. Une prise aigue de faibles doses de cannabis entraine une euphorie et une moindre anxiété, alors que de fortes doses produisent des hallucinations et augmentent l'anxiété jusqu'à de véritables états de panique. (Croisile .2009.P ,80).

## **Synthèse**

L'addiction au cannabis entraîne plusieurs répercussions négatives sur les différents aspects de la vie de son consommateur, l'aspect social, psychique, scolaire et professionnel, somatique ainsi que l'aspect cognitif.

# **Chapitre II**

## **La mémoire et le Cannabis**

### Préambule

Le développement de la mémoire constitue un aspect essentiel du développement cognitif, avec son fonctionnement et sa capacité. La mémoire est un phénomène fascinant que les hommes ont toujours cherché à comprendre. On trouve plusieurs types de mémoires, et l'un de ces types, la mémoire de travail(ou a court terme) qui permet a une personne de disposer d'un espace de travail mental a fin de maintenir des informations pendant une court période. Donc ce chapitre présente un panorama ou un regard des connaissances et des informations actuelles sur la mémoire en générale et sur la mémoire de travail en particulier.

### 1-La Définitions de la mémoire :

Le terme « mémoire » est communément utilisé pour désigne une faculté mentale permettent de conserver dans l'esprit une quantité de données dont l'une des propriétés essentielles est de pouvoir être accessible. Pour le psychologue, la mémoire ne se réduit pas à un réservoir de connaissances, mais c'est un système cognitif dynamique qui, avec le système perceptif, régule le comportement. » (Christiane. K, 1994, P 6)

La mémoire doit être définie comme : « la capacité à encoder, conservé et à retrouver à un moment donné la trace d'une

information.la mémoire constitué une composante centrale dans le fonctionnement cognitif. L'étude de son développement constitue un important sujet de recherche nécessitant des méthodes différentes en fonction de l'âge de l'enfant. » (Clément. 2008. P. 63)

### **2-Les théories explicatives de la mémoire :**

#### **2.1 Les théories fonctionnelles :**

Les théories fonctionnelles ou uni-système de la mémoire proposent l'existence d'un seul type de stockage, constitué par l'enregistrement des stimulations primaires (visuelles, auditives, motrices...) se produisant lors de chaque épisode d'apprentissage. L'évocation du sens d'un item consiste alors à recréer momentanément, sur la base de l'épisode actuel (indice de récupération) une partie des épisodes antérieurs ayant mis en jeu cet item. (Carbonnel et Rousset, 2000. P.23).

Les théories fonctionnelles s'attachent principalement à décrire les mécanismes de fonctionnement. Un seul système est requis pour rendre compte du fonctionnement de la mémoire. Les conceptions d'un système de mémoire unique se basent principalement sur des travaux d'intelligence artificielle de la psychologie cognitive.

#### **2.2 Les théories structurales :**

À l'inverse, selon les conceptions structurales ou multi-système, la mémoire peut être décomposée en un certain nombre de systèmes et sous-systèmes dépendant de structures cérébrales distinctes. Les partisans des approches structurales défendent l'existence de multiples systèmes mnésiques. Ce sont les nombreuses dissociations observées en neuropsychologie, qui ont induit les chercheurs à s'interroger sur l'unicité de la mémoire. Les observations de différents systèmes de mémoire s'appuient également sur les études d'imagerie cérébrale. (Carbonnel et Rousset, 2000, P.23).

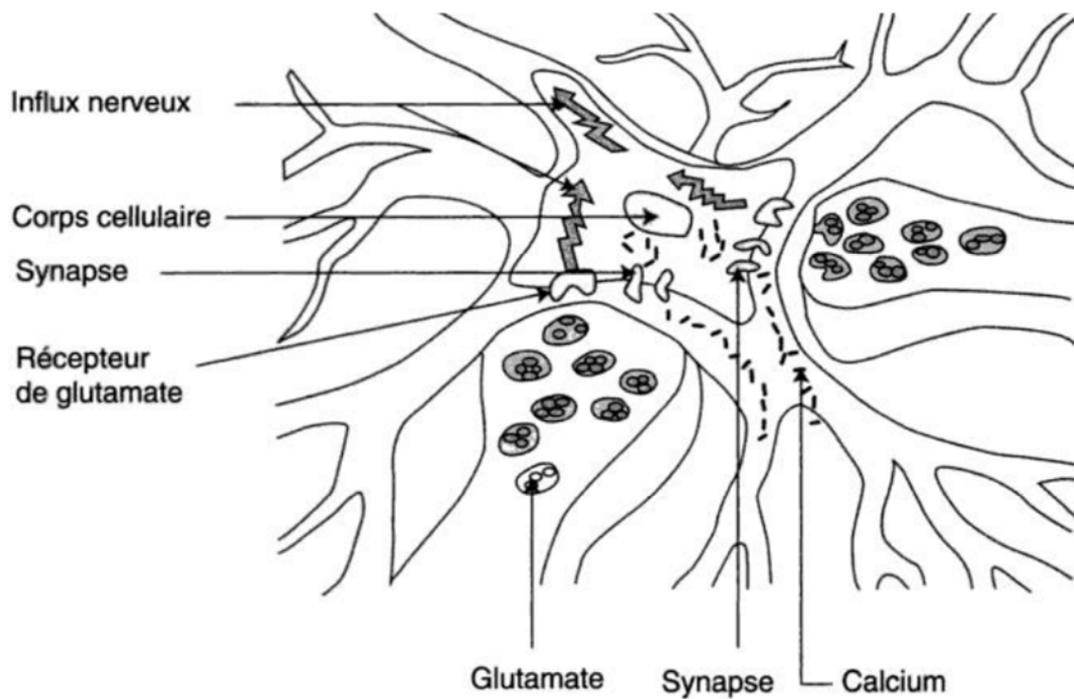
### 3-Le siège de la mémoire

#### 3.1 Bases physiologiques

Tout commence par une excitation de capteurs sensoriels périphériques qui transmettent le signal sous forme d'influx nerveux au premier neurone. Cet influx est ensuite transmis au second neurone par l'action d'un neuromédiateur, le glutamate, libéré par le premier neurone au niveau de la synapse, le glutamate agit sur un récepteur particulier du second neurone. Ce récepteur provoque une augmentation du calcium dans la cellule et l'information est captée. Mais pour que ce récepteur soit actif, il faut que le neurone cible soit excité éventuellement par un contact d'un troisième neurone appartenant à un autre réseau. Dans ce cas il établit le lien entre deux circuits différents, autrement dit entre deux événements. (Dumont, 2001, P. 06).

Ainsi nos connaissances et nos souvenirs ont débuté leur carrière par ce que nos neurones ont appris, et face à une situation déjà vécue. Ils sont capables de reproduire une réaction précise. Tout laisse à penser que c'est au niveau des synapses, à l'endroit de connexion entre deux cellules nerveuses que réside la principale clé de l'apprentissage. Trois principaux neuromédiateurs entrent en jeu, l'acétylcholine qui met nos neurones sous tension, la gaba qui régule l'énergie et le glutamate qui permet d'enregistrer une information. (Dumont, 2001, P. 06).

A travers les réactions chimiques indispensables au passage de l'influx nerveux, le signal se propage ainsi de la cellule nerveuse jusqu'aux aires sensorielles et associatives du cerveau. Ce dernier met en marche ces capacités d'analyse, interpelle la mémoire, fait jouer nos émotions et commande une réaction. (Dumont, 2001, P. 07).



**Figure N°3 : fonctionnement synaptique.** (Dumont, 2001, P. 06).

Les études réalisées avec des patients amnésiques à la suite de lésions cérébrales ont permis, grâce aux techniques d'imagerie cérébrale, de mieux connaître les principaux éléments neurologiques impliqués dans la mémoire.

La formation réticulée localisée entre le cerveau et la moelle épinière intervient dans le maintien de la vigilance et de l'attention, processus indispensables à l'apprentissage et au rappel des souvenirs. (Dumont, 2001, P. 07).

Le cervelet situé entre le bulbe rachidien et le cortex abrite la mémorisation automatique des réflexes.

L'hippocampe localisé dans les lobes temporaux semble jouer un rôle fondamental. Lieu de passage obligé de nouvelles connaissances, il les stocke quelque temps avant de les diriger vers le cortex pour une mémorisation durable. C'est aussi à son niveau que les souvenirs se chargent d'affectivité, l'hippocampe fait en effet partie du système limbique, l'un des clefs de nos

émotions. Le cortex est le support de la mémoire distribuée car le sens propose mais le cortex dispose. (Dumont, 2001, P. 08).



**Figure N°4 : Neuro-anatomie de la mémoire.** (Dumont, 2001, P. 07).

Notre mémoire enregistre trois types d'informations : des procédures gestuelles, des informations sensorielles issues de notre confrontation au monde extérieure et des informations émotionnelles issues de notre monde intérieure, il est donc juste de concevoir l'existence de trois systèmes anatomiques.

### 3.2. Le circuit de la mémoire procédurale

L'apprentissage des gestes élaborés dépend d'un système complexe unissant différentes régions impliquées dans la motricité : le cervelet et les régions profondes du cerveau (ganglion de la base, principalement le striatum et le thalamus) interviennent dans le contrôle et l'automatisation des mouvements, alors que des régions des lobes pariétaux et frontaux sont cruciales pour la conservation et l'initiation des programmes des gestes. Cette forme primitive de

mémoire n'est pas accessible à une perception consciente, mais elle permet de disposer d'un stock d'habitudes motrices qui servent à réagir ou interagir avec l'environnement. (Croisil, 2009, P. 110).

### **4-La mémoire du monde extérieure :**

#### **4.1 Le circuit de Papez :**

Le monde dans lequel nous vivons inonde notre cerveau d'informations sensorielles qui sont décodés dans des régions postérieures : les lobes occipitaux pour les informations visuelles, les lobes pariétaux pour les informations tactiles, les lobes temporaux pour les informations auditives, olfactives et gustatives. Ces informations sont analysées et reconnues. . (Croisil.2009, P. 110, 111).

Initialement considéré par le neuroanatomiste américain James Papez (1883-1958) comme le circuit des émotions et des comportements émotionnels, il est apparu par la suite que ce circuit joue un rôle déterminant dans la mémorisation d'informations nouvelles de nature déclarative. . (Croisil.2009, P. 110, 111).

Le circuit de Papez est actuellement considéré comme le circuit de l'apprentissage et de la consolidation des informations sensorielles nouvelles que l'environnement apporte au cerveau. Il porte également le nom, de circuit hippocampo-mamillo-thalamu-cingulaire, car il est uni par des faisceaux de fibres l'hippocampe au corps mamillaire, puis celui -ci au thalamus, et ce dernier au gyrus cingulaire, ce circuit est complexe mais il est avéré qu'une lésion de n'importe laquelle de ces composantes entraîne une perte élective de la capacité à créer de nouveaux souvenirs. . (Croisil, 2009, P. 112).

### 4.2 L'hippocampe

Est une petite région située à la partie interne de chaque lobe temporal, il est à la porte d'entrée cruciale du circuit d'apprentissage des qu'une information présente un caractère de nouveauté. C'est sur lui que convergent toutes les informations sensorielles issues des régions pariétales, temporales et occipitales qui traitent les aspects les plus élaborés des informations sensoriels. Parties de la face interne des deux lobes temporaux, les informations parviendront ultimement au niveau du gyrus cingulaire situé à la face interne de chaque lobe frontale. (Croisil, 2009, P. 112).

### 4.3 Le gyrus cingulaire

Joue un rôle central dans la motivation ce qui explique pourquoi une information pour laquelle on manifeste de l'intérêt est mieux retenue. Il permet aussi de comparer la nouvelle information à d'autres connaissances déjà mémorisées. (Croisile, 2009, P. 112).

## 5-La mémoire du monde intérieur : les circuits amygdaliens

Le cerveau mémorise les émotions et les sentiments que l'individu ressent au moyen d'un circuit de la mémoire émotionnelle. Ce circuit passe par l'amygdale, le thalamus et le gyrus cingulaire, il existe un circuit amygdalien dans l'hémisphère gauche et un autre dans l'hémisphère droit.

### 5.1 L'amygdale

L'amygdale est une petite structure contiguë à l'hippocampe, elle reçoit les informations de toutes les régions sensorielles du cerveau. Elle est très sensible aux émotions négatives telles que la peur, le dégoût ou la rage. (Croisile, 2009, P. 113).

### 6- Les systèmes de la mémoire

#### Introduction pour la notion de mémoire de travail :

La notion de mémoire de travail s'inscrit dans des courants de recherche anciens, qui pour certains d'entre eux portent de manière spécifique sur la mémoire (empan de mémoire, mémoire à court terme), et pour d'autres relèvent d'une démarche plus générale en psychologie cognitive : celle qui analyse les activités mentales en termes de traitement de l'information. (Sherwood, 2015, P. 128)

#### 6.1. Mémoire sensorielle :

La mémoire sensorielle conserve fidèlement mais très brièvement l'information perçue. Sa durée est si courte (de quelques centaines de millisecondes à une à deux secondes) qu'elle est souvent considérée comme faisant partie du processus de perception.

Ce qui fait également dire qu'il y a autant de mémoires sensorielles que de modalités sensorielles. On distingue notamment deux sous-systèmes : la mémoire iconique de la perception visuelle et la mémoire échoïque de la perception auditive.

#### 6.2. La mémoire à court terme ou mémoire de travail :

La mémoire à court terme, qu'on appelle aussi mémoire de travail, est le deuxième palier de la mémoire celui qui permet de retenir.

La mémoire à court terme enregistre temporairement les événements qui s'enchaînent au quotidien. C'est un visage croisé dans la rue ou un numéro de téléphone entendu qui se dissipera rapidement à tout jamais si on ne fait pas un effort conscient pour s'en souvenir. Sa capacité de stockage, appelé l'empan

mnésique, est limitée à environ sept items plus ou moins deux selon les personnes. (Soprano et Narbona, 2009, P. 19).

La mémoire à court terme est en fait un élément essentiel de l'activité psychique. Pour comprendre le sens de la phrase que vous avez devant les yeux, il est nécessaire de garder en mémoire les premiers mots. Cette notion de maintien à l'esprit d'informations nécessaires à leur traitement a donné naissance à un autre terme, aujourd'hui employé en lieu et place de celui de mémoire à court terme : la mémoire de travail. (Soprano et Narbona, 2009, P. 19).

La mémoire de travail permet donc d'effectuer des traitements cognitifs sur les éléments qui y sont temporairement stockés. Elle est plus largement impliquée dans tout processus faisant appel à un raisonnement, comme lire, écrire ou calculer. Une tâche classique qui la met à contribution est la traduction simultanée par un interprète qui doit faire la traduction tout en retenant les informations qui lui parviennent en même temps dans l'autre langue.

### **6.3- Le développement de la mémoire de travail**

C'est vers 7 mois que se développe la mémoire de travail. Vers 6ans, un enfant va découvrir la stratégie de répétition pour conserver les informations dans sa mémoire de travail. Le développement de la mémoire de travail correspond à une augmentation de l'activité des lobes frontaux et pariétaux, et à la myélinisation des neurones qui assurent la connexion entre ces lobes. L'information est ainsi transportée plus rapidement d'un neurone à l'autre via la conduction salvatrice, tout en évitant la dispersion. La myélinisation des axones est donc synonyme de vitesse et sécurité dans la transmission des informations. A partir de 25 ans, la mémoire de travail décline progressivement. A 55 ans, notre mémoire de travail équivaut à celle d'un enfant de 12ans.

**6.4 -La capacité de la mémoire à court terme :**

Lorsqu'il reçoit une suite ininterrompue d'informations de même nature (des chiffres, des lettres ou des mots), combien d'informations l'homme est-il capable de rapporter sans Pour apporter des éléments de réponse à cette question on présente successivement des listes comprenant un nombre variable d'items. A la fin de chaque présentation d'une liste donnée, le sujet doit rappeler dans l'ordre les items. On commence par une liste courte, puis on augmente progressivement le nombre d'items contenus dans une liste.

La taille de la liste pour laquelle le sujet rapporte sans erreur les items dans 50% des cas constitue l'empan mnésique ou la capacité de sa mémoire à court terme. C'est le premier aspect qui distingue la MCT des autres registres quantité limitée d'information pour une période variant de 2 à 30 second. (Potnik. R, 2007, p146)

**7-Les modèles de la mémoire de travail****7.1. Le Modèle de Baddeley :**

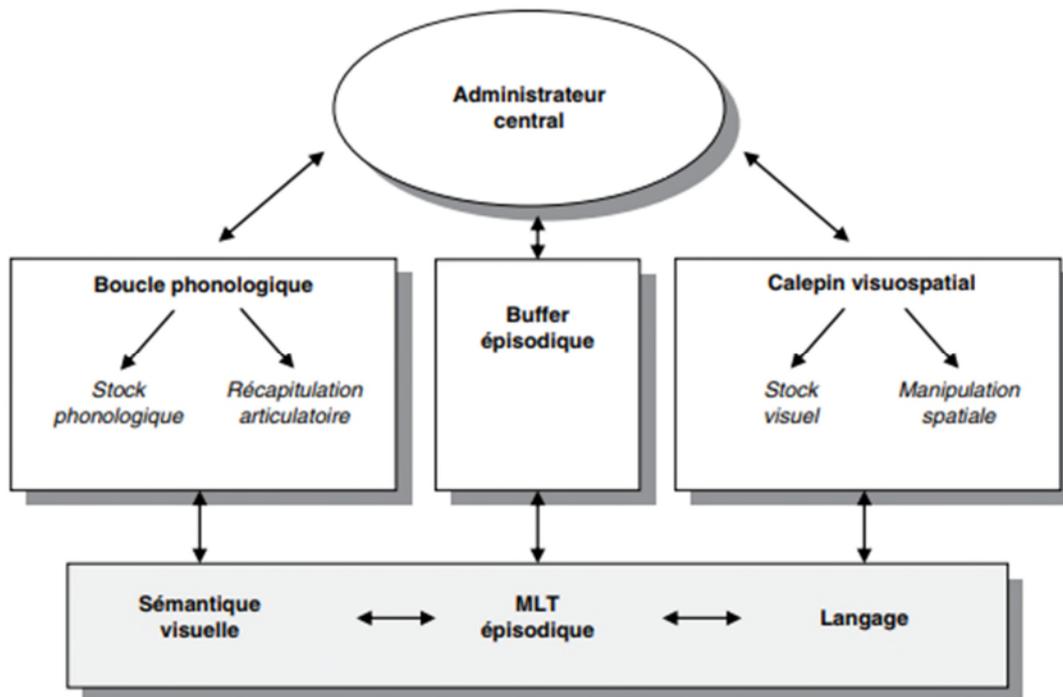
Alan Baddeley et Hitch en (1974) sont les premiers à avoir introduit le concept de mémoire de travail. La mémoire de travail (MDT) concerne l'ensemble des opérations de maintien, de manipulation et de traitement de l'information sur une courte durée. Elle soutiendrait le processus de la pensée humaine en fournissant une interface entre perception, action et mémoire à long terme. De nombreuses recherches ont mis en évidence un lien entre la MDT et d'autres fonctions cognitives comme l'attention, les fonctions exécutives et le langage. (Brissart et col, 201, P. 11).

il s'agit d'un espace temporaire de travail permettant de réaliser simultanément des tâches intellectuelles complexes sur les informations maintenues .Ces opérations cognitives peuvent être aussi diverses que le calcul , la mémorisation

d'éléments complexe , la compréhension d'une phrase lue ou entendue ou un raisonnement qui nécessite la prise en compte parallèle de plusieurs information . (Croisile, 2009, P. 95).

Trois facultés de mémoire de travail peuvent être distinguées, chacune émanant d'une des trois composantes de la mémoire de travail : la boucle phonologique, le calepin Visio-spatial et l'administrateur central.

La première permet de garder à l'esprit certain nombre de mots lorsque quelqu'un parle, de chiffres lorsqu'on nous dicte un numéro de téléphone. Cette fonction de stockage est assurée par la boucle phonologique responsable de la saisie et du rafraîchissement verbal, c'est-à-dire du maintien de la saisie d'une information donnée dans la durée. La deuxième fonction de la mémoire de travail d'être responsable du stockage des informations spatiales et visuelles, voir des images mentales elle-même .Le calepin Visio-spatial permet ainsi de se représenter une scène visuelle et d'en voir une vision d'ensemble. La troisième fonction de la mémoire de travail, sous la dépendance de l'administrateur central, est de répartir les ressources attentionnelles allouées aux différents systèmes satellites, le buffet épisodique dont l'existence a été postulée plus récemment. (Eustache, 2013, P. 50).



**Figure N°05: Représentation du modèle de la mémoire de travail d'après Baddeley (1986).** (Defer et Brochet, 2010, P. 108).

Le principe général des expériences présentées par Baddeley et Hitch en 1974 consiste à demander au sujet de retenir un ou plusieurs items isolés pendant l'exécution de diverses tâches cognitives : raisonnement, compréhension du langage, et apprentissage. (Daniel. G, 2000, p 53)

## 7.2. Le Modèle Cowan :

Nelson Cowan a développé sa propre théorie et son propre modèle de la mémoire de travail. Selon Cowan, la mémoire de travail ne représente que la partie activée de la mémoire à court terme. Cowan, au contraire de

Baddeley, se situe donc dans une vision unitaire de la mémoire de travail (MDT). Autrement dit, il n'y aurait pas spécifiquement de différence structurelle, mais seulement des différences fonctionnelles qui permettraient de rendre compte des différents « modules » ou fonctionnements de la mémoire de travail (MDT). Selon cet auteur, la partie la plus activée de la mémoire de travail

correspond à ce qu'il nomme le focus attentionnel. En effet, l'attention portée sur certaines des informations activées serait dépendante du degré d'activation de ces dernières, soit par la perception, sous la forme de stimuli, soit sous la forme d'informations récupérées par les phénomènes d'amorçage.

En d'autres termes, moins une information serait activée, moins elle aura de chance de faire partie d'une représentation explicite, verbale ou imagée.

Les différents types de mémoires décrits par Baddeley trouveraient leur explication dans la quantité de ressources ou d'énergie cognitive qu'il serait possible de solliciter par l'ensemble du système cognitif.

Ainsi, cette quantité d'énergie plus ou moins limitée serait dirigée vers des « pôles d'attraction » correspondant aux zones les plus « centrales » par rapport à un contexte occurrent : situation vécue, thématique, raisonnement particulier, domaine de connaissances. La centralité d'une information, ou item, se mesure proportionnellement à sa familiarité (fréquence d'occurrence) dans un domaine, et par sa connexité, ou le nombre et la force des relations qu'entretient l'item considéré avec les autres informations du même domaine.

La modèle de Cowan est un modèle connexionniste et automatiste. Il est connexionniste en ce qu'il propose une structure unique composée d'unités fortement inter-reliées entre elles couplées à une fonction énergétique, représentant l'activation, qui se localise dans certaines zones du réseau d'unités en fonction des besoins. Il est automatiste en ce sens qu'il ne fait pas appel à des structures de contrôle ou de supervision : les propriétés physiques et mathématiques du réseau, des unités et de la fonction énergétique suffisent à rendre compte de l'ensemble des éléments décrits par Baddeley. (Cowan. N, 1988, p 163).

### 8- La mémoire à long terme

Les informations relevant du troisième stock (à long terme) peuvent être considérées comme relativement permanentes, bien qu'à certains moments elles soient inaccessibles. La capacité de ce stock ne semble pas connaître de limites. Les informations y sont principalement encodées selon des caractéristiques sémantiques. La fonction du stock à long terme serait alors de permettre au système exécutif (notamment la mémoire de travail et l'attention) d'explorer ou de vérifier les informations qui entrent dans les registres sensoriels et de faire de la place aux informations en provenance du stock à court terme. (Soprano et Narbona, 2009, P. 19).

L'encodage vise à donner un sens à la chose à remémorer. Par exemple, le mot « citron » peut être encodé de la manière suivante : fruit, rond, jaune. Si ce mot n'est pas spontanément restitué, l'évocation d'un indice issu de l'encodage (par exemple : fruit) permettra de le retrouver. De la profondeur de l'encodage, donc de l'organisation des données, dépendra l'efficacité de la récupération. Le processus d'encodage fait également référence non seulement à l'information ciblée, mais également au contexte environnemental, cognitif et émotionnel entourant cette dernière. De plus l'association d'idées ou d'images par des moyens mnémotechniques contribue à créer des liens qui facilitent l'encodage.

Une information, même bien encodée, est toujours sujette à l'oubli.

Le stockage peut être considéré comme le processus actif de consolidation rendant les souvenirs moins vulnérables à l'oubli. C'est cette consolidation qui différencie le souvenir des faits récents du souvenir des faits anciens qui, eux, sont associés à un plus grand nombre de connaissances déjà établies.

Le sommeil, dans sa phase paradoxale notamment, ainsi que les révisions (scolaires, par exemple) jouent un grand rôle de consolidation. Plus un souvenir sera codé, élaboré, organisé, structuré, plus il sera facile à retrouver.

La récupération (ou restitution) des souvenirs, volontaire ou non, fait appel à des mécanismes actifs qui vont utiliser les indices de l'encodage. Pour être utilisée, l'information est alors copiée temporairement de la mémoire à long terme dans la mémoire de travail. La récupération de l'information encodée dans la mémoire à long terme est traditionnellement subdivisée en deux types. Le rappel implique une restitution active de l'information, alors que la reconnaissance requiert seulement de décider si une chose parmi d'autres a été préalablement rencontrée.

Le concept de mémoire à long terme est encore utilisé de façon générique, mais son étude en neuropsychologie puis plus récemment en neuro-imagerie recouvre plusieurs systèmes de mémoire. La distinction la plus courante concerne la mémoire sémantique et la mémoire épisodique.

Elle est différente des autres mémoires car elle n'efface pas les données après leur traitement. Elle peut les conserver pendant une très longue période, allant de quelques jours à toute une vie. C'est la mémoire à long terme qui enregistre les événements importants qui jalonnent notre existence, nos apprentissages, notre histoire, mais également le sens des mots et nos habiletés manuelles apprises. Sa capacité est considérable, mais elle n'est pas sans faille : elle déforme légèrement les faits et sa fiabilité a tendance à décroître avec l'âge. Elle est divisée en deux grandes catégories : la mémoire explicite et la mémoire implicite. Ces deux types de mémoire à long terme sont elles-mêmes séparées en autres catégories.

### **8.1-La mémoire déclarative/explicite et la mémoire procédurale/implicite**

Terminologies qui sèment la confusion à propos des distinctions entre les différentes formes de mémoire.

Elle regroupe toutes les choses dont on a conscience de se souvenir et que l'on peut sans difficulté décrire avec des mots. Par exemple, une date ou la définition

d'un mot. La mémoire explicite regroupe la mémoire épisodique et la mémoire sémantique.

**8.1.1. La mémoire épisodique** ou autobiographique concerne les événements vécus, le contexte (date, lieu) et émotions liés à cet événement. Cette mémoire concerne notre histoire, c'est donc notre mémoire affective. Le rappel des souvenirs de la mémoire épisodique peut être volontaire ou non.

**8.1.2. La mémoire sémantique** est très large .en effet, elle regroupe tout ce qui est théorique et relationnelle. A savoir les codes sociaux, le sens des mots, la fonction des choses, les règles d'orthographe. Elle est en quelque sorte notre base de connaissance du monde.

### **8.1.3. La mémoire implicite ou non déclarative:**

Elle est surnommée ainsi car elle ne s'exprime pas avec des mots et ne fait pas l'objet d'un rappel conscient. On y trouve par exemple comment marcher, jongler, faire un nœud...la mémoire implicite regroupe la mémoire procédurale et la mémoire émotionnelle.

**8.1.4 La mémoire procédurale :** Ce système n'est pas représentationnel car la connaissance ne peut être exprimée verbalement d'une manière déclarative, elle s'exprime dans l'action .Elle comprends un bon nombre de sous systèmes :

- Les habiletés motrices ;
- Les habiletés cognitives ;
- Les conditionnements simples ;
- Les apprentissages associatifs simples. (Guichart-Gomez et Hahn, 2016, P. 21)

**8.1.5 La mémoire émotionnelle** enregistre les émotions liées à des expériences vécus .c'est la mémoire inconsciente au sens psychanalytique, elle conditionne inconsciemment notre

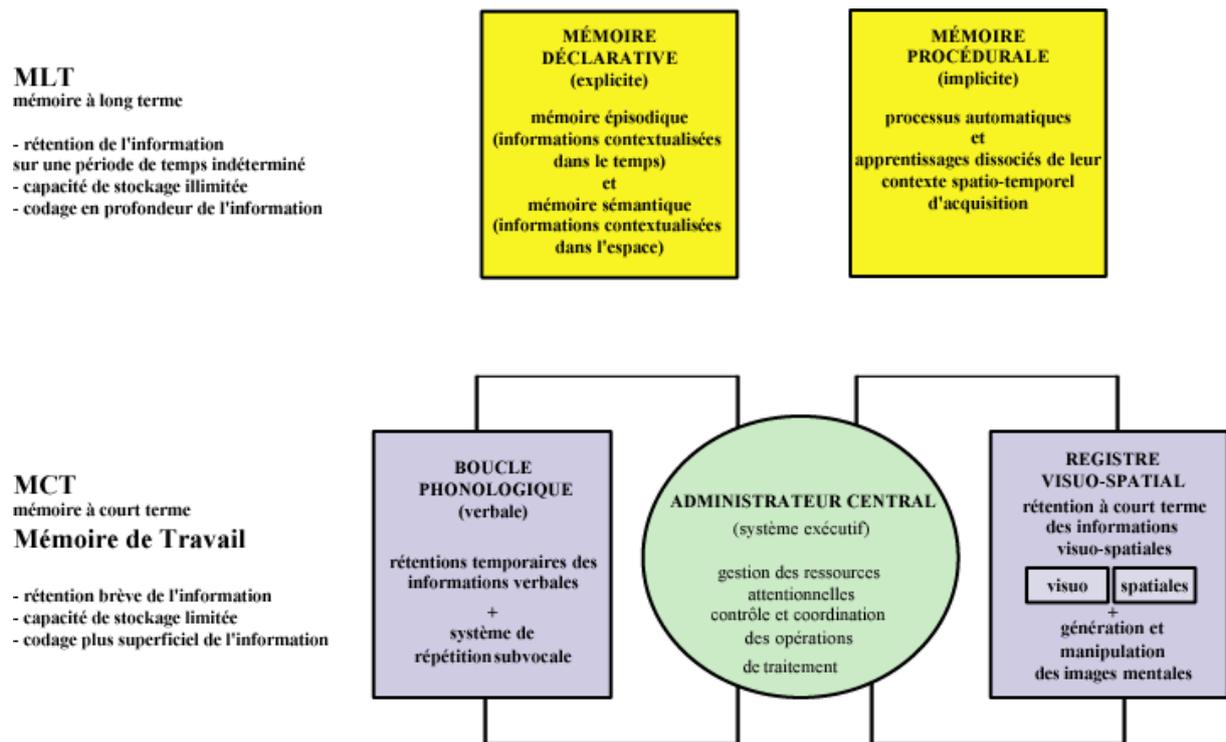


Figure N°06: Représentation générale de la mémoire

**9-Les différentes étapes de mémorisation :**

Selon l'approche du traitement de l'information, la première étape de mémorisation est l'encodage. L'encodage consiste à organiser l'information sous une forme appropriée afin de la stocker dans la mémoire et de pouvoir la récupérer par la suite, l'encodage est donc l'étape du processus mnésique au cours de laquelle l'information traitée est transformée en trace mnésique.

La deuxième étape est le stockage, de l'information qui permet de conserver le matériel encodé.

La troisième étape est la récupération, ou recouvrement, qui permet de retrouver l'information emmagasinée dans la mémoire afin de l'utiliser. Selon Fortin et Rousseau en

1989, la récupération est le processus qui permet la réactivation de l'information contenue en mémoire à long terme dans la mémoire de travail afin de soutenir l'action en cours (Chouinard. R., 1992, p16-17).

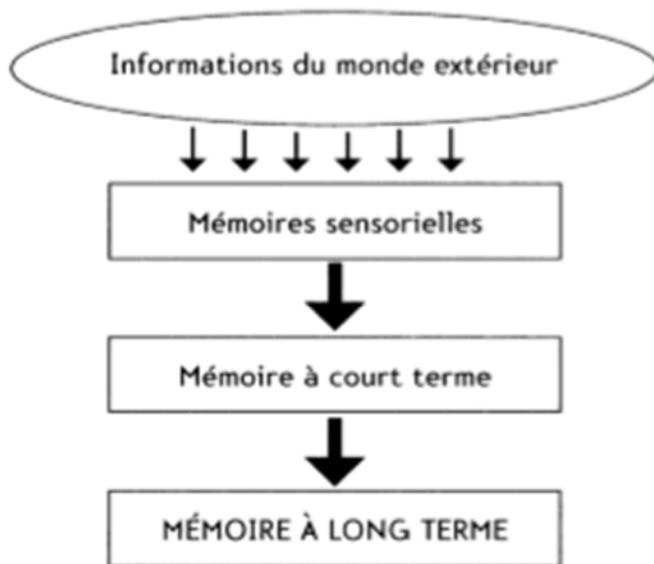
On pense que l'information retenue est transformée par encodage de façon à être intégrée à un réseau déjà existant de connaissances et d'informations que l'individu a construit, appelé « schéma cognitif ». On peut comparer le schéma cognitif au model interne parce qu'il regroupe les connaissances, les expériences, les croyances et les attentes concernant un sujet particulier. Même lorsqu'elle n'est pratiquement pas déformée, l'information est toujours simplifiée lors de l'encodage.

La plupart des chercheurs qui s'intéressent à la mémoire intègrent les étapes de la mémorisation dans un model présentant trois systèmes de mémoire, soit la mémoire sensorielle, la mémoire à cour terme et la mémoire à long terme.

Selon ce model d'organisation de la mémoire, l'information circule à travers les trois systèmes. L'information circule à travers la mémoire sensorielle, puis encodé dans la mémoire à cour terme et stocké dans la mémoire à long terme ou elle sera récupérée (Helen et Denise. P. 178).

### **10- Le modèle d'Atkinson et Shiffrin :**

En 1968 Atkinson et Shiffrin proposent le premier modèle générale de la mémoire, connu sous le nom de modèle modal. Le modèle décrit les processus de contrôle et la structure hypothétique de la mémoire humaine en distinguant le registre sensoriel (RS), une mémoire à court terme (MCT) et une mémoire à long terme (MLT). Dans un premier temps, l'organisme traite en parallèle l'information en provenance du monde extérieur garce aux différents registres sensoriels



**Figure N°07: représentation schématique du modèle modal d'Atkinson, et Shiffrin (1968).** (Croisile, 2009, P. 89).

L'information des différentes modalités sensorielles est maintenue, dans ces registres sensoriels, pendant une brève période de temps. Le magasin sensoriel permet de maintenir momentanément une information (par rémanence des traitements sensoriels) utilisable après la disparition du stimulus physique. Ces registres fournissent des informations à la seconde composante du modèle, la MCT. La capacité de la MCT est limitée, l'information est codée sous forme phonologique et la durée de stockage est brève. Du MCT l'information peut être transférée à la MLT. La MLT n'est pas censée avoir de limite en termes de temps ou de capacité, le codage de l'information se fait sous forme sémantique. Les processus de contrôle, comme l'autorépétition, sont dirigés par le sujet (Serge Nicolas, 2001, p25-26).

Les systèmes mnésiques proposés par Atkinson et Shiffrin se distinguent non seulement par la durée du maintien de l'information, mais aussi par la nature des informations qu'ils contiennent. Ils sont également supposés intervenir à des étapes différentes de traitement de l'information, et sont donc fortement associés à l'idée d'une sélection précoce par l'attention qui interviendrait dès le niveau

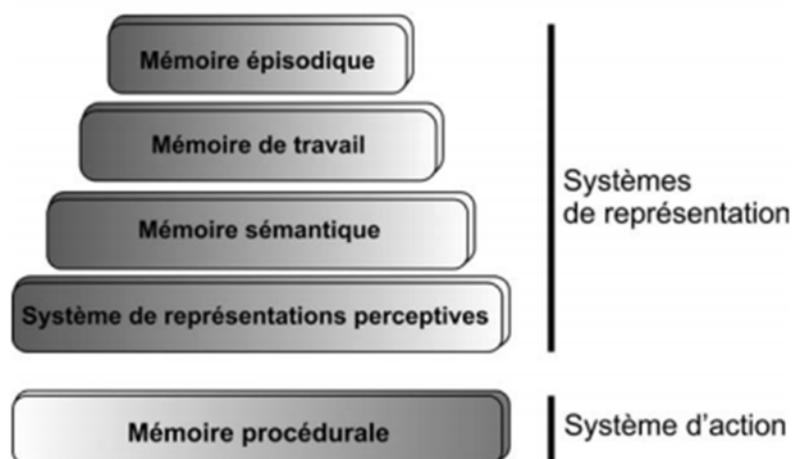
sensoriel ou le niveau de la mémoire à court terme (Versace. R, Nevers. B et Padovan. C, 2002, p19).

### 11- Le modèle de Tulving (1995)

Le modèle de Tulving (1995) est probablement celui qui obtient la plus large adhésion.

Il fournit une vision de la structure de la mémoire humaine en cinq systèmes, fondée sur un

Chapitre I La mémoire grand nombre de données. Ces systèmes sont la mémoire procédurale, le système de représentations perceptives (ou PRS pour Perceptual Representation System), la mémoire sémantique, la mémoire de travail, et la mémoire épisodique. Ils couvrent des durées de stockage allant de quelques fractions de secondes à plusieurs années. Leur capacité de rétention varie également de mémoires tampons à capacités réduites, au système de mémoire à long terme dont la capacité semble quasiment illimités.



**Figure N°08: Représentation du model de Tulving (1995).** (Eustache, 2013, P.53)

### **12-Mémoire et apprentissages:**

L'apprentissage : recouvre les processus d'acquisition de nouvelles informations ou connaissances.

La mémoire : ce sont les processus qui permettent de stocker, de conserver ces acquisitions à court, moyen ou long terme.

Quand on a stocké une information, c'est qu'on l'a obligatoirement apprise. En revanche, la relation inverse n'est pas vraie : On peut apprendre quelque chose et ne pas s'en souvenir.

Comment évaluer l'apprentissage ? On l'évalue par des changements de comportement. Ce changement de comportement peut être la mesure d'une performance (exemple : le nombre de bonnes réponses).

On considère qu'il y a apprentissage simplement dans les cas où le changement de performances n'est pas dû à une fatigue ou à une blessure. Si pas de fatigue ou pas de blessure et si la performance a changé, alors il y a eu apprentissage.

### **13-La mémoire et le cannabis :**

De nombreuses études ont montré que la consommation élevée de cannabis peut entraîner des pertes de mémoire à court et à long terme. Des travaux récents permettent de penser que cet effet serait dû à une perturbation des mitochondries présentes au niveau de l'hippocampe du cerveau.

Les effets psycho actifs du cannabis sont dus au delta tetrahydrocannabinol (THC), le principal cannabinoïde présent dans cette plante. Cette molécule possède une structure similaire aux cannabinoïdes produits naturellement dans le corps (l'anandamide, par exemple) et peut donc interagir avec leurs récepteurs qui sont présents dans plusieurs régions du cerveau. Puisque ces cannabinoïdes naturels sont des neurotransmetteurs impliqués dans plusieurs processus

mentaux (émotions, perception sensorielle, mémoire), le THC peut altérer artificiellement ces processus et modifier le fonctionnement normal du cerveau.

Certains de ces effets sont considérés comme positifs (amélioration de l'humeur, relaxation, augmentation de l'appétit), tandis que d'autres sont négatifs (difficultés de concentration, mauvaise coordination et perte de motivation, entre autres).

### 13.1- Pertes de mémoire :

Les problèmes de mémoire sont un autre effet secondaire indésirable fréquemment observé chez les consommateurs réguliers de cannabis, car le THC agit directement au niveau de l'hippocampe, une région du cerveau - indispensable à la mémoire.

Selon des travaux réalisés par une équipe de scientifiques français, cet impact négatif du THC serait dû à son interaction avec un récepteur localisé dans les mitochondries, les centrales énergétiques des cellules<sup>1</sup>. Ils ont découvert que cette interaction déclenchait une cascade d'événements qui vont ultimement réduire l'activité de la chaîne respiratoire localisée dans la mitochondrie et du même coup l'énergie produite dans la cellule. Cette perte d'énergie abaisse les performances des neurones, ce qui expliquerait le mauvais fonctionnement de la mémoire associé à la consommation de cannabis.

C'est la première fois que l'on montre clairement que les mitochondries jouent un rôle important dans des fonctions cognitives avancées comme l'apprentissage et la mémoire.

Ce qui n'est d'ailleurs pas si étonnant quand on y pense: même si le cerveau ne représente que 2 % du poids corporel, il consomme à lui seul jusqu'à 25 % de l'énergie dépensée par le corps. Puisque les mitochondries sont responsables de cette production d'énergie (sous forme d'ATP), il va de soi que ces «centrales

énergétiques» jouent un rôle extrêmement important dans le fonctionnement du cerveau. Il est d'ailleurs intéressant de noter que les personnes atteintes de -maladies causées par un dysfonctionnement des mitochondries présentent de graves atteintes neurologiques.

### 13.2- Abus dangereux

Au cours des dernières années, notre société est devenue de plus en plus tolérante face au cannabis. L'usage récréatif de la drogue est décriminalisé depuis plusieurs décennies et on parle même de plus en plus d'en légaliser la vente.

Ce changement d'attitude est normal, car le cannabis est sur le marché depuis plus de 50 ans et on sait maintenant que sa consommation occasionnelle ne provoque pas d'effets négatifs majeurs sur la santé. Mais comme l'illustrent bien les résultats de l'étude publiée dans *Nature*, l'abus de cannabis entraîne des déséquilibres majeurs dans le fonctionnement des neurones et peut donc causer plusieurs troubles mentaux, notamment au niveau du processus de mémoire.

Comme pour l'alcool, la frontière entre les effets positifs et négatifs du cannabis est très mince et il faut faire preuve de modération. Ce n'est pas parce qu'une substance est légale qu'elle est sans danger.

### Synthèse

La mémoire participe à notre capacité de comprendre le monde et à la construction de notre individualité, et la mémoire humaine est un système cognitif dynamique. La mémoire de travail est l'un des concepts les plus connus et des concepts centraux de la psychologie cognitive actuelle.

Nous avons montré que les unités « mémoire à court terme » et « mémoire à long terme » fonctionnent de manière interdépendante et que les mécanismes de

fonctionnement propres à chacune d'elles participent à l'évolution de l'autre, tant au plan du contenu qu'au plan structurel. Considérant que l'addiction cannabis entrave le fonctionnement des capacités mnésiques.

# **Problématique et hypothèses**

### **Problématique :**

Les problèmes d'addiction et de consommation de substance psycho-active tel que le tabac, l'alcool et le cannabis, sont actuellement un motif de consultation très répandu dans les services d'aide psychologique et psychiatrique.

L'addiction est une pathologie chronique caractérisée par une évolution cyclique comprenant une intoxication répétée, une envie irrésistible de consommer, des signes de sevrage et un phénomène de tolérance. Les rechutes et l'installation d'un état émotionnel négatif lorsque l'accès au produit ou au comportement est impossible sont caractéristiques de ce trouble. (Karila et col, 2017, P.15)

L'addiction résulte de l'interaction entre un produit ou un comportement, un individu, des facteurs génétiques, neurobiologiques, psychologiques et des facteurs environnementaux. Cette pathologie va entraîner des modifications sur le plan cérébral à différents niveaux, notamment au niveau du système de récompense, et va impliquer différents types de neurotransmetteurs. (Karila et col, 2017, P.15)

Parmi le champ large du domaine d'addictologie, on s'est intéressé à l'addiction aux substances psycho-actives, précisément celle au cannabis puisqu'elle figure la drogue la plus largement rependue dans le monde.

La consommation de cannabis, qui concerne essentiellement les jeunes de moins de 25 ans, a littéralement explosé au cours des dernières décennies. (Israël, 2010, P. 98).

On observe, en effet, l'apparition, sur le marché de cette drogue illicite, de produits beaucoup plus concentrés en principes actifs (essentiellement le delta 9-tétra-hydrocannabinol ou THC) que ceux présents autrefois. Alors que le cannabis est le plus souvent fumé, la diffusion récente de sa consommation à

l'aide d'une pipe à eau permettant d'éliminer les substances irritantes favorise l'inhalation du THC lequel, du fait de sa liposolubilité considérable, se fixe de façon élective dans le système nerveux central et le tissu adipeux, d'où il ne sera relargué que très progressivement. (Israël, 2010, P. 99).

À l'heure actuelle, plus d'un jeune sur deux a expérimenté le cannabis. Sa consommation régulière concerne 8,7% de la tranche d'âge 18-25 ans, soit un chiffre supérieur à celle de l'alcool (7,6%).(Israël, 2010, P. 99).

Les effets immédiats du cannabis consistent en un dé-inhibition avec sensation subjective de bien-être, masquant les importants troubles de coordination perceptivo-motrice, de l'attention et de la mémoire à court terme. Il en résulte une altération de l'accomplissement des tâches complexes, d'où l'accroissement notable de l'accidentalité routière, récemment mis en évidence. (Israël, 2010, P. 99).

Selon le rapport de l'Observatoire Européen des Drogues et de la Toxicomanie (OEDT) en 2016, le marché du cannabis représente l'essentiel de celui des drogues illicites en Europe, soit environ 38 % du marché total (avec une valeur au détail comprise entre 8,4 et 12,9 milliards d'euros). (Karila et col, 2017, P.15)

Le cannabis reste la drogue la plus expérimentée au cours de la vie avec 51,5 millions d'hommes et 32,4 millions de femmes. Les niveaux d'usage de cannabis au cours de la vie diffèrent considérablement d'un pays à l'autre : 4 adultes sur 10 en France, 3 adultes sur 10 en Italie et au Danemark, moins d'1 adulte sur 10 en Bulgarie, en Hongrie ou en Roumanie. (Karila et col, 2017, P.15).

L'intoxication aiguë par le cannabis induit des effets dans les 2 heures qui suivent la prise (variable en fonction des sujets).

Les effets psychosensoriels durent entre 3 et 6 heures, les troubles cognitifs 24 heures. (Karila et col, 2017, P.16).

À des doses élevées, le cannabis peut produire une psychose toxique chez les personnes sans antécédents de pathologie mentale. L'utilisation de cannabis peut entraîner de nombreux symptômes à court terme, tels que la dépersonnalisation, la déréalisation, une désorientation, des idées délirantes, des hallucinations, des idées paranoïaques, des troubles cognitifs (mémoire, attention), une pensée désordonnée, une agitation psychomotrice, une angoisse irrationnelle et une labilité émotionnelle. (Karila et col, 2017, P.16).

Concernant les troubles cognitifs induits, les usagers chroniques vont avoir des déficits de la mémoire prospective, des fonctions exécutives. La mémoire à court terme, le jugement, les habilités motrices et le temps de réaction sont altérées.

La prévalence de l'usage de cannabis est importante en Europe et en France. L'addiction au cannabis est une réalité clinique touchant les populations jeunes et/ou vulnérables notamment celles souffrant de troubles psychiatriques (schizophrénie, trouble bipolaire, troubles anxieux...). Cette substance psychoactive est responsable de troubles psychiatriques aigus, de troubles cognitifs mais également chroniques comme le syndrome amotivationnel, le syndrome de dépersonnalisation. (Karila et col, 2017, P.19).

La consommation de cannabis fait des ravages en Algérie, toutes les catégories de la population sont plus ou moins concernées, la drogue pénètre jusque dans le milieu scolaire. L'Office national de lutte contre la drogue et la toxicomanie (ONLCDT) ont recensé 22.929 des usagers de résine de cannabis en 2017. Le bilan de lutte contre le trafic et l'usage de cannabis, de stupéfiants et des substances psychotropes enregistré durant les onze premiers mois de l'année 2018 en Algérie, se caractérise par la saisie de : 30 589,883 kg de résine de

cannabis, 1,146 kg d'herbe de cannabis, 2 424,3 gr de graine de cannabis, durant le premier trimestre de l'année 2019, l'usage enregistré se caractérise par la saisie de : 8 547,016 kg de résine de cannabis, 438,14 gr d'herbe de cannabis, 55,8 gr de graine de cannabis.(office national de lute contre la drogue et la toxicomanie 2019 ).

Au regard de la littérature, il apparaît que l'usage de cannabis pourrait affecter certaines fonctions cognitives telles que, principalement, la mémoire verbale (ou mémoire épisodique) et la vitesse de traitement de l'information. Certaines fonctions exécutives (prise de décision, planification, etc.) ...Au niveau neurophysiologique, le système nerveux entier semble perturbé. (Devin, 2014, P.45).

Dans de nombreuses études cas-témoins chez l'Homme adulte, la consommation chronique (au moins une fois par semaine sur une période minimale de trois ans) de cannabis est significativement associée à des troubles cognitifs, avec en particulier des troubles de l'attention, de la mémoire de travail, de la mémoire prospective et de la mémoire épisodique avec des altérations de l'encodage, du stockage et du rappel des informations ainsi qu'à des troubles du traitement de l'information nécessaire aux prises de décision (Solowij et col, 2011 , P . 75).

Des études anciennes rapportaient des déficiences mnésiques chez de forts consommateurs de cannabis.. Quelques travaux plus récents ont rapporté des déficits subtils des fonctions cognitives chez les grands consommateurs adultes ou adolescents, détectés après une brève (24 heures) période d'abstinence. Les perturbations cognitives, lorsqu'elles sont observées chez les usagers intensifs qui ne sont pas sous l'influence du produit, concernent essentiellement la mémoire à court terme, les compétences verbales et mathématiques établies d'après des tests standardisés.

D'une manière générale, le cannabis induit un sentiment de bien-être, d'euphorie et de relaxation (contrairement à l'état d'éveil induit par d'autres hallucinogènes comme le LSD); il modifie les fonctions sensorielles, entraînant des distorsions auditives et visuelles; il modifie la perception du temps et la perception de soi (confiance en soi, créativité accrues). L'euphorie peut cependant facilement se transformer en dépression et autres difficultés psychiques.

Le cannabis altère les fonctions cognitives: il diminue la mémoire à court terme et la capacité à réaliser des tâches impliquant plusieurs étapes mentales, il augmente le temps de réaction, diminue l'attention et les facultés d'apprentissage. Il diminue la coordination motrice et la conduite automobile peut être affectée longtemps après la disparition des effets subjectifs. Une certaine catalepsie peut également être observée, avec adoption de postures figées non naturelles.

Un effet bien documenté de l'intoxication cannabique est la perturbation des processus d'apprentissage et de mémoire, ce qui n'est guère surprenant compte tenu du rôle avéré du système endocannabinoïde cérébral dans les processus mnésiques. Plus précisément, des personnes en phase d'intoxication cannabique et auxquelles on présente de nouvelles informations, que ce soit un récit, des listes de mots, des images ou des chiffres, montrent des déficits dans leur capacité à se rappeler plus tard ces informations.(Anseau ,2010 ,P.13).

Dans une étude de Hart et all (2010), les signaux électro-encéphalographiques (EEG) qui ont été enregistrés lorsque des utilisateurs quotidiens de cannabis effectuaient des tests supplémentaires de la mémoire de travail immédiate et de la mémoire épisodique retardée, avant et après avoir fumé de la marijuana. Le cannabis a réduit l'amplitude potentielle évoquée par les ondes lentes dans la tâche de mémoire épisodique et a diminué l'amplitude du P300 et la puissance EEG dans la bande alpha de la tâche de mémoire de travail spatiale. ont constaté

que l'intoxication aiguë entraînait une altération significative de la mémoire de travail et que les sujets recevant une dose plus élevée de THC (3,9%) mettaient beaucoup plus de temps à terminer la tâche.( Hart et al,2001,P. )

Une méta-analyse de 11 études a retrouvé des troubles modérés de la mémoire et de l'apprentissage (Grant et coll., 2003). L'un des cas lors de notre pré-enquête nous a témoigné que beaucoup d'information lui échappent, il lui est difficile de retenir des idées acquises lors d'un cours à l'université.

Entre les théories psychologiques qui traitent notre thème de recherche et qui mettent en rapport l'objet de cette dernière, on reconnaît la théorie neuropsychologique, celle-ci étudie les liens entre le fonctionnement du cerveau et le comportement.

A la lumière de ce que nous avons abordé plus haut, nous proposons de vérifier chez les cas de notre étude l'existence d'éventuels déficits de la mémoire, dans le but de confirmer ou d'infirmer les études antérieures citées en haut et de vérifier aussi si les sujets qui présentent un déficit au niveau de la mémoire expriment des difficultés d'apprentissages.

### **Questions**

Le déficit de la mémoire engendre-t-il des difficultés d'apprentissages chez les étudiants addicts au cannabis ?

### **Hypothèses.**

Le déficit de la mémoire engendre des difficultés d'apprentissages chez les étudiants addicts au cannabis.

### **Opérationnalisation des concepts clés :**

**-Mémoire:** c'est une capacité cognitive qui permet à un individu d'enregistrer et de garder multiple informations de la vie quotidienne, afin de pouvoir les restituer et utiliser en cas du besoin.

**-addiction :** c'est une envie irrésistible de la reproduction d'un comportement tel que la consommation de drogue, cet attachement involontaire se caractérise par un déséquilibre cognitif et émotionnel.

**-Cannabis :** c'est une plante à base de composantes psycho-actives qui procure un effet d'euphorie et de bien être en la consommant, en contre partie elle agit négativement sur la santé physique et psychique de son consommateur.

# **Partie pratique**

# **Chapitre IV**

## **Méthodologie de la recherche**

### Préambule

La méthodologie est une étape sacrée pour chaque recherche ; c'est le fil conducteur qui nous guide tout au long de notre étude. Ce chapitre sera consacré à la description des différents procédés utilisés dans l'élaboration de notre travail. Suivant pour cela une démarche scientifique bien connue.

Nous avons effectué un stage pratique au sein de centre intermédiaire des soins aux toxicomanes ihdaden- Bejaia C.I.S.T, durant la période allant du 25/04/2019 au 31/05/2019.

Notre travail de recherche dont le thème s'intitule « Evaluation des capacités mnésiques chez les personnes addictives au cannabis à partir de la figure de Rey-Osterrieth », Nous allons essayer de donner une description objective de la capacité mnésique de ces personnes.

Afin de cerner notre thème de recherche, nous avons opté pour une démarche descriptive et un usage complémentaire d'un entretien semi directif et la figure complexe de Rey-Osterrieth.

Toute élaboration d'un travail nécessite un ensemble de démarche pour une bonne organisation et une meilleure conduite d'une étude clinique. La méthode est la manière de faire une chose suivant certains principes, certaines règles et selon un certain ordre pour parvenir à un but.

### **1- La pré-enquête :**

La pré-enquête est une phase primordiale, d'investigations préliminaires, de reconnaissance, une phase de terrain assez précoce dont les buts essentiels sont d'aider à constituer une phase problématique plus précise et surtout à construire des hypothèses qui soient valides, fiables, renseignées, argumentées et justifiées. De même, la pré-enquête permet de fixer, une meilleure connaissance de cause,

les objectifs précis, aussi bien finaux que partiels, que le chercheur aura réalisés pour vérifier ses hypothèses. (Aktouf.O, 1987, p102).

Le but de cette pré-enquête est de s'assurer de la faisabilité de notre recherche, la consultation de l'hypothèse et du guide d'entretien, et les conditions d'étude, ainsi la disponibilité des cas sur le terrain et la possibilité d'obtenir le consentement des sujets addicts pour participer à notre recherche, avant d'entamer cette dernière relative au problème posé dans notre thème et de tester la validité et la fiabilité de l'instrument d'investigation choisie dans notre travail

On a effectué notre pré-enquête au niveau du centre intermédiaire des soins aux toxicomanes ihdaden- Bejaia C.I.S.T, Bejaia durant une période de 36 Jour on s'est approché des addicts au cannabis pour avoir plus de renseignements et d'informations sur leurs vécus psychologiques. On a demandé le consentement de ses malades pour participer à cette recherche, afin de mieux comprendre la nature du fonctionnement de leurs capacités mnésiques.

Afin d'aboutir aux objectifs tracés pour notre recherche et de vérifier nos hypothèses, on a opté pour la méthode descriptive.

## **2-Le déroulement de la pratique :**

En ce qui concerne l'échantillon sélectionné au niveau du centre, nous l'avons choisi avec l'aide, de psychologue et le médecin chefs psychiatre de centre après révision de leurs dossiers médicaux et après avoir conclu qu'ils correspondaient aux critères de sélection que nous avons tracé, ainsi aux objectifs exécutés de notre recherche.

Avant de passer aux entretiens, nous avons parlé avec les sujets concernés, on leur a expliqué notre objectif de recherche et on leur a proposé de participer à notre recherche, Ainsi et après avoir eu leur consentement nous avons pris

rendez-vous pour les jours à venir selon leurs dispositions afin d'assurer leur présence.

Les entretiens se sont déroulés dans le bureau du psychologue, dans un cadre qui répond aux règles, et aux normes de la déontologie de la recherche scientifique et la psychologie clinique où le patient s'exprime très à l'aise, au nombre de deux séances pour chaque cas. Les sujets étaient coopératifs, et estimaient nous aider du mieux qu'ils pouvaient.

Durant les premiers entretiens, nous avons utilisé le guide d'entretien pour recueillir le plus possible de renseignements et d'informations sur les sujets et nous avons consacré les deuxièmes entretiens à la passation du test figure complexe de Rey-Osterrieth. Les procédures se sont déroulées de même manière pour les 04 cas que nous avons sélectionnés. Finalement nous avons constaté le bon déroulement de la pratique sur tous les plans on a trouvé de l'aide de la part des cas, des psychologues et le médecin chef.

### **2 -1- Les difficultés de la recherche**

Durant notre recherche, nous avons rencontré quelques difficultés mais qui n'ont pas empêché la réalisation de ce travail :

- le manque des cas qui répondent à notre recherche, et ceux qui ne donnent pas leur consentement sur la consommation de cannabis, et le désistement des cas.
- les perturbations à cause des grèves et le mouvement du pays qui a causé la fermeture de centres de soins pour plusieurs semaines ainsi la fermeture de la bibliothèque
- l'absence des patients pendant le mois de ramadan

**3-La méthode de la recherche:****3-1La méthode clinique :**

L'un des buts les plus précis de la science est de réussir à décrire la réalité. Il s'agit de produire un compte rendu, le plus fidèle possible des caractéristiques de l'objet ou du phénomène étudié. (Angers. M., 1997, p9).

Pour Merleau-Ponty « la nouveauté de cette méthode consiste en ce qu'elle établit que le savoir effectif n'est pas seulement le savoir mesurable, mais aussi la description qualitative.

Ce savoir qualitatif n'est pas subjectif, il est intersubjectif : il décrit ce qui est observable pour tous » (Barbaras.R., 2008, p77).

La méthode qualitative privilégie les instruments de collecte (techniques et méthodes) adaptés à ses visées propres (exploratoire, descriptive, confirmatoire compréhensive), les données qualitatives sont les données d'expérience, les représentations, les définitions de la situation, les opinions, les paroles, les sens de l'action et des phénomènes ».

La méthode qualitative qui vise d'abord à comprendre le phénomène à l'étude, il s'agit d'établir le sens de propos recueillis ou de comportements observés. On se base davantage sur l'étude de cas ou de petits nombres d'individus. (Angers. M., 1997, p63).

**3-2 L'étude de cas**

L'étude de cas est la méthode la plus communément utilisée en pratique clinique vise « non seulement à donner une description d'une personne, de sa situation et de ses problèmes, mais elle cherche aussi à en éclairer l'origine et le développement, l'anamnèse ayant pour objet de repérer les causes et la genèse de ses problèmes » (Huber, 1993). Il s'agit pour le psychologue, de comprendre

une personne dans sa propre langue, dans son propre univers et en référence à son histoire et ce, indépendamment des aspects de diagnostic. Celui-ci favorise le contact affectif, l'expression émotionnelle, la clarification de la demande et du problème, l'émergence de relations entre les faits, les événements passés et présents, etc. (Chahraoui.KH., et col, 2003, P.11 ,12).

L'étude de cas enrichit la connaissance en sciences humaines dans la mesure où elle favorise les productions des représentations subjectives en situation et en relation, ce que des mesures objectives et fiables ne peuvent aucunement apporter, d'où la nécessité d'envisager la méthode clinique comme fondamentalement complémentariste. Rappelons pour cela que subjectivité ne signifie pas absence de rigueur.

L'étude de cas fait partie des méthodes descriptives et historiques. Elle consiste en une observation approfondie d'un individu ou d'un groupe d'individus. L'étude de cas est naturellement au cœur de la méthodologie clinique et les cliniciens y font souvent référence. (Chahraoui.KH., et col. 2003, P. 125).

C'est une méthode pratique déjà par les premiers psychopathologues comme S. Freud. Piére Janet pour décrire les névroses et illustrer des hypothèses théoriques. Elle a été également pratiquée en médecine pour décrire les maladies et leur évolution. (Chahraoui.KH., et col, 2003, P. 126).

#### **4- Présentation du lieu de stage**

**Le lieu de recherche** Nous avons effectué notre stage pratique d'une durée de un mois, du 1 mai au 31 mai 2019, au sein du centre intermédiaire de soins aux toxicomanes, qui est dédié à la prise en charge des toxicomanes de la wilaya de Bejaia. Situé à la polyclinique Ihaddaden et rattaché à l'EPSP de Bejaia. Son rôle est d'abord, préventif (sensibilisation et physiothérapie) puis curatif dans un deuxième lieu (psychothérapie, entretien motivationnel et réadaptation).

**Les Structure de lieu de recherche :**

**Composition :**

- Un service d'accueil
- Un service médical « 3 Pièce
- Un service psychologique

**Laboratoire:** doté d'équipement nécessaire au bilan général ainsi qu'au stockage toxicologique.

**Bureaux pour consultation psychologique :** pour le suivi psychologique.

**Bureaux pour consultation psychiatrique :** vu la forte corrélation entre la pathologie psychiatrique et la toxicomanie le rôle des psychiatres est indispensable.

**Personnel :**

- Un surveillant médical responsable
- Un psychiatre
- Deux médecins généralistes
- Deux psychologues « dont un vacataire »
- Quatre infirmiers
- Deux femmes de ménage
- Une secrétaire
- Deux agents de sécurité

-Un agent d'accueil

-Un biologiste

-Un technicien TSS

### **5- Présentation du groupe de la recherche :**

L'ensemble du groupe humain concerné par notre étude se compose de patients adultes résidant à domicile dans la ville de Bejaia. Il s'agit de patients de différentes catégories d'âge allant de 19a 23ans, ce groupe de recherche comprend 04 cas.

#### **5-1- Les critères de sélection de la population de recherche :**

Dans le cadre d'une étude sur l'addiction au cannabis et la mémoire, nous avons retenu pour critères de sélection de choix des sujets de recherches tous les sujet présentent les critères suivants :

##### **5.1.1Les critères d'inclusion :**

**L'âge :** Tous les cas sélectionné entre 19 ans et 24 ans

**Le sexe :** tous les cas sélectionné de sexe masculin

**Type de drogue :** Tous les sujets sont des consommateurs de au cannabis

**La durée de consommation :** Tous les cas ont une duré de consommation de cannabis plus de 3ans

**Niveau instructif :** Tous les cas sont des étudiants en premier année universitaire

##### **5.1.2Les critères d'exclusions**

-Poly-addiction

-personnes ayant un traitement psychiatrique ou neurologique.

-Présence de pathologie ou lésion neurologique entraînant des troubles de la mémoire tel que la sclérose en plaques (SEP).

**Tableau N°1 : Tableau récapitulatif des cas étudiés**

<b>Cas</b>	<b>pseudo nom</b>	<b>Sexe</b>	<b>Age</b>	<b>Année d'étude</b>	<b>La durée de consommation</b>
N°1	Juba	Masculin	21 ans	1 <sup>er</sup> année universitaire	6 ans
N°2	Amayes	Masculin	20 ans	1 <sup>er</sup> année universitaire	3ans
N°3	Dayas	Masculin	23 ans	1 <sup>em</sup> année universitaire	7 ans
N°4	Mazigh	Masculin	21 ans	1 <sup>em</sup> année universitaire	6 ans

## **6- Les outils de recherche**

### **6.1 L'entretien clinique de recherche**

L'entretien de recherche est fréquemment employé comme méthode de production de données dans la recherche en psychologie clinique et aussi dans un grand nombre de discipline dans le champ des sciences humaines et sociales ; il représente un outil indispensable et irremplaçable pour avoir accès aux informations subjectives des individus : biographie, événements vécus, représentations, croyances, émotions, histoire personnelle, souvenirs, rêves, etc. (Chahraoui.KH., Bénony.H., 2003, p 141).

Comme dans l'entretien clinique à visée diagnostic ou thérapeutique, on trouve dans l'entretien de recherche les mêmes distinctions techniques : l'entretien non directif, l'entretien directif et l'entretien semi-directif, ce dernier qui constitue notre choix pour effectuer notre recherche.

« L'entretien clinique de recherche est un outil à la fois de recherche et de production d'information », Selon A. Blanchet 1985 (Benony H et Chahraoui K., 1991, p64). Il vise à reprendre à des hypothèses de recherche précises et à l'accroissement des connaissances dans un domaine particulier choisi par le chercheur.

Il existe plusieurs manières de mener un entretien, du questionnaire directif, à l'entretien non directif, en passant par l'entretien semi-directif.

Chaque type d'entretien n'est pas en soi meilleur ou plus mauvais que l'autre, il est tout simplement plus ou moins adapté à une situation ou à un sujet. Dans le cadre de notre recherche, nous avons opté pour l'entretien semi-directif

### **7-L'entretien semi-directif**

Il se situe entre l'entretien directif et l'entretien non-directif. Il est ni totalement fermé, ni totalement ouvert. On procède en général à ce type d'entretien pour approfondir la connaissance d'un domaine ou vérifier l'évolution d'un phénomène connu.

Dans ce type d'entretien, le clinicien dispose d'un guide d'entretien avec plusieurs questions qu'il prépare à l'avance et qui correspond à des thèmes sur lesquels il se propose de mener son investigation ; Le clinicien pose une question puis s'efface pour laisser parler le sujet, ce qui proposé est avant tout une trame à partir de laquelle le sujet va pouvoir dérouler son discours. L'aspect spontané des associations du sujet est moins présent dans ce type d'entretien dans la mesure où c'est le clinicien qui cadre le discours, mais ce dernier adopte

tout de même une attitude non directive : il interrompt peu le sujet, le laisse associer librement, mais seulement sur le thème proposé (Bénony H et Chahraoui K., 1991, P.16), Le clinicien fait des interventions pour soutenir le sujet, le relancer ou pour recentrer le discours si le sujet dérive vers un sujet éloigné.

### **8- L'attitude du clinicien**

Il s'agit d'un entretien clinique produit à l'initiative du clinicien chercheur, car ici, le chercheur dispose d'un guide d'entretien qui correspond à ses hypothèses et il intervient dans une institution au titre de recherche. La demande émane donc du chercheur et non pas du patient. (Chahraoui.KH., Bénony.H., 1999, p 62).

### **9- Le guide d'entretien**

Le guide d'entretien est défini comme un « ensemble organisé de fonctions, d'opérations et d'indicateurs qui structurent l'activité d'écouter et d'intervention de l'interviewer ». Le guide d'entretien est établi sous la forme de thèmes et d'indicateurs qui devront être abordés par l'interviewer durant l'entretien, en fonction de la dynamique interlocutoire. (Ferlandez.L, 2001, p77).

## **10-Présentation de la figure complexe de Rey-**

### **10-1. Historique**

Le test de la Figure complexe de Rey-Osterrieth a été créé par Rey (1941). La standardisation a ensuite été effectuée par Osterrieth (1944).

### **10-2- Objectifs et description du test**

L'objectif général du test est de mesurer la mémoire épisodique sous une modalité visuelle et les habiletés visuo-constructives. Il sert également à mesurer

plus indirectement une variété de processus cognitifs tels que la planification, les habiletés d'organisation, les stratégies de résolution de problème ainsi que les fonctions perceptuelles et motrices (Waber & Holmes, 1985). Cliniquement, ce test peut être utilisé chez les individus jeunes et âgés afin d'évaluer diverses conditions telles que la démence, les effets d'un traumatisme cérébral ou le développement cognitif des enfants

### **10-3- Matériels**

Une figure complexe comprenant 18 éléments graphiques, trois feuilles blanches (copie, rappel immédiat et rappel différé), quatre feuilles pour la phase de reconnaissance des items (12 cibles et 12 distracteurs), des crayons de différentes couleurs et un chrono-mètre. Le test est accompagné d'un manuel d'instructions.

### **10-4- Mode de passation**

La durée d'administration du test est environ de 10 à 15 minutes. La figure est placée devant le sujet qui doit la reproduire au meilleur de ses capacités. La figure est habituellement exposée au sujet pendant une durée minimale de deux minutes et demie et pour une durée maximale de cinq minutes, bien qu'elle ne soit pas retirée si le sujet excède ce temps, notamment en raison de problèmes d'ordre moteurs (Strauss, Sherman, & Spreen, 2006). Le sujet peut copier la figure à l'aide de quelques crayons de couleurs remis au fur et à mesure par l'évaluateur (Rey, 1959). Ce dernier juge des moments opportuns pour effectuer la transition entre les crayons de couleurs. Une autre méthode consiste à remettre un seul crayon au sujet et l'évaluateur doit alors numéroter sur une autre feuille l'ordre de copie des items (Meyers & Meyers, 1996). Le sujet peut s'auto-corriger s'il le désire.

À la suite de la copie, la figure est retirée et, après un délai de trois minutes, le sujet est invité à la reproduire de mémoire (rappel «immédiat»), sans limite de

temps et sans qu'il ait été averti préalablement qu'il s'agissait d'un test de mémoire (apprentissage incident). La reproduction de mémoire de la figure peut aussi être demandée après un délai de 30 minutes suivant la copie (rappel différé). Immédiatement après cette reproduction, l'expérimentateur peut aussi demander au sujet d'identifier, parmi une sélection de 24 formes semblables, celles qui compo-saient la figure (reconnaissance).

### **10-5- Cotation et interprétation**

Il existe plusieurs systèmes de cotation du test (Lezak, Howie-son, Bigler, & Tranel, 2012). Le système de cotation le plus utilisé est celui proposé par Osterrieth (1944), adapté par Taylor (1959) (Knight, Kapland, & Ireland, 2003). Le temps total requis pour copier la figure est mesuré en secondes et la qualité de la production est mesurée pour chacun des 18 éléments qui la composent. Un score situé entre 0 et 2 points est attribué pour chacun de ces éléments (score maximum de 36), selon leur exactitude, leur distorsion éventuelle et leur emplacement. Pour la phase de reconnaissance, un point est alloué pour chaque item correctement reconnu ou écarté (score maximum de 24).

La majorité des sujets reproduisent en premier l'armature centrale de la figure, soit le grand carré avec ses diagonales et bissectrices. Ils placent ensuite autour de cette armature les autres détails extérieurs et intérieurs qui composent la figure. Les sujets qui débutent par la copie d'un détail puis qui copient de proche en proche peuvent présenter des difficultés de planification, d'organisation, ou de résolution de problème (Rey, 1959).un déficit de planification plutôt qu'un déficit d'ordre visuo-constructif.

De façon optionnelle et qualitative, il est possible de présenter la figure en pièces détachées que le sujet doit ajouter au fur et à mesure sur sa copie. Les sujets qui ne parviennent pas à copier la figure, mais qui en sont cependant capables lorsqu'elle leur est présentée en pièces détachées pourraient présenter

**10-6- Études de validation et qualités psychométriques**

Les coefficients de fidélité inter et intra-juge pour les scores globaux de la Figure de Rey sont élevés et vont de 0,91 à 0,98 (Berry, Allen, & Schmitt, 1991; Loring, Martin, Meador, & Lee, 1990; Shorr, Delis, & Massman, 1992; Tupler, Welsh, Asare-Aboagye, & Dawson, 1995). Cependant, selon Tupler et al. (1995), la fidélité inter-juge pour la cotation des 18 items affiche une plus grande variabilité (entre 0,14 et 0,96). Les coefficients de fidélité test-retest s'étendent de 0,60 à 0,76 (Berry et al. 1991. P.104).

**10-7- Études normatives**

Mitrushina et al. (2005) recensent 24 études normatives utilisant différents systèmes de cotation avec des enfants ou des adultes. Plus récemment, des normes ont été établies pour une population âgée franco-québécoise, séparément pour la Figure de Rey et de Taylor (Tremblay et al, 2015.P37). L'échantillon était composé de 220 personnes non-institutionnalisées âgées entre 50 et 91 ans. Ces données normatives sont présentées sous forme de formules de régressions contrôlant, selon l'indice, pour les variables sociodémographiques (âge, sexe et scolarité), le temps de copie, le score total pour la copie et le score total en rappel immédiate.

**10-8- Versions alternatives**

Il existe quelques versions alternatives à la Figure de Rey, telles que la Figure de Taylor (Taylor, 1969) et les quatre figures complexes du Collège Médical de Géorgie (Meador et al.1991.P.).

Tableau N° 2 :

**Système de cotation proposé par Osterrieth (1944) et Taylor (1959)**

Pointage	Éléments
2	L'élément est dessiné correctement et bien placé
1	L'élément est dessiné correctement, mais placé au mauvais endroit
1	L'élément est déformé ou incomplet, mais placé au bon endroit
0,5	L'élément est déformé ou incomplet et placé au mauvais endroit
0	L'élément est absent ou méconnaissable

**Synthèse**

Dans ce chapitre consacré à la méthodologie, nous avons présenté certaines règles et étapes que nous avons appliquées dans notre recherche pour nous aider à organiser et à structurer notre travail de recherche, et grâce à la méthode descriptive et aux outils de recherche que nous avons utilisé dans ce chapitre nous avons pu répondre aux questions posées, rassembler des données et des résultats que nous pouvons analyser et interpréter, afin de vérifier nos hypothèses.

Durant le chapitre à suivre, (chapitre N°4), nous allons présenter et analysés les quatre cas étudiés ainsi que de discuter nos hypothèses.

**Préambule**

Après avoir présenté la méthodologie de recherche qui nous a orientés dans l'élaboration de ce travail, ce dernier chapitre sera consacré à la présentation des cas, ainsi qu'à l'analyse des résultats obtenus, et enfin faire une discussion de nos hypothèses.

**1- Présentation et analyse des entretiens :**

Nous avons effectués les entretiens et administrer la figure complexe de Rey auprès de nos cas au sein de centre intermédiaire des soins aux toxicomanes Iheddaden- Bejaia C.I.S.T, qui constitue notre population d'études de (04 cas) au centre de désintox de la wilaya de Bejaia.

Cette procédure s'est déroulée de la même manière pour tous les sujets. On se présente en tant que psychologue en stage pratique dans le cadre d'une recherche pour préparer un mémoire de fin de cycle, puis nous informons les sujets de notre démarche (effectuer l'entretien et administrer la figure complexe de Rey ), en soulignant les consignes à respecter, à savoir le respect de leur anonymats et l'utilisation des résultats à des fins de recherche.

**1.1. Présentation du cas n° 1 : (Mr Juba) :****Axe n° 1 : Renseignements personnels :**

Il s'agit de Mr Juba, âgé de 21 ans, étudiant en première année universitaire, il travaillait auparavant comme un livreur de tabac ainsi que des petites bricoles d'été avec un revenu très minime. Notre entretien avec Mr Juba s'est déroulé dans de bonnes conditions, il était prêt à répondre à toutes nos questions et à nous dévoiler les raisons de son recours au cannabis.

**Axe n° 2 : Renseignements sur la consommation du cannabis :**

D'après Mr Juba, sa première consommation du cannabis débutait à l'âge de 15 ans, exactement en troisième année moyenne et c'était même la raison principale d'avoir refait l'année. Mr Juba nous a avoué qu'il s'intéressait bien avant à ce sujet de consommation et dès lors, l'occasion s'est présentée, Mr Juba n'a pas voulu la rater, il nous a confié que ces camarades de classe et plus précisément un de plus expérimenté d'entre eux leur a proposé d'essayer une cigarette et Mr Juba a accepté sans aucune hésitation disant : « c'était ma première expérience et personne ne le savait... ».

Mr Juba nous a raconté qu'ils étaient entre camarades à la plage là où son parcours a commencé... Mr Juba est rentré chez lui avec un soulagement inexplicable mais avec quelques vertiges et faiblesse dus au premier effet de la consommation. Mr Juba nous a informé que cette faiblesse lui a procuré un sommeil profond pas comme avant, il disait : « oui, je ressentais un sentiment bizarre mais j'étais vraiment apaisé et surtout satisfait... ».

Mr Juba a avoué que sa première consommation était seulement par curiosité pour tester et ressentir ce plaisir dont tous les consommateurs en parlent souvent... et c'était réellement ça, déclare Mr Juba : « c'était un plaisir indéterminé... ».

Quant à la deuxième consommation, Mr Juba a clarifié qu'il voulait redécouvrir l'effet du cannabis... « Et cette fois c'était du désir absolu... » Confirmait Mr Juba. Depuis, « je ne pouvais plus y résister » avouait Mr Juba.

Il nous informe qu'il était même curieux de voir où son frère aîné la cachait pour se permettre au moins une cigarette et que ce n'était absolument guère de rater l'occasion une fois qu'elle se présente et qu'il la procurait selon ses moyens financiers, ajoutant : « j'économisais de l'argent rien que pour l'avoir ! ».

D'après Mr Juba, la consommation du cannabis lui permet d'affronter la triste réalité dans laquelle la majorité de nos jeunes vivent aujourd'hui en disant : « oui, le cannabis me permet d'affronter cette terrible réalité qui nous bouleverse de l'intérieur... ! Un pays corrompu ! Les femmes de nos jours préfèrent le profil de l'homme plutôt que sa bonneté et sa virilité...hélas ! Les fils des riches s'épanouissent dans le luxe total et nous, on nous prive même d'un oxygène pur... ! alors, cette substance me procure un véritable soulagement loin de cette réalité affreuse.. ! », disait Mr Juba !

Mr Juba est arrivé à fumer quinze joints en une journée et c'était la journée où il a prouvé son défi, d'après lui : « ce jour-là, j'étais vraiment déprimé et marre de tout... je consommait sans cesse du matin au soir, c'était la journée la plus marquée dans ma vie... ».

En moyenne, Mr Juba avouait qu'il consommait jusqu'à cinq joints par jour et qu'il débute souvent sa journée avec un joint le matin. Quant à la qualité de sa consommation du cannabis, il nous a informé qu'elle est souvent mélangée avec le tabac, ajoutant : « je préfère plus tôt le shit puisque cette herbe n'est pas toujours disponible, et j'aime associer ça avec quelques bières, ça me procure énormément de plaisir... ».

### **Axe n°3 : Renseignements sur la présence de symptômes de dépendance :**

Mr Juba nous a répondu clairement qu'il est dépendant au cannabis, qu'il a déjà essayé d'arrêter mais il ne peut pas s'en passer, il ajoute : « c'est un plaisir indéterminé au quel tu ne pourras pas y résister ».

Mr Juba nous a décrit son comportement lors d'un match amical de football, disant : « cette substance m'a procuré une certaine puissance et jouissance inexplicable !! je jouais avec assurance et aussi une agressivité que je ne pouvais pas contrôler... Mes amis m'ont prévenu autant de fois pour me retenir mais c'était plus fort que moi... ».

Mr Juba déclare que cette substance lui procure énormément de plaisir et de soulagement et c'est ainsi qu'il se retrouve en disant : « en consommant, je me vois moi-même avec ma vraie personnalité ».

Aussi, Mr Juba, a confirmé que la consommation de cette substance vous empêche réellement d'accomplir une tâche puisque la jouissance procurée par cette dernière ne s'achèvera tout au long de la journée.

Une fois, racontait Mr Juba : « j'avais un projet en tête c'était ; d'acheter une moto, et là, j'ai perdu contrôle de mes pensées... j'ai commencé par un joint en arrivant jusqu'à sept, c'était involontaire, ma consommation pour cette substance était surélevée cette nuit-là mais j'ai fini par faire un très bon programme pour avoir cette moto... ».

Mr Juba répondait qu'il n'avait aucun problème de santé dû à cette consommation mais appart des troubles de mémoire...

Lorsque, cette substance n'est pas disponible, pour la remplacer ; Mr Juba nous a informait qu'il préférerait prendre quelques bières ou bien du pastis à la place, disant qu'elle lui procurait du plaisir également... ».

#### **Axe n°4 : Capacités de mémorisation :**

Concernant l'année, le mois, le jour, le moment de journée, ...etc. Mr Juba avait déjà du mal à être précis dans ses réponses, il prenait un lapse de temps pour y répondre en rajoutant à la fin « yakhi c'est juste ? ». En ce qui concerne l'établissement, l'étage, sa réponse était très claire pour nous, Mr Juba nous a directement dit que la vérité est qu'il sait juste qu'il est au centre, l'étage ? Non.

Mr Juba avouait que sa mémoire a vraiment réduit depuis sa consommation, ajoutant : « j'ai beaucoup plus d'anciens souvenir, des souvenir

qui date avec ma consommation, sinon tout ce qui s'est passé depuis ma consommation est flou dans ma tête, je m'en souviens pas du tout... ».

Concernant, les numéros de téléphone, Mr Juba affirmait qu'il ne pouvait pas les retenir, en disant : même, mon propre numéro récent, je n'arrive pas à le retenir, je me souviens seulement de mon ancien numéro que j'ai utilisé depuis longtemps jusqu'à présent alors qu'avant ma consommation je retenais tout facilement... ».

Quant aux visages et prénoms familiers, je me rappelle seulement des plus proches et quand il s'agit d'un camarade ou copain je fais relier son prénom à un de ma famille pour le retenir en tête, une astuce qui marché bien avant ma consommation mais qui ne me sers vraiment a rien maintenant puis je n'arrive pas à retenir... » Disait Mr Juba.

« Je ne cherche pas à retenir les noms des enseignants, je m'intéresse plus tôt à saisir le contenu des modules enseignés... » Confirmait Mr Juba.

Mr Juba avouait qu'il a du mal à retenir le planning des cours depuis sa consommation pour le cannabis.

Une fois, un ami à moi me parlait avec beaucoup de nostalgie sur son anniversaire qu'on a fêté ensemble seulement l'année d'avant, figurez-vous, je m'en souvenais de rien et cela m'a beaucoup inquiété... » ,racontait Mr Juba.

À propos des devoirs et exposés, Mr Juba nous informait qu'il y donner beaucoup d'importance pour montrer ses capacités et éviter les moqueries...

Pour les intitulés des modules et la révision pour les examens, Mr Juba, confirmait que c'est l'un des plus grands problèmes : « j'aime bien ma spécialité, j'essaye de ne pas raté les cours puisque je les trouve intéressant, mais ce qui me rends triste... c'est qu'à chaque fois que j'essaye de retenir une idée en tête, je rate celle qui vient et celle que j'essaye de retenir s'en va ! ». « je

comprend beaucoup de chose que je ne retiens pas ! », Voila ma vie à la fac, rajouta t-il.

### **1.1.1-Analyse et résultats de la figure complexe de Rey (FCR):**

Après avoir donner rendez vous, on s'est vu comme prévu, Mr Juba est venu au centre, tout était prêt dans le cabinet du psychologue, on s'est mit d'accord avec Mr Juba pour débiter le test, ce qui fait qu'on a d'abord commencé par l'explication brève du test et de son objectif, puis on lui a transmis les consignes et instructions de la passation du test, « voici un dessin ; vous allez le copier sur une feuille, il n'est pas nécessaire de faire une copie rigoureuse, il faut cependant faire attention aux proportions et surtout ne rien oublier. Il n'est pas nécessaire aussi de se hâter. Commencez avec ce crayon ».

Mr Juba a pris un crayon de couleur bleu et a commencé par tracer le grand rectangle (élément 2), armature de la figure, ensuite, Mr Juba est passé par tracé les éléments intérieurs de la figure comme suite ; élément 5, 4, 3, etc. une fois fini par l'élément 11, il a enchainé par la croix extérieur a l'angle supérieur gauche du grand rectangle, puis le carré situé au coin inferieur gauche du rectangle 2 dans le prolongement du coté gauche, y compris sa diagonale. Il a continué par dessiné les deux cotés égaux formant le triangle isocèle construit dans le coté droit du rectangle, 2 extérieurement a celui-ci, pour continué par accroché l'élément 14qui est le petit losange situé au sommet du triangle 13. Mr Juba a fini son dessin par la croix inferieur, y compris hampe parallèle au coté inferieur du rectangle 2, et le petit prolongement de la médiane 5, la reliant a ce coté, avec un temps globale de reproduction de 4Min30s. Ce qui nous a donné les résultats suivant :

**Tableau N°3 : les résultats de la reproduction de copie de « Juba »**

	SCORES	CENTILES
TYPE	I	75%
RICHESSSE D'EXACTITUDE	33	60%
TEMPS	5 Minutes	25%

Une fois fini, on a ramassé le modèle du schéma ainsi que sa reproduction, après un lapse de temps de trois (3) minutes, sans que Mr Juba ne soit mis au courant, on a pris une autre feuille blanche et on lui a demandé de reproduire le même schéma mais cette fois-ci sans se référer au modèle, c'est-à-dire en se fiant qu'à sa mémoire.

On a remarqué que Mr Juba a commencé par suivre les mêmes étapes de sa première expérience mais en ratant certains éléments, il semblé perturbés, tel que l'élément 18, 7, 16, etc. les résultats sont comme suite :

**Tableau N°4 : les résultats de la reproduction de mémoire de « Juba »**

	SCORES	CENTILES
TYPE	I	75%
RICHESSSE D'EXACTITUDE	21%	40%
TEMPS	Non pris en considération	

En comparant les résultats obtenus par Mr Juba, le processus de copie était normal, néanmoins la reproduction est nettement insuffisante : dans ce cas, la perception et l'organisation des données à fixer n'étant pas en cause, la pauvreté de la reproduction traduit bien celle du souvenir visuel.

D'après Montheil (1993) ; si la forme de la reproduction obtenu dans la première étape (copie) est normal ou élevé et dans la deuxième partie du test (mémoire) est diminué. Cela donne la signification que Mr Juba représente une déficience mnésique.

## **1.2. Présentation du cas N°02 : (Mr DAYAS) :**

Mr « Dayas » étudiant en 1er année séance sociale âgé de 20ans célibataire

### **1.2.1-Analyse de l'entretien :**

L'entretien avec Mr : « dayas » c'est déroulé dans le bureau de la psychologue au sein du ce centre intermédiaire des soins aux toxicomanes, tout s'est bien passé, il était très généreux et il a accepte directement l'entretien sans aucune hésitation comme il affirme « sans aucun problème je suis a votre disposition a tout moment », on a remarqué qu'il était motivé à nous parler et il a répondu à toutes nos questions c'est pour cela que l'entretien a pris un peu plus de temps avec lui, (30minute)

D'abord, nous avons abordé le sujet de consommation de cannabis dayas nous affirmés que il a déjà consommé le cannabis et que sa 1<sup>ER</sup> consommation c'était a l'âge de 14ans le jour de l'aïd el fitre et que sa 2em consommation juste après une journée de la 1<sup>er</sup> il me dit en me regardant que sa consommation est du a son amour pour bob Marley et pour le plaisir « en ce moment Jai sentie que il est stressé il arrêté de parle pour un peut de tempe puis il ma dit c'est a Caus des problèmes familiaux et si bonne » .

En parlant de ses ressources financières pour se procurer le cannabis il m'a affirmé qu'au début c'est ses parents qui lui donnent de l'argent pour ses besoins quotidiens sachant que ses derniers ne savent pas que il l'utilise pour se procurer de la drogue, et par la suite il travaille à temps partiel pour assurer ses besoins de consommation.

« Dayas » nous a affirmé que la grande quantité qu'il a consommé chaque jour c'était 17 joints, et que son moment idéal et préféré pour la consommation est le soir surtout au bord de la mer, et que il consomme 5 joints par jour ou comme il dit « ça dépend », Dayas consomme de l'alcool aussi et du tabac et récemment il a arrêté la chique.

En ce qui concerne le sujet de présence de symptômes de dépendance Dayas m'a parlé sur son envie intense de consommer et que il a des moments spéciaux de la consommation où il résiste pas « comme il me le dit à ce moment là il faut que je consomme », mais aussi il résiste à la non consommation dans des périodes par exemple dernièrement j'ai pas consommé 15 jours une autre fois 30 jours sont la moindre consommation.

Parlant de sensation lors de la consommation il me dit « oh si magnifique quelle soulagement, plaisir », mais aussi je perds le contrôle des fois, quand j'aurai envie intense j'ai consommé même c'est au cours du temps je perds le contrôle et ça me déconcentre carrément du sujet que le prof entraîne de dire ou de ce que les autres disent dans la salle mon seul souci en ce moment si de consommer, en parlant avec Dayas sur le sujet de réduire ou d'arrêter la consommation du cannabis il répond directement arrêter ah non j'ai jamais pensé, mais plutôt réduire la consommation oui j'ai pensé mais c'est difficile de réduire parce que je suis un consommateur à jour.

Dayas confirme que lors de l'envie a consommé ou de la consommation il père le contrôle « comme il dit » et oui c'est difficile pour moi accomplir des obligations scolaire et familial

Discutant sur la quantité de consommation et une quantité élevée pour atteindre l'effet désiré il répond « oui des fois j'ai besoin d'une quantité plus que d'habitude pour atteindre l'effet désire ».

Dayas Ripon a la question la période où vous ne disposez pas du cannabis « je remplace sa avec la consommation successif du tabac »

Parlant de sa santé dayas affirme qu'il n'a jamais eu des complications ou une maladie grave a cause de la consommation de cannabis.

En suite on abordant le sujet de la capacité de mémorisation chez dayas :

En lui pose les questions suivant : en quelle année sommes nous, en quel moi quel jour de la semaine la période de la journée dans quel établissements en quel étage ... après un bon moment de rire dayas Ripon correctement aux questions comme suite : 2019, juin, mardi, après midi, a ihedaden.

Parlent de sa capacité de mémoire Dayas répond qu'elle est normal et J'ai pas des difficultés de se rappeler des événements de l'actualité récente et pour les numéros j'utilise le téléphone, la même chose pour le planning j'utilise le téléphone

A propos des difficultés a suivre les cours et les td Dayas répond par « oui, je n'arrive pas a me concentré sur le cours pendant 1h30 minutes », pour les travaux supposé de présenté a la l'université oui sa m'arrive doubler des tache souvent.

Pour se qui de perdre le fil des idées ou des mots ou moment de présenté un travail « oui toujours » sa m'arrive, asque et concerne les cours c'est difficile

pour moi de se rappeler a toute la chose pares que comme jai déjà dit je n'arrive pas a concentré durant une heure complète.

Finalement en a remarqué que « Dayas » a un déficit énorme dans sa mémoire et que lui en personne nous a dit que il père le fil et le control des fois et même l'enchainement des parole.

### **1.2.1- Présentation et analyse des résultats de la figure complexe de Rey-osterrieth**

#### **La passation du test :**

On est installé dans le bureau de psychologue clinicien face à face, « DAYAS » apparait qu'il est anxieux, timide, on a lui montré la figure et on a lui demandée d'essayer de la copier sur une feuille, il nous a dit « Le dessin est difficile », et on a l'encouragée et on a dit « C'est juste des formes géométriques que tu connais déjà, le rectangle, Triangle,.....etc.), et enfin il nous a dit « Ah » avec un sourire, et commence de copier la figure, j'étais surprise dont « Malek » copier la figure qui est tout à fait complète, il n'a rien oublié et après un repos de trois minutes, on a lui demander de refaire la figure précédente, il étonné et met son crayon de couleur sur la tête et commencée a réfléchir puis il a dessiner la figure qui ressemble à la première avec déplacement de quelques éléments.

#### **Les résultats du test:**

D'après la feuille de dépouillement de la figure de Rey (la copie et la mémoire), on a suivi la règle suivante :

La présence d'un élément + Exactitude x Placement

Et à l'aide des tableaux de référence on a obtenu les résultats suivants :

#### **Le dessin de copie :**

« Dayas » réalise le dessin de copie ,il trace d'abord le rectangle central avec ses détailles en changent de couleur Dayas a opté pour la croix extérieure attendant

plus le triangle formé par le demi coté supérieure du rectangle, ensuite il a changé une autre couleur et exécute le petit rectangle à gauche et la médiane verticale du grand rectangle , il regarde bien la figure avant de commencer à réaliser et enfin il a fini par le grand triangle à droit et le carré situé au coin couche du rectangle centrale et les autre éléments, il arrive à reproduire les dix-huit élément (18) de la figure en utilisant trois couleurs en période de 3minute dayas a terminé de copie de la figure .

**Tableau N° 05 : les résultats de la reproduction de copie de « Dayas »**

	Scores	Centiles
Type	1et 2	81
Richesse d'exactitude	33	60
Temps	3minute	10

### **Le dessin de mémoire :**

Au dessin de mémoire, il ya une grande différence par rapport à la copie, il débute de tracer le rectangle central avec la grand-croix au milieu et la médiane horizontale, il a déplacé certains éléments et il a oublié « 10 » éléments parallèles à droite et quelque petites détailles, la figure est reconnaissable mais pas bien structuré c'est un dessin générale qui représente pas les 18 détails selon Rey est classé la 7 par rapport au types qui existe de la 1<sup>er</sup> partie des types.

**Tableau N° 06 : les résultats de la reproduction de mémoire de « Dayas »**

	Scores	Centiles
Type	07	10
Richesse d'exactitude	15	10
Temps	Pas important selon le manuel	

**Les observations pendant les passations du test :**

Le sujet est calme il utilise sa main droite il a beaucoup d'arête avant et pendant la passation du test surtout dans la 2<sup>em</sup> épreuve il répète tous le temps « J'ai oublié déjà le truc ».

**1-3) L'analyse du cas « Dayas » :**

D'après l'observation des deux figures et ses résultats, (en prend en considération l'âge du sujet ,20 ans) on constate que le dessin est inférieur à l'âge du sujet ce qui prouve selon André Rey que la mémoire visuelle du sujet est touchée car il ne peut pas décortiquer les informations visuelles au niveau du cerveau.

D'après André Rey : c'est le dessin de copie et normal ou il est exacte bien structuré et en place avec tous ses détails et il est mauvais et mal structuré dans la 2<sup>em</sup> épreuve mémoire on constate que le sujet a un déficit au niveau de sa mémoire visuelle d'après André Rey donc on remarque Dayas a un déficit au niveau de sa mémoire Visio spatiale.

**La synthèse du cas :**

D'après les résultats de la figure complexe de Rey et les trois épreuves on constate que Dayas âgé de 20ans a un déficit dans sa mémoire visio-spatiale et sa mémoire à court terme il n'a pas des capacités de structuration,

d'élaborer des situations organisées son incapacité de l'attention, de perception visuelle mène à l'incapacité de réaliser la figure de Rey.

### **1.3. Présentation du cas N°03 : (Mr Amayas) :**

#### **Axe n° 1 : Renseignements personnels :**

Il s'agit de Mr Amayas, âgé de 23 ans, étudiant en première année universitaire, célibataire. Mr Amayas travaille à temps partiel comme taxi clandestin avec la voiture de son père. Notre entretien avec Mr Amayas s'est déroulé dans de bonnes conditions, il était prêt à répondre à toutes nos questions et à nous dévoiler les raisons de son recours au cannabis ainsi que l'effet de ce dernier sur notre sujet.

#### **Axe n° 2 : Renseignements sur la consommation du cannabis :**

D'après Mr Amayas, sa première consommation de cannabis débutait à l'âge de 20 ans, « je venais tout juste d'arriver à l'université » dit-il « mon seul plaisir c'est les études, j'avais hâte de débuter l'année universitaire » rajouta-t-il. Mr Amayas nous déclare qu'il n'a jamais pensé un jour de consommer jusqu'à son arrivée, il nous a confié qu'il s'est retrouvé avec des anciennes connaissances de son enfance ; camarades de classe, du club de football, etc. Amayas nous a avoué qu'il était derrière les amphithéâtres et que l'un de ses amis jouait de la guitare et y'avait ce joint de cannabis qui faisait le tour, de main à main, il dit qu'il est arrivé jusqu'à sa main et qu'il s'est senti vexé, Mr Amayas a commencé de tirer les premières bouffées de cannabis et « au bout de quelques minutes, je sentais ma tête qui se vidait, mon corps complètement relâché » affirme-t-il. Mr Amayas déclare qu'il a fait connaissance avec un plaisir qui dépasse celui des études.

Mr Amayas a déclaré qu'il a recommencé sa consommation le lendemain au même endroit, avec le même groupe et c'est devenu une routine pour lui, « je suis du genre timide et coincé, c'est d'ailleurs la cause de mon échec au foot,

j'ai du mal à me mettre à l'aise avec mes camarades, donc j'ai trouvé un endroit où me réfugier, c'est les études, maintenant je me retrouve dans une autre zone de confort, c'est le cannabis hbibna ! » avoua-t-il avec un sourire ironique.

D'après Mr Amayas, la plus grande quantité de cannabis consommé en une seule journée est de 23 joints. Mais en ce qui concerne la moyenne de joint de cannabis qu'il consomme au cours de ses journées est de dix (10). Mr Amayas dit qu'il se retrouve maintenant chaque soir à faire des courses de taxi clandestin qui trouve lui-même risqué pour procurer sa dose de consommation, il affirme aussi que pour supporter ce travail, il se trouve à consommer et à conduire sous l'effet du cannabis.

Mr Amayas nous a expliqué que sa consommation débuta directement après son sommeil, « je laisse chaque fin de soirée un joint à moitié fumé pour le lendemain matin, dès mon arrivée à la fac, je fume un autre et j'entame mon cours ou TD » déclara-t-il. « L'espace temps qu'on a entre un TD et un cours, je fume un autre aussi » rajouta-t-il.

### **Renseignements sur la présence de symptômes de dépendances :**

Mr Amayas nous raconte qu'il ressent une envie permanente de consommer du cannabis, « même au moment où je suis défoncé » dit-t-il. Il a déclaré avec mépris qu'il a essayé d'arrêter à plusieurs reprises mais sans succès, « j'ai tellement peur de l'échec puisque à chaque fois que j'essaie, je me retrouve à fumer encore plus » affirme-t-il. Mr Amayas nous avoue qu'il ressent une forte tension qui s'apaise dès qu'il commence sa consommation, « le calme s'installe dans ma tête » affirme-t-il.

D'après les dires de Mr Amayas, il ressent un stress en lui au moment de la préparation de son joint, pour des raisons de manque et de peur de se faire attrapé par quelqu'un de ses proches, il dit qu'il rêve d'acheter des joints préparés juste pour éviter ce manque, Mr Amayas essaie de minimiser sa dose de consommation

avant de débuté ses cours pour qu'il puisse se concentré mais il se retrouve dans la perte de contrôle, il a essayé a mainte reprise de déminué sa consommation mais avec echec. « En ce qui concerne mes études, j'assume, mais a la maison j'ai des problèmes sur cela, je ne fait rien de mes obligations, on me réclame souvent que j'ai changé et que je ne suis pas bien donc je les évite » dit t-il.

Mr Amayas nous a raconté une journée qu'il a passé sans consommation, énervé depuis le matin, se disputé avec son entourage, il a déclaré qu'il a fini sa journée par se bagarré avec son meilleur ami, il dit qu'il regrette tellement ce jour la, « c'est parmi les 1001 raison de maintenance ma consommation, je n'accepte pas d'être ce monstre » affirme t-il. Maintenant quand je n'ai pas du cannabis, je prends du whisky mais rarement » rajoute t-il. En ce qui concerne son état de santé physique, elle est parfaitement bien.

### **Renseignement sur les capacités de mémorisation :**

Au tout début de cet axe, Mr Amayas s'est lancé directement dans les dires suivant : « je suis content de participé a votre étude spécialement sur cette partie ». on a directement posé une question qui ne figure pas dans notre guide d'entretien en lui demandant de nous expliqué pourquoi, Mr Amayas s'est lancé directement en disant : « je me sens handicapé avec ma mémoire, je ne comprend absolument pas ce qu'il m'arrive, pour moi, c'est bon mon cerveau est cuit ». « le moment est venu d'en parlé sur cela » rajoute t-il.

Concernant l'année, le mois, le jour, le moment de journée, ...etc. Mr Amayas prenait un temps pour répondre mais donné des réponses juste, l'établissement et l'étage ; il n'a pas eu de problème a les cités, pour de ce qui est de l'auto-jugement sur la mémoire, directement, amayas déclara : « quel mémoire ? je n'ai plus de mémoire ! je suis arrivé a un point ou j'ai du mal a saisir la réalité, je vis ma vie en flash, ma mémoire ma rendu handicapé ».en ce qui concerne les fait d'actualité, il nous a informé qu'il a vraiment du mal a se rappelé. Les numéros,

visage familier, nom, etc, Amayas affirme « je ressent souvent un sentiment de hante juste parce que j'oublie les prénom des personne que je connais a la fac depuis longtemps, du coup je l'ai appel tous MAMI ». « J'ai oublié votre prénom d'ailleurs ! ». Rajoute t-il a nous.

En commençant a entretenir avec lui la suite de notre axe sur les capacité de mémorisation, cela nous a emmené a le questionné sur sa vie estudiantin, sans plus tardé, sans nous répondre, Amayas manifestait des symptômes de stress, rapidement perturbé, ce qui nous a mit dans la position de suspendre l'entretien, on a essayé sans tardé de le calmé, il réclame que sa consommation lui a causé une perte majeure dans son organisme, donc ce qu'on a fait, c'est de prendre une feuille blanche sur laquelle on a dessiné un cerveau, on l'a découpé et tracé les airs et les zone responsable a la mémoire dans le cerveau, on lui a expliqué que c'est juste la présence du cannabis dans ces région qui perturbe ses capacité mnésique, on l'a ensuite informé des résultat mené par plusieurs études qu'on a croisé dans nos lecture que ces perturbation disparaissent après une abstinence maximum de 28 jours, et dans certaine études, il s'avère même que la personne consommatrice de cannabis peut développée ses capacité plus qu'une personne non consommatrice. Après cela, Amayas a pu reprendre sa motivation de continuer l'entretien avec nous, de ce qui est de l'endroit ou il a cour, de nos des enseignants, de salle, Amayas nous a informé qu'il n'assiste a aucun cour puisque il juge lui-même que c'est une perte de temps. « je rentre, je retiens rien ! Je n'apprends rien ! Donc pour rien ! ». SOn réfléchissait de la manière de continuer l'entretien puisque comme on peut le constater, les questions préparé dans l'axe de mémoire sont centré sur la vie universitaire, on lui a demandé comme par hasard si il passé son permis de conduire et sa réponse était que oui et qu'il s'est avéré qu'il a raté son code de la route quelques jours avant notre entretien, donc il nous expliquait la manière dont il fourni beaucoup d'efforts pour l'avoir. « Avec la dame a l'auto-école, j'apprends mais j'oublie facilement,

je n'arrête pas de répété mais j'ai compris que c'est a cause du cannabis », j'ai perdu ma mémoire, mon argent et si je n'arrête pas, c'est la vie que je vais perdre » rajoute t-il.

Amayas nous a informé qu'il essaye d'apprendre des choses nouvelles, il nous a avoué qu'il arrive à retenir que des souvenir globaux, en ce qui est des détails, Mr Amayas déclare que seulement en ce qui concerne des événements difficile de sa vie.

### **-Présentation et Analyse des résultats de la figure complexe de Rey (FCR):**

Après avoir donner rendez vous, on s'est vu comme prévu, Mr Amayas est venu au centre, tout était prêt dans le cabinet du psychologue, on s'est mit d'accord avec Mr Amayas pour débiter le test, ce qui fait qu'on a d'abord commencé par l'explication brève du test et de son objectif, puis on lui a transmis les consignes et instructions de la passation du test, « voici un dessin ; vous allez le copier sur une feuille, il n'est pas nécessaire de faire une copie rigoureuse, il faut cependant faire attention aux proportions et surtout ne rien oublier. Il n'est pas nécessaire aussi de se hâter. Commencez avec ce crayon ».

Mr Amayas a pris un crayon de couleur rouge et a commencé par tracer le grand rectangle (élément 2) , armature de la figure comme point de départ, ensuite il a découpé le rectangle avec l'élément (5) ; la médiane verticale du grand rectangle(2), suivi directement par la médiane horizontale (élément4) du grand rectangle(2). Amayas a continué par dessiné la croix de saint André (élément3) formée par les deux diagonale du grand rectangle (2). Il a fini par introduire chaque élément intérieur a l'élément (2) ; élément (7), (6), etc. ensuite, Amayas a pris un autre crayon de couleur bleu, il a tracé la croix extérieure à l'angle supérieur gauche du grand rectangle (2), enchainé par l'élément (9) et (13), 14, etc. et a fini son dessin de la figure par l'élément (17) ; la croix inférieure, y compris sa hampe parallèle au coté inférieur de rectangle (2), et le petit le petit prolongement de la médiane (5) la reliant a ce coté avec un temps globale de

reproduction de 5Min45s. On a remarqué que son dessin est bien structuré et organisé comme on peut le considérer dans le tableau suivant :

**Tableau N° 07: les résultats de la reproduction de copie de « Amayas »**

	SCORES	CENTILES
TYPE	I	75%
RICHESSSE D'EXACTITUDE	32	50%
TEMPS	6 Minutes	10%

Une fois fini, on a ramassé le modèle du schéma ainsi que sa reproduction, après un lapse de temps de deux (2minute et 45s), sans que Mr Amayas ne soit mit au courant, on a pris une autre feuille blanche et on lui a demandé de reproduire le même schéma mais cette fois-ci sans se référer au modèle, c'est-à-dire en se fiant qu'a sa mémoire.

Mr Amayas nous a informé qu'au moment ou on a pris une feuille blanche, il a directement compris qu'il va refaire le même dessin avant même qu'on lui dise, donc il s'est lancé sans attendre dans le dessin en suivant le même cheminement qu'avant mais cette fois-ci, il oublie sans cesse des détails, après avoir reproduit le grand rectangle, armature de la figure, on a remarqué que Mr Amayas se souvenait que du globale puisque de l'élément (2), il est passé directement a l'élément (9) ; le triangle rectangle formé par le demi coté supérieur de rectangle (2), le prolongement de la médiane (5) et le segment reliant le sommet de ce prolongement à l'angle supérieur droit du rectangle (2), puis directement a l'élément (13) ; les deux coté égaux formant le triangle isocèle construit sur le coté droit du rectangle (2), extérieurement a celui-ci. il a directement enchainé

par une croix détaché sur le coté gauche du rectangle (2) et une autre horizontalement en bas du rectangle gauche détaché aussi sans autres éléments, Mr Amayas a oublié pas mal d'élément, il s'est retrouvé dans un blocage, il commencé a se gratté la tête, se basculant, lancé des morsures sur le crayon, tapé de ses doigts sur le bureau, après un moment, il nous a déclaré que sa mémoire la lâcher avec un air triste, Mr Amayas s'est relancé par la suite dans son dessin en essayant de le finalisé mais sans succès et cela ne l'a pas encouragé a faire plus d'efforts, ce qu'il fait qu'il nous a déclaré avoir fini. En remplissant la feuille de dépouillement de la figure de Rey, on sa nous a donné les résultats suivant :

**Tableau N° 08 : les résultats de la reproduction de mémoire de « Amayas »**

	SCORES	CENTILES
TYPE	I	75%
RICHESSSE D'EXACTITUDE	15,5%	12,5%
TEMPS	Non pris en considération	

En comparant les résultats obtenus par Mr Amayas, le processus de copie était normal en prenant son âge en considération, vu que dans la première étape qui est la copie de la figure, il a eu un résultat de 50% néanmoins la reproduction qui est l'étape de la mémoire est nettement insuffisante avec un résultat de 12,5% ce qui donne une différence de 37,5% : dans ce cas, la

perception et l'organisation des données à fixer n'étant pas en cause, la pauvreté de la reproduction traduit bien celle du souvenir visuel.

D'après Montheil (1993) ; si la forme de la reproduction obtenu dans la première étape (copie) est normal ou élevé et dans la deuxième partie du test (mémoire) est diminué. Cela donne la signification que Mr Amayas représente une déficience mnésique sévère.

#### **1.4. Présentation du cas N°04 : (Mr Amazigh) :**

Mr « AMAZIGH » étudiant en âge de 21ans célibataire

Etudiant en 1<sup>er</sup> année universitaire Notre entretien avec Mr Amazigh s'est déroulé dans de bonnes conditions, il était prêt à répondre à toutes nos questions et à nous dévoiler les raisons de son recours au cannabis comme il a dit « ya pas de souci » je suis a votre disposition poser le nombre que vous voulez de question » l'entretien n'a pas duré très longtemps, car ses réponse été brèves et précises.

Nous avons commencé la discussion avec Mr Amazigh en parlent sur la consommation de cannabis, Amazigh nous a affirmé qu' il a déjà consommé le cannabis et que sa 1<sup>ER</sup> consommation c'était a l'âge de 13ans et que sa deuxième consommation était après 4 mois. Amazigh nous affirme que depuis sa deuxième consommation il na pas arrêté de consommé le cannabis.

Parlent de l'effet du cannabis pour la 1<sup>er</sup> fois il nous a dite directe « satisfaction, plaisir » et que il a consommé 5 joints pour sa 1<sup>er</sup> consommation

Parlent sur sa 1<sup>er</sup> et deuxième consommation « pour la 1<sup>er</sup> c'était pour savoir c'était quoi pour la deuxième fois « c'est par choix c'est ma philosophie de vie ».

Discutant un peut sur les vrais raison de sa consommation de cannabis pour la 1<sup>er</sup> et la 2<sup>em</sup> fois amazigh « après un bonne moment de silence me dit pour bien

savoir il s'agit de quoi » J'ai et lui dit pour fuir des problèmes familiaux il me dit directe non « mais le cannabis m'a beaucoup aidée dans ses disputes familiales dès que je consomme je deviens calme et j'oublie ses disputes « elle est bénéfique », pour ce qui est des ressources il nous a dit que il travaille à temps partiel donc il satisfait ses besoins de consommation.

Parle de grande quantité qu'il a consommé depuis sa 1<sup>ère</sup> consommation il nous raconte que il était « 2 mois avec ses amis en compagnie à la plage et il consomme chaque jour successivement une grande quantité, parle aussi sur les moyens de consommation amazigh nous confirme que il utilise tous les moyens qui existe « *sbsi, bucu cas, amtik ...* » il nous a affirmé aussi qu'il consomme du tabac et de l'alcool.

Parle de la période préférée de amazigh pour la consommation il nous répond « bien sur *le soir* » il nous a dit aussi qu'il consomme du bon matin comme il dit « le joint du matin est très bénéfique et préféré ».

Discutant un peu sur la présence des symptômes de dépendance :

Sur la question de l'envie irrésistible de consommer au cours d'une journée ou une période déterminée il nous dit « ah le manque oui » ça m'arrive et c'est une période très difficile pour le consommateur on peut tout faire pour consommer volé...ou on remplace ça avec la consommation du tabac une consommation successive pour résister.

Parle de plaisir et de soulagement pendant la consommation il nous a dit oui un énorme soulagement et j'ai jamais essayé d'arrêter la consommation mais réduire oui j'ai été plusieurs mois sans consommer.

À propos de difficulté d'accomplir les tâches après la consommation il dit « ah oui ça diminue les capacités physiques et j'ai des difficultés énormes d'accomplir les tâches soit à l'école soit à la maison »

Parlant de l'importance de cannabis et sa consommation dans sa vie amazigh nous a répondu décret « irremplaçable ».

A propos de la complication de sa santé il nous a dit que sa diminuer ses capacité physique il dit aussi nul ne peut remplacer l'effet de cannabis ni l'alcolo ni le tabac.

En suite en a abordé le sujet de la capacité de mémorisation : amazigh nous a répondu à ses questions comme suite, en quelle année sommes-nous 2019 le-moi juin la période après midi ...

Parlent de ses capacités de mémoire amazigh nous déclare directement « défrayant... beaucoup de pertes de mémoire »

Parlent avec Amazigh sil souvient des numéros de téléphone ou son planning de l'université il nous Ripon j'utilise mon téléphone souvent, pour se qui concerne les difficultés a suivez les cours il dit « énorme même » et j'oublie souvent de préparé mes travaux pour les présenté a l'université et j'arrive pas a me concentré pendant les cours et je père le fille rapidement pendant la présentation des travaux et j'ai des difficulté énorme a se rappeler de se que j'ai réviser pour les examens ou les interrogations.

Finalemnt en a remarque qu'Amazigh a un déficit dans sa mémoire comme il nous a dit « défrayant beaucoup de pertes de mémoire ».

### **La passation du test :**

On est installé dans le bureau de psychologue clinicien face à face,

Amazigh apparait qu'il est anxieux, timide, on a lui montré la figure et on a lui demandée d'essayer de la copier sur une feuille, il nous a dit « Le dessin est difficile », et on a l'encouragée et on a dit « C'est juste des formes géométriques que tu connais déjà, le rectangle,

Triangle,.....etc.), et enfin il nous a dit « Ah » avec un sourire, et commence de copier la figure, j'étais surpris dont Amazigh a copier la figure , et après un

repos de trois minutes, on a lui demander de refaire la figure précédente, il est étonné et met son crayon de couleur sur la tête et commencée a réfléchir puis il a dessiner la figure qui ressemble à la première avec déplacement de quelques éléments.

### Les résultats du test:

D'après la feuille de dépouillement de la figure de Rey (la copie et la mémoire), on a suivi la règle suivante :

La présence d'un élément + Exactitude x Placement

Et à l'aide des tableaux de référence on a obtenu les résultats suivants :

### Le dessin de copie :

Amazigh réalise le dessin de copie ,il trace d'abord le rectangle central avec ses détails en changeant de couleur Amazigh a opté pour la croix extérieure attenant plus le triangle formé par le demi coté supérieure du rectangle, ensuite il a changé une autre couleur et exécute le petit rectangle à gauche et la médiane verticale du grand rectangle , il regarde bien la figure avant de commencer à réaliser et enfin il a fini par le grand triangle à droit et le carré situé au coin couche du rectangle centrale et les autre éléments, il arrive à reproduire les dix-huit élément (18) de la figure en utilisant trois couleurs en période de 3minute dayas a terminé de copie de la figure .

**Tableau N° 09: les résultats de la reproduction de copie de « Amazigh »**

	Scores	Centiles
Type	1et 2	81%
Richesse d'exactitude	31	30%
Temps	3minute	10%

**Le dessin de mémoire :**

Au dessin de mémoire, il ya une grande différence par rapport à la copie, il débute de tracer le rectangle central avec la grand-croix au milieu et la médiane horizontale, il a déplacé certains éléments et il a oublié « 10 » éléments parallèles à droite et quelque petites détailles, la figure est reconnaissable mais pas bien structuré c'est un dessin générale qui représente pas les 18 détails selon Rey et classé la 7 par rapport au types qui existe de la 1<sup>er</sup> partie des types

**Tableau N°10 :** les résultats de la reproduction de mémoire de « Amazigh »

	Scores	Centiles
Type	07	10%
Richesse d'exactitude	15	10%
Temps	Pas important selon le manuel	

**Les observations pendant les passations du test :**

Le sujets et calme il utilise sa main droite il a beaucoup d'arête avant et pendant la passation dut teste surtout dans la 2em épreuve il répète tous le tempe « jai oublié déjà le truc ».

## 1-3) L'analyse du cas «Amazigh» :

D'après l'observation des deux figures et ses résultats, (en prend en considération l'âge du sujet ,20 ans) en constate que le dessin et inférieur a l'âge du sujet se qui preuve selon André Rey que la mémoire visuelle du sujet et touché car il ne peut pas décortiquer les informations visuel au niveaux de cerveau.

D'après André Rey : c'est le dessin de copie et normal ou il est exacte bien structuré et en place avec tous ses détails et il est mauvais et mal structuré dans la 2<sup>em</sup> épreuve mémoire en constatant que le sujet a un déficit au niveau de sa mémoire visuelle d'après André Rey donc en remarquant Dayas a un déficit au niveau de sa mémoire Visio spatiale.

**La synthèse du cas :**

D'après les résultats de la figure complexe de Rey et les trois épreuves on constate que « Amazigh » âgé de 20ans a un déficit dans sa mémoire Visio spatiale et sa mémoire à court terme il n'a pas des capacités de structuration, d'élaborer des situations organisées son incapacité de l'attention, de perception visuelle mène à l'incapacité de réaliser la figure de Rey.

## 2-Discussion des hypothèses

Suite aux résultats obtenus par l'analyse de chaque outil de notre recherche nous avons pu atteindre l'objectif de notre investigation, On reprend dans cette partie, notre hypothèse pour pouvoir les discuter, selon les résultats obtenus dans la partie pratique et les données de la théorie.

Rappelons le principe de notre hypothèse qui dicte :

**« Le déficit de la mémoire engendre des difficultés d'apprentissages chez les sujets addicts au cannabis ».**

D'après l'analyse des données du test « figure complexe de Rey » et sur la base des résultats obtenus dans notre recherche auprès des sujets addicts au cannabis, nous proposons le tableau N°1 :

**Tableau N°1 : tableau récapitulatif des scores du test Figure complexe de Rey**

<b>Cas</b>	<b>Copie</b>	<b>Mémoire</b>	<b>Différence</b>
<b>Juba</b>	60 %	40 %	20 %
<b>Amayas</b>	50 %	12 ,5 %	37,5 %
<b>Amazigh</b>	30 %	10 %	20 %
<b>Dayas</b>	60%	30%	30%

A partir des résultats recueillis dans le test figure complexe de Rey, nous observons que la mémoire de est atteinte avec les quatre cas (04) d'ailleurs ont retrouve les résultats suivants :

**Le cas Juba** a obtenu un score de 60% dans la copie et 40% dans la mémoire, dans ce cas l'atteinte mnésique est estimée de 20%, est considérée comme étant significative.

**Le cas Amayas** a eu un score de 50% dans la copie et 12,5% dans la mémoire, dans ce cas l'atteinte mnésique est estimée de 37,5%, est considérée comme étant significative.

**Le cas Amazigh** a eu un score de 30% dans la copie et 10% dans la mémoire, dans ce cas l'atteinte mnésique est estimée de 20%, est considérée comme étant significative.

**Le cas Dayas** a eu un score de 60% de dans la copie et 30% dans la mémoire, dans ce cas l'atteinte mnésique est estimée de 30%, est considérée comme étant significative.

Ces scores ce diffèrent dans les deux étapes du test et cela en fonction des capacités de reproduction et les capacités de mémorisation.

Les capacités de reproduction de la copie ce montrent meilleures que les capacités de mémoire qui sont plus altérée et plus déficiente chez les quatre cas, le score le plus élevé de la copie est de 60% et le moins élevée est de 30%, concernant la mémoire le score le plus élevé est de 40% et le moins élevé est de 10%.

Le cas amazigh a eu les scores les plus bas qui sont de 30% dans la copie et 10% dans la mémoire, la différence est estimée de 20% , mais cela ne signifie pas que l'atteinte est légère comme dans le cas de Juba qui a eu le même score

de différence mais dont les scores de copie et de mémoire sont différents et qui sont de : 60% en copie et 40% en mémoire , à partir de cela nous pouvons dire que l'atteinte de Amazigh est une atteinte sévère et qu'on ne peut attendre plus du souvenir que de la perception et que l'insuffisance de la reproduction confirme le niveau inférieur de l'élaboration visio-spatial.

Nous attirons l'attention sur le cas Amayas qui a eu un score satisfaisant dans la copie qui est de 50% et un score inférieur dans la mémoire qui est de 12,5%, les deux scores obtenus ne sont pas homogènes, ce qui fait que la différence est très élevée et que l'atteinte de la mémoire est très importante et sévère chez Amayas .

Les données de l'entretien clinique confirment les résultats de ce test figure complexe de Rey, d'ailleurs nous avons eu la plainte des patients concernant la mémorisation et nous avons remarqué que les quatre cas (04) ont une atteinte de la mémoire remarquable cette atteinte varie d'une personne à une autre, c'est-à-dire que le fonctionnement mnésique diminue avec la durée de consommation, cette diminution peut varier d'une personne à une autre selon l'âge et le niveau d'instruction.

En effet les quatre (04) cas étudiés dans notre recherche présentent de difficultés d'apprentissages, les quatre (04) cas ont des difficultés concernant leurs études et, ils ont des difficultés à suivre leurs cours et à maintenir et mémoriser les informations apprises durant les cours.

À partir de cela, notre hypothèse est confirmée avec les quatre cas.

Suite à cette discussion, nous avons pu répondre à notre question de départ, et ainsi, confirmer notre hypothèse, et dire selon notre recherche, qu'effectivement le déficit de la mémoire engendre des difficultés d'apprentissages chez les cas étudiés.

Il reste à souligner que notre hypothèse, ne permet en aucun cas de généraliser les résultats obtenus, elles sont réfutables et non absolues.

Le premier facteur est : les résultats obtenus sont les résultats d'une population d'étude restreinte, elle ne représente pas la population mère.

Le deuxième facteur est : la période de la réalisation de l'étude qui est limitée.

L'enquête que nous avons menée, nous a permis en tant qu'étudiants en psychologie clinique, d'enrichir nos connaissances concernant le domaine des addictions en particulier le cannabis ainsi que d'approfondir notre savoir sur troubles de la mémoire et leurs répercussions sur les apprentissages.

## Conclusion

---

L'objectif de cette étude est d'explorer et de cerner la problématique des difficultés d'apprentissages engendrés par les atteintes de la mémoire chez les étudiants addicts au cannabis, on s'intéressant à un versant du traitement psychologique qui est le versant de l'évaluation.

L'étude que nous avons menée sur quatre (04) cas addicts au cannabis nous a permis de démontrer que, la mémoire est atteinte chez ces cas, ce constat a été obtenu par l'application de deux (02) épreuves ; un entretien semi-directif (axe N°03) et l'administration du test figure complexe de Rey, ces deux outils nous ont permis de connaître les différences individuelles des performances de la mémoire des sujets addicts au cannabis, de vérifier la validité de notre première hypothèse qui dicte «Le déficit de la mémoire engendre des difficultés d'apprentissages chez les sujets addicts au cannabis», nous avons confirmé cette hypothèse avec les quatre cas (04) de notre étude.

Le travail que nous avons entrepris par la suite, afin de relever l'existence d'éventuels déficits d'apprentissages chez les étudiants addicts au cannabis, nous avons consacré pour cela l'analyse des données de l'entretien clinique à travers l'axe N° 04 du guide d'entretien, nous avons pu démontrer que les étudiants addicts au cannabis présentent des difficultés d'apprentissages, mais toujours avec des disparités individuelles, notre deuxième hypothèse qui dicte «le déficit de la mémoire engendre des difficultés d'apprentissages chez les étudiants addict au cannabis» est confirmée.

Cette recherche reste une bonne expérience en termes d'apprentissage et de découverte sur le plan pédagogique, scientifique, personnel, et humaine. Comme elle est d'un rapport positif sur le plan méthodologique.

Les observations et les remarques que nous avons recueillies sur le terrain d'étude

## Conclusion

---

Permettent de soulever quelques suggestions :

-Sensibiliser les spécialistes de la santé pour une meilleure connaissance et prise en charge des étudiants addicts au cannabis.

-Mettre à la disposition des personnes addicts au cannabis avec les moyens et des outils qui permettent une meilleure prise en charge de ces personnes notamment en ce qui concerne les analyse qui sont très couteuse

-Etudier les facteurs qui influencent les étudiants addicts et l'addiction a la drogue en générale.

Enfin ce modeste travail n'est qu'une initiation pour l'étude de l'évaluation des capacités mnésiques chez les étudiants addicts au cannabis qui peut être un début pour d'autres travaux qui peuvent mieux enrichir ce thème de recherche.

# **Liste bibliographique**

## Liste bibliographique

---

### Liste bibliographique

1. Achard , A. (2016). *Addictions et comorbidit'es psychiatriques : le trouble d'eficit de l'attention avec ou sans hyperactivit'e chez l'adulte. 'Etude descriptive, multicentrique, transversale dans une population consultant en ambulatoire avec probl'ematique addictive.*Nice, France : HAL ; PDF.
2. Acier, D. (2016). *Les addictions.* Paris, France : Boek sup'erieur.
3. Aktouf , O. (1987). *Méthodologie des sciences et approches quantitatives des organisations, une introduction à la démarche classique.* Québec, presses de l'université de montréal.
4. -Angers, M. (1997). *Initiation pratique à méthodologie des sciences humaines* Alger, Casbah université.
5. Croisile, B. (2009). *Tout sur la mémoire.* Paris, France : Odile Jacob.
6. Chawla,S et Kunnen,S .(2008).*Bulletin des stupéfiants, Bilan de la situation mondial concernant le cannabis.* Nez- York. Etats unis.
7. -Chahraoui, K. et coll, (2003), *méthode, évaluation et recherches en psychologie clinique* Paris, Dunod.
8. Christiane Kekenbosch, 1994, La mémoire et le langage, Nathan université, paris.
9. Christiane K., 1994, La mémoire et le langage, édition Nathan, Paris,France.
10. Dumont, A. (2001). *Mémoire et langage : Surdit'é, dysphasie, dyslexie.* Paris, France : Masson.
11. John C.M. Brust, M.D. (2007).*Aspects neurologiques de l'addiction.* Paris Fance ; Elsevier Masson
12. Israël,L .(2010). *Santé, médecine, société.* France, Edition PUF.
13. Karila,L ; Lafaye,G ; Coscas,S ; Blecha,L et Benyamina, A. (2017).*Pratique en santé mentale.* France, Edition PUF.
14. Lejoyeux ,M.(2009).*Addictologie .* France, Edition Elsevier Masson.
15. Moor L, 1962, Considération sur les bases anatomiques de la mémoire, In , France.Tome 15 n° 4-5, pp 389-396.

## Liste bibliographique

---

- 16.Noël,M ,P.(2007).*PsyEvaluation, Meusure ,Diagnostic*. Belgique, édition Mardaga.
- 17.Quertemont , E . (2010). *Regards croisés sur le cannabis*. Belgique , Mardaga.
- 18.Petit, L. (2006). *La mémoire*. France : PUF (presse universitaire de France).
- 19.Reynaud, M. (2005). *Addiction et psychiatrie*. Paris Fance ; Elsevier Masson.
- 20.Wallon, P (2012). *Le dessin de l'enfant*.France, Edition Presse universitaire de France.
- 21.Weismann-Arcache,C.(2014).*Psychologie clinique et projectif*. Edition Eres.

# **Annexes**

### **Annexe 1 : Guide d'entretien**

#### **Axe N°01 : Informations personnelles :**

Pseudonyme :

Age :

Région :

Niveau d'étude :

Profession :

#### **Axe N°02 : Renseignements sur la consommation de cannabis**

- Est-ce que vous avez déjà consommé le cannabis dans votre vie ?
- quand est ce que vous aviez consommé le cannabis pour la dernière fois ?
- Quel âge aviez-vous lors de votre première consommation de cannabis ?
- Par quelle occasion aviez-vous consommé du cannabis pour la première fois ?
- Comment aviez-vous procuré le cannabis pour la première fois ?
- Quel effet avait le cannabis sur vous lors de votre première consommation ?
- Quelle est la quantité de cannabis de votre première consommation ?
- Aviez-vous ressenti l'envie de recommencé votre consommation de cannabis après la première consommation ?
- Quand est ce que vous avez recommencé la consommation de cannabis pour la deuxième fois ?

## Annexes

---

- Quelle est la raison de votre première et deuxième consommation de cannabis ?
- Si c'est pour fuir certains conflits d'ordre psychologique, considérez vous que cette consommation de cannabis vous a procurer un certain soulagement ?
- Quelles sont les ressources financières dont vous disposez afin de procurer du cannabis ?
- Quelle est la plus grande quantité de cannabis que vous aviez consommé depuis votre première expérience ?
- Quelle est la quantité de cannabis que vous procurez en ce moment ?
- Par quel moyen vous consommez du cannabis ?
  - a : mélangé avec la tabac.
  - b : autres manières, laquelle ?
- Quelle est la période de votre consommation maintenant ?
  - a : matin
  - b : après-midi
  - c : soir ?
- Est-ce que sa vous arrive de consommer avant de débuté votre journée d'étude ?

### **Axe N°3 : Renseignements sur la présence de symptômes de dépendances :**

- Ressentez vous l'envie irrésistible de consommé le cannabis au court d'une journée ou une période bien déterminé ?
- Avez-vous déjà résisté à cette envie de consommation ?
- Si c'est oui, que s'est-il passer ?

## Annexes

---

- Ressentez-vous une augmentation d'une tension avant de débiter la consommation de cannabis ?
- Ressentez-vous un sentiment de plaisir ou de soulagement pendant votre consommation ?
- Ressentez-vous une perte de contrôle après votre consommation de cannabis ?
- Ressentez-vous une préoccupation pendant la préparation de votre substance (cannabis) ?
- Jugez vous que l'effet administrer est plus fort que l'effet désirer ?
- Avez-vous déjà essayé de réduire ou d'abandonné cette consommation de cannabis ?
- Jugez vous que l'effet désirer prend un temps important pour se réaliser ?
- Pourriez-vous confirmé ou infirmé que lors de votre consommation ou de l'envie irrésistible, vous vous trouvez dans la difficulté d'accomplir des obligations scolaire, familiale ou professionnelle ?
- Est-ce que la procuration du cannabis et de son effet sont devenue des préoccupations majeures dans votre vie ?
- Pourriez-vous me dire si vous vous trouvez dans le besoin de consommé une quantité plus élevé pour atteindre l'effet désiré ?
- Comment vous vous sentez au moment ou vous ne disposez pas de cannabis pour consommé ?
- Pouvez-vous nous dire si votre consommation de cannabis a engendré des complications au niveau de votre santé ?
- Avez-vous déjà consommé une autre substance comme l'alcool pour remplacer ou évité cette envie de consommation de cannabis ?

### **Axe N°4 : Capacité de mémorisation**

- En quelle année sommes-nous ?
- En quel mois ?
- Quel jour de la semaine ?
- On est en quel période de la journée ? matin, après-midi ou soir ?
- Dans quel établissement nous nous trouvons ?
- On est dans quel étage ?
- Comment trouvez-vous votre capacité de mémoire ?
- Avez-vous des difficultés à vous rappeler des événements de l'actualité récente ?
- Avez-vous des difficultés à vous souvenir des numéros de téléphone habituels ?
- Avez-vous des difficultés à vous souvenir des prénoms familiers ?
- Avez-vous difficulté à vous souvenir des visages familiers ?
- Est-ce que vous vous souvenez des noms de vos enseignants à l'université ?
- Souvenez-vous des intitulés des modules que vous étudiez cette année ?
- Vous arrive-t-il d'oublier votre planning à l'université ?
- Vous arrive-t-il d'oublier la salle ou l'amphi où vous avez cours ?
- Avez-vous des difficultés à suivre vos cours à l'université ?
- Vous arrive-t-il d'oublier de préparer vos travaux que vous étiez supposé de présenter à l'université ?
- Est-ce que vous avez tendance à mentionner dans un agenda vos devoirs pour vous en souvenir ?
- Vous arrive-t-il de trouver facilement vos documents universitaires tels que les cours, ouvrages, etc.

## Annexes

---

- Vous arrive-t-il d'oublier ce que vos enseignants ou vos camarades disent peu de temps après pendant les cours ?
- Perdez-vous le fil de vos idées ou des mots au moment où vous préparez ou aux moments où vous présentés vos travaux ?
- Vous arrive-t-il de vous souvenir des cours auxquels vous assistés facilement ?
- Avez-vous des difficultés à apprendre des choses nouvelles dans vos études ?
- Vous arrive-t-il de vous rappeler de ce que vous avez révisés pour vos examens ?

## Annexes

---

### **Annexe 2 :**

**Tableau N°1: Barème des types de copies**

Age	Centiles				
	10	25	50	75	100
4 ans	<b>VII</b>	<b>VI</b>	<b>V</b>	<b>III</b>	<b>II</b>
5 / 6 ans	<b>VI, V</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>	<b>I</b>
7/10ans	<b>VI, V</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>	<b>I</b>
11/ 12ans	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>IV/ II</b>	<b>II</b>	<b>I</b>
13/ 15 ans	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
Adultes	<b>III/ IV</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

**Tableau N° 2: Type de construction de la figure à la reproduction de la mémoire:**

Age	Centiles				
	10	25	50	75	100
4 ans	<b>VII</b>	<b>VI</b>	<b>III, V</b>	<b>II</b>	<b>II</b>
5/ 6 ans	<b>VI</b>	<b>V</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>
7 / 10ans	<b>V</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>	<b>I</b>
11/ 12ans	<b>V, III</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>
13- Adultes	<b>III, IV</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>I</b>	<b>I</b>

## Annexes

---

**Tableau N°3: Barème des temps de copie (en minutes)**

Age	Centiles				
	10	25	50	75	100
4 ans	15	10	8	7	4
5 ans	12	10	8	7	3
6 ans	15	11	9	7	6
7 ans	18	11	9	7	5
8 ans	11	10	7	6	5
9 ans	8	7	6	5	4
10 ans	10	9	8	4	3
11 ans	6	5	4	3	2
12 ans	8	5	4	4	3
13 ans	5	5	4	3	2
14 ans	5	5	4	4	1
15 ans	6	4	4	3	2
Adultes	6	5	4	3	2