



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2017

Thèse N° 138/17

SYSTÈME D'AIDE À L'ENSEIGNEMENT DES TROUBLES DÉPRESSIFS ET ANXIEUX

A travers des cas cliniques adaptés au contexte marocain

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 13/07/2017

PAR

Mme. ZAIMI Loubna

Née le 26 Avril 1992 à TAZA

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Troubles dépressifs - Troubles anxieux - Cas cliniques - Contexte marocain

JURY

M. BELAHSEN MOHAMMED FAOUZI.....	PRESIDENT
Professeur de Neurologie	
M. AALOUANE RACHID.....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Psychiatrie	
M. RAMMOUZ ISMAIL.....	} JUGES
Professeur de Psychiatrie	
M. BERRAHO MOHAMED.....	
Professeur agrégé de Epidémiologie clinique	



PLAN.....	1
LISTE DES ABREVIATIONS.....	4
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES FIGURES.....	6
INTRODUCTION.....	7
OBJECTIFS.....	13
I. Matériels et méthodes.....	15
1. Période de l'étude.....	15
2. Lieu de l'étude.....	15
3. Population cible.....	16
4. Consentement.....	16
5. Organisation de l'étude.....	17
5-1-Regroupement des données.....	17
5-2 Modalités de réalisation des vidéos.....	19
6. Traitement des données.....	20
7. Conception de la page web.....	20
7- 1 Conception technique.....	20
7- 2 Conception pédagogique.....	21
II. Guide d'utilisation de support.....	22
1. Page d'accueil.....	22
2. Différentes interfaces du support.....	24
3. Manuel des cas cliniques en troubles dépressifs et troubles anxieux adaptés au contexte marocain.....	26
4. Contenu de support.....	26
4.1 Troubles dépressifs.....	26

4.2 Trouble anxieux :	29
a. Troubles phobique.....	30
b. Trouble d'anxiété généralisée	32
c. Trouble obsessionnel compulsif	35
d. Trouble panique	37
e. Etat de stress post traumatique	38
III. Comparaison et évaluation de l'application.....	39
1. Comparaison de l'application avec d'autres études similaires.....	39
2. Evaluation de l'application	40
IV. Apports, limites et perspectives de l'étude	41
CONCLUSION	43
RESUMES	45
ANNEXES	49
REFERENCES.....	52

LISTE DES ABREVIATIONS

CSS	: Cascading style sheets
ESPT	: Etat de stress post traumatique
HTML	: Hypertext markup language
TAG	: Trouble d'anxiété généralisée
TOC	: Trouble obsessionnel compulsif

LISTE DES TABLEAUX

Tableau1 : Tableau récapitulatif du nombre des pathologies, cas cliniques et enregistrements vocaux illustrées dans notre support

Tableau2 : Symptômes des troubles dépressifs

Tableau3 : Symptômes du trouble anxieux

Tableau4 : Symptômes du TAG

LISTE DES FIGURES

Figure1 : Icône de l'application

Figure2 : Interface graphique de l'application

Figure3 : Cliquer sur cas cliniques texte

Figure4 : Cliquer sur audio

Figure5 : Cliquer sur QCM

Figure6 : Formes cliniques de la dépression

Figure7 : Troubles phobiques

Figure8 : Formes cliniques du trouble phobique

Figure9 : Schéma récapitulatif du TAG

Figure10 : Formes cliniques des obsessions

Figure 11: Exemple des compulsions

INTRODUCTION

La psychiatrie est une discipline médicale dont l'objet est l'étude et la prise en charge des troubles mentaux, incluant les divers troubles cognitifs, comportementaux et affectifs.

Chaque trouble mental est conçu comme un modèle ou un syndrome comportemental cliniquement significatif, associé à une détresse concomitante (p. ex., symptôme de souffrance) ou à un handicap. De plus, ce modèle ne doit pas être simplement la réponse attendue et culturellement admise à un événement particulier. Quelle qu'en soit la cause originelle, le trouble doit être considéré comme la manifestation d'un dysfonctionnement comportemental psychologique ou biologique de l'individu.

Parmi les troubles mentaux les plus fréquents figurent les troubles de l'humeur, les troubles psychotiques, les troubles anxieux, les troubles de la personnalité et les conduites addictives. Ces troubles sont très rarement isolés et l'on est le plus souvent en présence de tableaux assez polymorphes où, par exemple, l'angoisse côtoie la dépression et ses facettes somatiques.

Notre travail s'intéresse essentiellement à l'étude des troubles dépressifs et anxieux dans notre contexte marocain, parce qu'au Maroc, comme dans l'ensemble des pays, ces troubles représentent une charge non négligeable de morbidité, générant une détresse importante et des coûts économiques et humains élevés. Ils constituent ainsi un problème majeur de santé publique.

Ce choix est justifié par la prévalence élevée de ces pathologies dans notre contexte. En effet, L'Enquête Nationale de Prévalence des Troubles Mentaux en population générale âgée de 15 ans et plus (ENPTM, 2003-2006) réalisée au Maroc par le Ministère de la Santé en collaboration avec l'OMS a montré que 26.5 % des personnes âgées de 15 ans et plus ont vécu un trouble dépressif au cours de leur

vie, soit 16 % de la population générale, dont 16,5 % semblaient exprimer des idées suicidaires.

Pour ce qui est des troubles anxieux, l'enquête montre que 2% des Marocains présentent des symptômes de trouble panique ;1 million de Marocains souffrent de phobie sociale ;2,7 millions de Marocains souffrent d'anxiété généralisée ;1,8 million de Marocains ont des troubles obsessionnels compulsifs et 3,4% des Marocains souffrent de troubles post-traumatiques.

Le diagnostic en psychiatrie porte sur le traitement d'informations complexes concernant les symptômes, comportements, émotions associées, et substrats neurobiologiques éventuels, durant le recueil de narrations et l'observation d'événements psychologiques réels. L'objectif du diagnostic psychiatrique est d'atteindre une vision compréhensive du vécu du patient, afin que le traitement le mieux adapté puisse être offert, dont le résultat sera l'amélioration clinique, le fonctionnement personnel plus efficace, et une qualité de vie plus confortable pour le patient et sa famille. Les perspectives modernes font que le diagnostic, en plus de ce qui précède, représente un composant important de l'entité clinique à l'étude dans l'éclaircissement de facteurs de risque et de protection, un outil dans la vérification du rôle des familles et des communautés, et la base pour la décision des stratégies permettant d'offrir des services adéquats aux individus et à la population générale (1). C'est une étape cruciale. Ceci dit, pour pouvoir atteindre ce niveau de compréhension de la santé mentale afin de pouvoir établir un diagnostic correct d'où une prise en charge adéquate, nous avons besoin d'offrir aux étudiants en médecine particulièrement, une formation de valeur en matière de pathologies psychiatriques.

Cependant, Au Maroc, certes, L'enseignement de la psychiatrie a connu une évolution notable. Mais il reste toujours considéré comme étant une discipline

particulière, une discipline nouvelle et non familière pour les étudiants du fait de leurs croyances et leurs préjugés envers la psychiatrie ; d'où la nécessité d'utilisation des moyens pédagogiques accessibles, basés sur la mise en situation d'apprentissage, et adaptés à notre contexte.

La prévalence de plus en plus importante des affections psychiatriques en médecine générale et le nombre réduit des médecins psychiatres au Maroc, imposent une formation de qualité des étudiants en médecine en matière de pathologie psychiatrique.

Le corps enseignant de psychiatrie des Facultés de Médecine marocaines, assure non seulement la formation des étudiants et spécialistes en psychiatrie, mais participe également à de nombreuses autres activités. Par ailleurs, ce corps hélas encore très réduit, doit faire face à de lourdes tâches de prévention et de soins en matière de santé mentale. Si l'enseignement de la psychiatrie au Maroc a fait un grand pas en avant, il lui faudrait certainement dans l'avenir proche, des moyens humains et matériels plus appropriés et conséquents pour continuer à se développer et s'épanouir.

Toutefois, la compréhension de la santé mentale diffère selon les époques et les cultures.

On peut admettre que la perspective du diagnostic aujourd'hui inclut de façon active des éléments culturels dans la structure, la conduite et les conséquences souhaitées dans la procédure du diagnostic (2,3). Avec ses imperfections et lacunes, le diagnostic est une étape fondamentale dans la rencontre psychiatrique, peut-être même plus pertinente que dans tout autre domaine de la médecine. Le diagnostic est basé principalement sur des composants cliniques absolus, c'est-à-dire, le dialogue anamnestique entre patient et psychiatre, l'évaluation des états émotionnels subjectifs profonds, et l'exploration de questions interpersonnelles et

du vécu (8). Le diagnostic en psychiatrie n'est pas le résultat d'analyses de laboratoire, ou l'attribution catégorique (pathognomonique) de symptômes ou de marqueurs biologiques (« biomarkers ») utilisés dans les spécialités médicales ou chirurgicales. Cela correspond assez bien à la représentation d'un « travail en progrès ».

La culture est définie comme étant une série de normes de comportement, de sens, de valeurs ou de points de référence, utilisés par les membres d'une société spécifique pour construire leur vision unique du monde et établir leur identité. Cela comporte un nombre de variables tels que le langage, les traditions, les valeurs, les croyances religieuses, les idées et pratiques morales, le sexe et l'orientation sexuelle, et le statut socioéconomique (4). La gamme d'interactions possibles entre la culture et ses composantes, avec les phénomènes cliniques en général, et le diagnostic psychiatrique en particulier, est vaste et présente de nombreux aspects. Ainsi, le diagnostic, nécessite une familiarité avec la discipline dynamique qu'est la psychiatrie culturelle.

La psychiatrie culturelle concerne la description, la définition, l'évaluation, et la prise en charge de toutes les conditions psychiatriques, dans la mesure où elles reflètent l'influence marquante des facteurs culturels. Elle emploie des concepts et des instruments de sciences sociales et biologiques afin de développer une connaissance complète des événements psychopathologiques et leur prise en charge par les patients, leurs familles, les professionnels et la communauté en général (5,6).

Le milieu culturel du patient et son identité doivent être bien compris par le clinicien, et son impact dûment reconnu et évalué. Impliquant une série essentielle de facteurs, la culture joue plusieurs rôles dans le processus de diagnostic (7). Les

facteurs culturels peuvent avoir un impact pathogénique puissant en tant que déclencheurs de psychopathologie.

Les facteurs pathoplastiques se réfèrent au caractère unique de l'expression d'un symptôme. Le clinicien doit être formé à reconnaître que la description des symptômes par le patient et sa famille, les mots et termes utilisés, et le contexte dans lequel l'histoire clinique évolue (en somme, le constituant «narratif» des transactions entre professionnel et patient). L'environnement crée la forme des symptômes. La distinction entre l'apparition du symptôme, sa description orale, et la réalité environnante du patient continue à être l'élément clé pour cette étape du diagnostic.

Dans ce sens, notre travail s'intéresse essentiellement à l'expression des symptômes de l'ensemble des troubles dépressifs et anxieux dans le contexte marocain.

Ce travail est sous forme d'un système d'aide à l'enseignement des troubles dépressifs et anxieux, ayant un intérêt pédagogique destinée aux professionnels de la santé et aux étudiants des Facultés de Médecine et de Pharmacie.

Notre étude consiste à soulever les particularités culturelles de l'expression de la dépression et des troubles anxieux dans le contexte marocain, à travers des cas cliniques des patients recrutées des consultations ambulatoires psychiatriques à l'hôpital Ibn Al Hassan de Fès. Ainsi qu'élaborer un outil pédagogique pratique et facile d'utilisation sous forme d'une application sur ordinateur présentant des cas cliniques a visée démonstrative et d'autres évaluant les connaissances des étudiants et praticiens, appuyés par des enregistrements vocaux qui rapportent les symptômes exprimés par les patients et qui démontrent la particularité de l'expression d'un trouble mental dans notre contexte culturel Marocain.

OBJECTIFS

Les objectifs de ce travail se situent sur divers axes :

- Mettre le point sur les particularités de l'expression des troubles dépressifs et troubles anxieux dans le contexte marocain.
- Présenter des simulations des enregistrements vocaux qui rapportent les symptômes exprimés par les patients.
- Elaborer un outil pédagogique pratique et facile d'utilisation à l'intention des étudiants en Médecine.
- Enrichir les outils pédagogiques de l'enseignement de la psychiatrie au sein du service de psychiatrie du CHU Hassan II de Fès, et dans les cours magistraux de la psychiatrie de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

I. Matériels et méthodes

L'objectif principal de notre travail est d'établir une application simple, fluide et utilisable sur ordinateur, présentant d'une manière attractive et descriptive les troubles dépressifs et anxieux, ciblant spécifiquement les étudiants de la Faculté de médecine et de pharmacie de Fès ainsi que les médecins généralistes et les praticiens des autres spécialités.

Les utilisateurs posséderont un accès libre et illimité à cette application via le réseau interne de la Faculté de médecine et de pharmacie de Fès. Ceci afin de mener l'utilisateur aux fins suivantes :

- Rapporter des cas cliniques réels de patients recrutés lors des consultations ambulatoires psychiatriques, tout en rapportant l'expression de leurs pathologies à travers un enregistrement vocal simulé.
- Créer un contexte très proche à celui des pathologies psychiatriques grâce aux enregistrements vocaux afin de permettre à l'étudiant d'assimiler d'une façon plus simple le trouble étudié.
- Permettre aux étudiants d'améliorer leurs connaissances grâce à la rubrique d'analyse du cas clinique.

1. Période de l'étude

Ce travail a été réalisé sur une période de neuf mois, allant du mois d'octobre 2016 au mois de juin 2017.

2. Lieu de l'étude

Le travail s'est déroulé au sein du service de psychiatrie du CHU Hassan II, avec la participation de l'équipe des enseignants et des médecins résidents.

3. Population cible

Ø Patients :

- Recrutement des patients en consultation ambulatoires. Les critères d'inclusion ont porté sur des malades stables et coopérants ayant le diagnostic de trouble dépressif, trouble anxieux selon les critères de classification DSM IV.
- Elaboration d'une observation médicale clinique pour chaque patient recruté présentant un trouble dépressif ou anxieux.
- Enregistrement vocal de tout entretien clinique réalisé.

Ø Etudiants de Médecine

- Explication de l'intérêt du travail aux étudiants, en choisissant des volontaires.
- Réalisation d'enregistrements vocaux simulant tout enregistrement ayant été fait antérieurement avec les patients consentant recrutés lors des consultations.

4. Consentement

Patients : avant de procéder à l'enregistrement audio le médecin traitant recherche systématiquement un consentement écrit, libre et éclairé du patient tout en utilisant un langage simple, clair et approprié au degré de compréhension de chaque patient.

Vu le contexte particulier de la psychiatrie et les patients qui sont considérés comme étant éligible, on a convoqué systématiquement leurs familles pour avoir leurs accords tout en expliquant l'intérêt du travail. (Enregistrement audio et annexe)

Quoique nous avons réussi à recruter 37 patients consentants, on note un taux de refus de 26%.

Etudiants : le consentement verbal est recherché systématiquement avant l'enregistrement audio.

5. Organisation de l'étude

5-1-Regroupement des données

En premier lieu, Nous avons commencé par effectuer la liste des pathologies que nous souhaitons configurer dans notre travail. Notre choix a été porté sur les pathologies les plus fréquentes dans notre contexte, et qui sont primordiales pour assurer une formation pertinente aux futurs médecins. Cette sélection est argumentée par la prévalence élevée de ces pathologies en médecine générale, constituant ainsi la base d'enseignement par objectifs.

La présentation de ces pathologies est schématisée d'une manière brève et ciblée dans le rapport ainsi que dans le support pédagogique.

Le choix des malades à filmer n'a pas été aléatoire mais portant sur plusieurs facteurs :

- Pathologie choisie,
- Richesse sémiologique,
- Consentement du patient,
- Patients suivis en consultations ambulatoires au sein du service psychiatrique.
- Possibilité d'enregistrer l'entretien clinique dans des conditions optimales, au calme lors des consultations pour avoir un enregistrement clair et net rapportant les particularités de l'expression des troubles.

Malheureusement, ces facteurs n'ont pas été toujours satisfaits non seulement à cause du désistement de plusieurs malades, mais aussi aux difficultés d'enregistrement dans des conditions optimales.

Afin de faire face à cette problématique, on a fait appel aux simulations vocales réalisées par six étudiants en Médecine, pour faire une approche approximative de ces troubles.

Le tableau ci-dessous présente les différentes pathologies figurées dans notre support ainsi que le nombre de cas cliniques et enregistrements correspondants.

Au total, nous avons réalisé 37 cas cliniques démonstratifs en rapport avec 37 cas de patients en consultations ambulatoires au service de psychiatrie. Pour chaque cas clinique nous avons réalisé 5 questions à choix multiples correspondantes. Voir 185 QCM au totale.

Tableau1 : Tableau récapitulatif du nombre des pathologies, des cas cliniques et des enregistrements vocaux illustrées dans notre support

Pathologies	Cas cliniques	Enregistrement vocal de l'expression des symptômes.	Simulation vocale de l'enregistrement initial.
Le trouble dépressif	19	19	19
Le TOC	4	4	4
Le TAG	3	3	3
Les troubles phobiques	2	2	2
Les troubles paniques avec et sans agoraphobie	8	8	8
ESPT	2	1	2

5-2 Modalités de réalisation des enregistrements vocaux :

Les enregistrements vocaux ont été réalisés durant quatre jours par semaine, du lundi au Jeudi, lors des consultations ambulatoires à l'hôpital Ibn Al Hassan de Fès.

- Les patients sont sélectionnés durant les consultations ambulatoires selon les critères mentionnés ci-dessus, et préparés par leur médecin traitant.
- Chaque entretien clinique a été réalisé au sein du service de psychiatrie du CHU Hassan II, précisément aux salles de consultations ambulatoires.
- Les entretiens ont été faits par le médecin traitant, afin de mettre les patients à l'aise, créer un climat d'écoute et de confiance.
- Le médecin orientait l'entretien en se focalisant sur les symptômes cibles de la pathologie traitée.
- Les simulations audios sont préparées sur la base des enregistrements déjà réalisés avec les patients consentant lors des consultations. Les étudiants se sont entraînés à reprendre les dires, le contenu et aussi la forme du discours de chaque patient, notamment la voix, le rythme, la fluidité du discours... Cela, en simulant l'expression particulière de chaque symptôme comme il est présenté au préalable par le patient recruté.

6. Traitement des données :

Nous avons commencé par recruter les patients du département psychiatrique qui ont été interrogés par le médecin traitant, qui cherchait systématiquement le consentement de chaque patient présentant les pathologies ciblées. Un enregistrement vocal a été réalisé pour chaque patient, et une observation médicale avec un cas clinique correspondant a été établie.

Toutes les séquences audios initiales faites avec les patients lors des consultations, déjà rassemblées et sélectionnées, ont été refaites et simulées par des étudiants en médecine qui ont essayé de ressortir avec grand soin l'expression particulière de chaque symptôme par chaque patient. Dans un deuxième temps, ces séquences ont été transférées sur le logiciel WAVEPAD Sound editor pour faire le cryptage des voies, amplification, cleaning, suppression des bruits et pour créer aussi des effets spéciaux.

Ensuite, nous avons procédé à établir des cas cliniques correspondant aux patients recrutés, visant à décrire les principaux signes sémiologiques observés chez les patients afin de les rassembler en syndrome et avoir un diagnostic précis, puis nous avons établi cinq Qcm corrigées pour chacun des 37 cas cliniques.

7. Conception de l'application :

7- 1 Conception technique :

Avec l'aide de l'aimable et inestimable Monsieur A. SABOUNY, ingénieur en informatique, nous avons pu créer une application simple, fluide qui a pour avantage d'être utilisée sur ordinateur, qu'on peut ouvrir à l'aide d'un navigateur Google chrome sans besoin de réseau internet.

Pour la conception de l'interface graphique de notre application nous avons utilisé Adobe flash.

Pour la programmation de notre application nous avons utilisé Action script 3.0 afin de concevoir le support et le contenant du texte et des fichiers audios.

Les textes sont formatés en HTML (Hypertext markup language) avec les pages de styles CSS (Cascading style sheets).

7- 2 Conception pédagogique :

Notre support d'apprentissage en pathologie psychiatrique contient deux rubriques :

Ø Une rubrique démonstrative représentée par des cas cliniques vivants appuyés par des enregistrements vocaux correspondants, illustrant les pathologies étudiées, afin de permettre aux étudiants d'acquérir un mode de raisonnement clinique et de démarche diagnostic devant les troubles dépressifs et anxieux. Dans cette rubrique on a traité cinq pathologies :

- La dépression :
- TOC :
- TAG :
- Troubles phobiques et Troubles paniques avec et sans agoraphobies :
- ESPT :

Ø Une rubrique d'auto évaluation contenant des questions à choix multiples corrigées. L'évaluation a porté sur l'analyse séméiologique, les diagnostics à évoquer et la PEC de chaque cas clinique à part.

II. Guide d'utilisation

1. Page d'accueil :

L'application est une application de gestion installable et téléchargeable facilement sur un ordinateur sans besoin d'internet. Dans le dossier « Système d'aide à l'enseignement des troubles dépressifs et anxieux » ; après clic sur l'icône dédiée à l'application ; nommée « Lancer-shortcut» (figure1) ; s'affichera un écran d'accueil qui contiendra une présentation de support.

Ce même écran contient deux colonnes : (figure2)

- Une colonne horizontale en haut et à droite qui contient une introduction, un guide d'utilisation, une grille de réponses, les auteurs et remerciements ainsi qu'un glossaire de lexique Français _ Arabe.
- Une colonne verticale à gauche qui contient la liste des 37 cas cliniques.



Figure 1 : Icône de l'application



Figure2 : Interface graphique de l'application.

2. Différentes interfaces du support :

En cliquant sur l'un des 37 cas cliniques, nous allons accéder à l'écran présentant le contenu du cas clinique choisi.

Cet écran contient à droite trois boutons ; l'un correspond au « texte » (Figure 3) l'autre bouton au fichier « audio » (Figure 4) et le dernier bouton au « Qcm » (Figure5).

The screenshot shows a software interface with a dark blue header containing navigation buttons: Introduction, Guide D'utilisation, Glossaire, Remerciements, Grilles de réponses, and Quitter. Below the header, a list of clinical cases (Cas clinique N°1 to N°7) is displayed on the left. The 'Texte' button for Cas clinique N°1 is highlighted. The main content area on the right displays the text of Case 1, including a French description of a 46-year-old patient and a French quote from the patient. Below the French text, there is a section titled 'Elle dit :' followed by Arabic text.

Cas clinique N°1

Mme A., âgée de 46 ans, mariée, mère de 5 enfants, bas niveau socio-économique, femme au foyer. La patiente est sans antécédents pathologiques notables.

L'histoire de la maladie remonte à un mois. La patiente se présente en consultation après être référée par un généraliste qu'elle a consulté pour céphalées et algies diffuses. La patiente rapporte que ces symptômes ont apparu après l'hospitalisation de son mari pour trouble dépressif majeur en 2014.

A l'examen clinique patiente bien orientée dans le temps et l'espace, contact familial facile, discours cohérent.

Elle rapporte : C'est juste de la fatigue vu que je suis la seule à prendre soin de mon mari. Il s'est amélioré sous traitement mais il n'est jamais redevenu comme avant, il ne travaille plus depuis. Cela m'inquiète davantage. C'est lui la cause de ma douleur. Je suis juste fatiguée, je pleure très souvent sans cause, et je réfléchis beaucoup, je ne supporte plus mon entourage, je deviens irritée pour un oui ou un non. J'ai des céphalées atroces et j'ai toujours très mal partout. Je veux juste soulager ces maux dus à la fatigue. »

Elle dit :

لنوتكلك من نول دار مريض و أقر عينا داكني كان تاعي يتأخر و كان شبع هنا شعورهم. ففرتنا. خذت نيتالي كالحمر نعلأ شي خلجا غندي فيهوم كاتخرفنا. لكاف نيتالي سخرتينا كاتطلي غلا زاسي. لخالط نيتالي نيق تا نراي كالتغصنت شعورهم زراف. نيتالي غي بوخدي بلا سبب. ديتلي لي كل كديز زاجل نخلأ ولا غلأ. ولأا لخالط شعورنا كاتقولي غلا زاسي. هانسي نيتالي هاني جملون لو.

Figure 3 : Cliquer sur « texte »

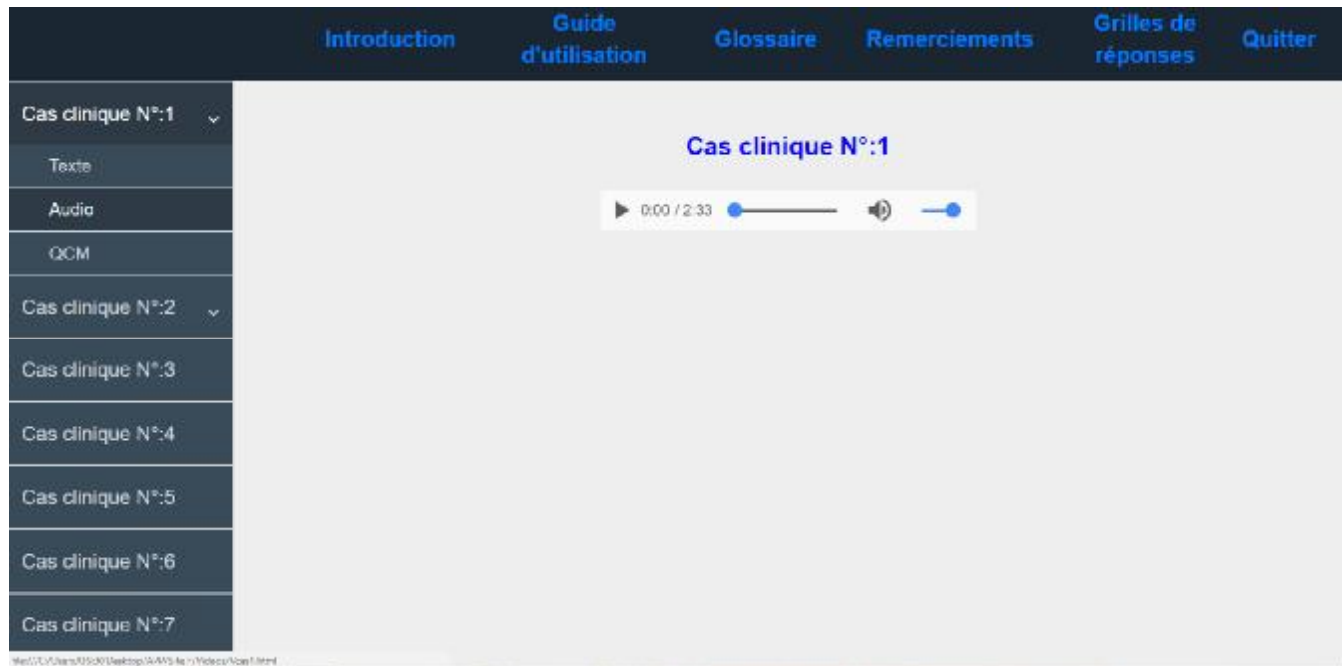


Figure 4 : Cliquer sur le bouton « audio »

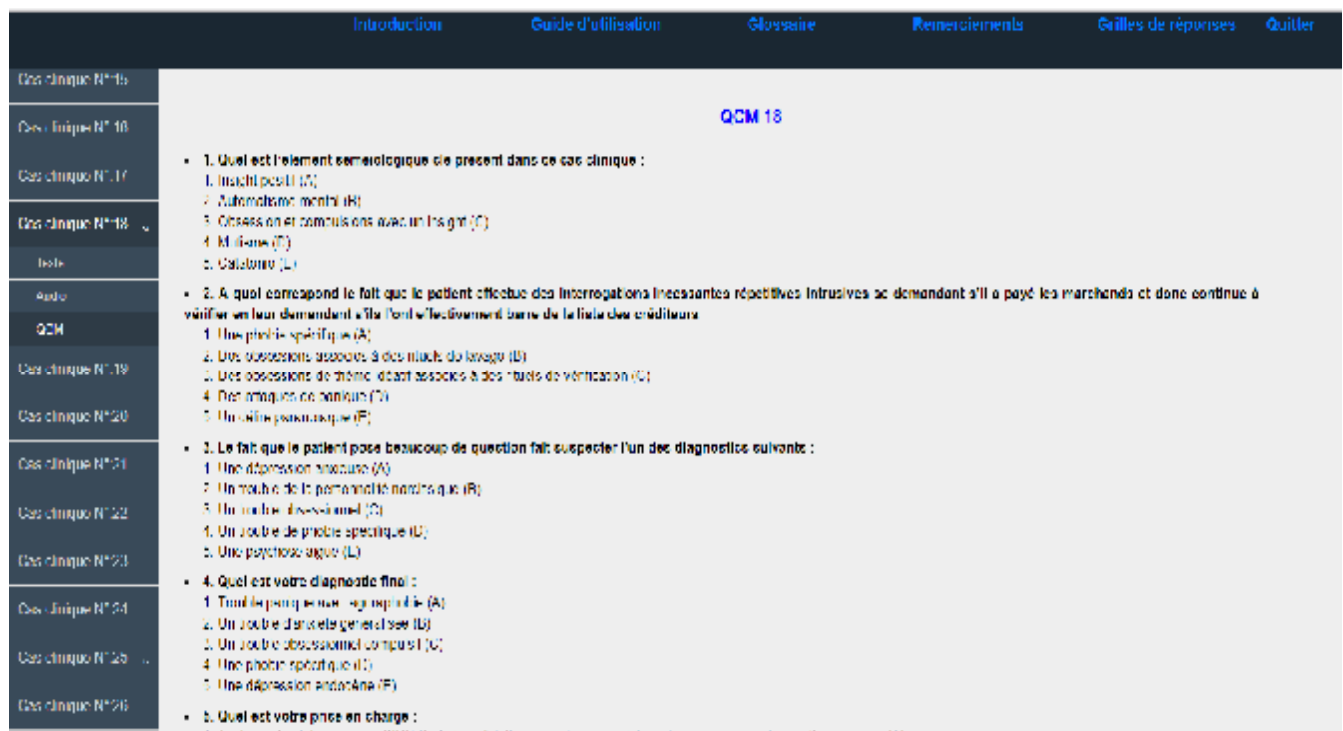


Figure 5 : Cliquer sur le bouton « QCM »

3. Manuel des cas cliniques en troubles dépressifs et anxieux adaptés au contexte marocain :

Nous avons également joint à l'application un manuel de cas cliniques correspondant. Ce manuel est un manuscrit contenant les 37 cas cliniques en troubles dépressifs et anxieux adaptés au contexte marocain, accompagnés des 185 Qcm corrigés. Ce support additionnel servira comme un outil pédagogique destiné aux étudiants en médecine et professionnels de la santé, facilitant l'apprentissage des pathologies dépressives et anxieuses, et servira comme un support pour la préparation des épreuves de psychiatrie.

4. Contenu du support :

4.1 Les troubles dépressifs :

La dépression est une tristesse pathologique constante, durable, incontrôlable et inconsolable qui inflige au sujet un vécu pénible et douloureux.

L'épisode dépressif se caractérise par : [2]

- Une rupture avec l'état antérieur ;
- Un nombre suffisant de symptômes (l'un des symptômes est soit une humeur dépressive soit une perte d'intérêt ou de plaisir) ;
- Pendant une durée suffisante (au moins deux semaines).

La dépression se manifeste par une triade clinique : [3]

- § Humeur dépressive.
- § Ralentissement psychomoteur.
- § Symptômes somatiques.

Tableau 2 : Symptômes des troubles dépressifs

Humeur dépressive :

- Vision pessimiste de soi et du monde
 - ◆ Sentiment d'infériorité, de sous-estime de soi
 - ◆ Auto dévalorisation
 - ◆ Sentiment de culpabilité
 - ◆ Douleur morale
 - ◆ Désir de mort
- Eoussement affectif
 - ◆ Perte de plaisir et d'intérêt
 - ◆ Anesthésie affective
 - ◆ Conscience douloureuse du trouble
- Instabilité des affects
 - ◆ Irritabilité, impulsivité
 - ◆ Intolérance, hostilité vis-à-vis de l'entourage
 - ◆ Crises de larmes
- Idéation suicidaire

Ralentissement psychomoteur:

- Psychique
 - ◆ Lenteur de l'idéation, monoidéisme
 - ◆ Indécision, aboulie
 - ◆ Ralentissement du débit verbal, mutisme
 - ◆ Trouble de l'attention, de la concentration, de la mémoire
 - ◆ Impression d'écoulement lent du temps
- Moteur
 - ◆ Lenteur de la marche, rareté des mouvements
 - ◆ Voix monocorde
 - ◆ Asthénie vitale, incurie

Symptômes somatiques :

- Troubles du sommeil
 - ◆ Insomnie matinale, insomnie d'endormissement, réveils nocturnes + + +
 - ◆ Somnolence diurne
 - ◆ Hypersomnie non réparatrice
- Troubles d'alimentation
 - ◆ Anorexie + + +
 - ◆ Hyperphagie
- Troubles de la sexualité
 - ◆ Diminution de la libido
 - ◆ Impuissance, frigidité
- Troubles somatiques divers
 - ◆ Céphalées, constipation, troubles neurovégétatifs
 - ◆ Algies (lombaires, musculaires, digestifs)

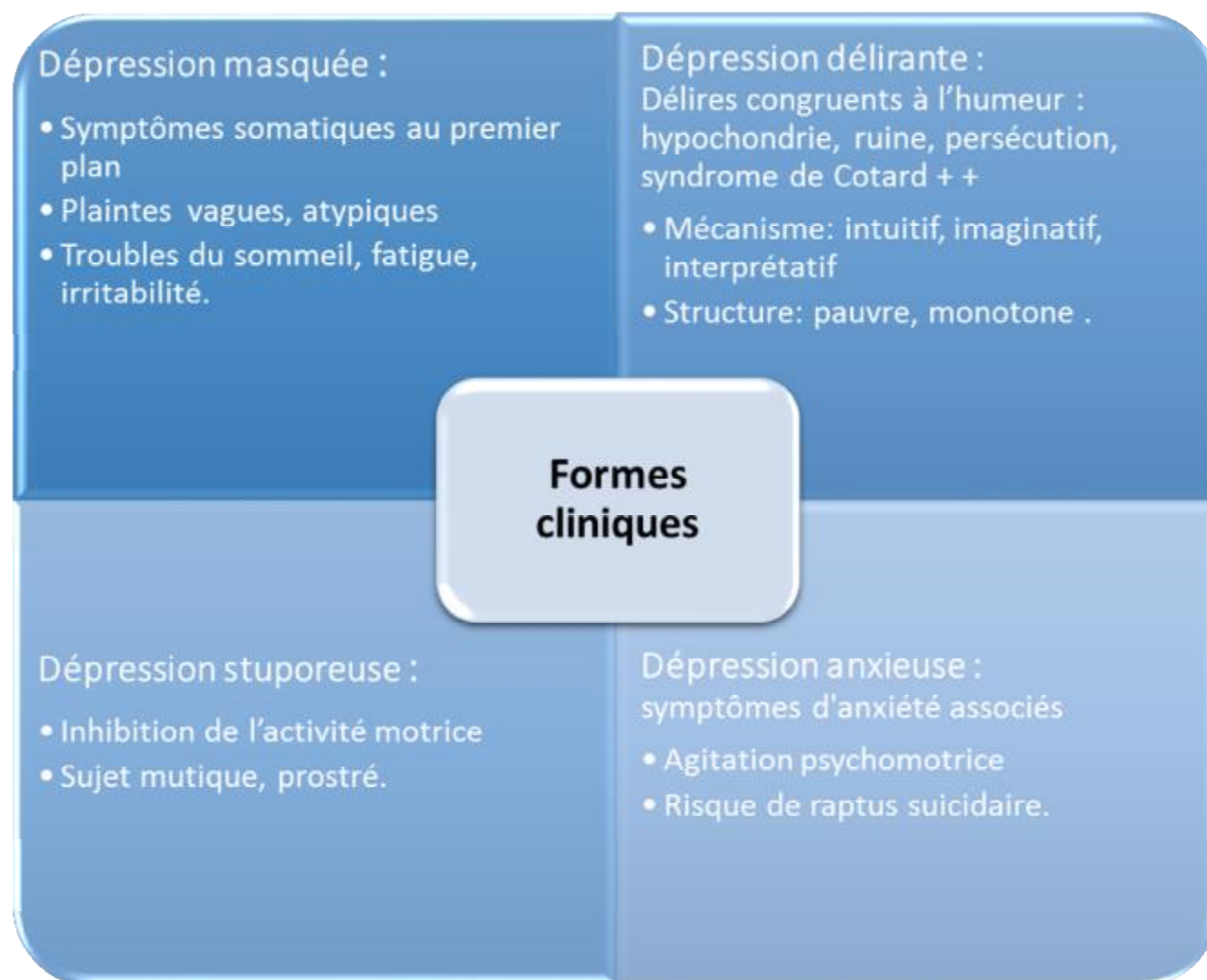


Figure 6 : Formes cliniques de la dépression

4.2 Troubles anxieux :

Les troubles anxieux sont caractérisés par des sentiments intenses et prolongés de peur et de détresse qui sont hors de proportion avec la menace ou le danger réel.

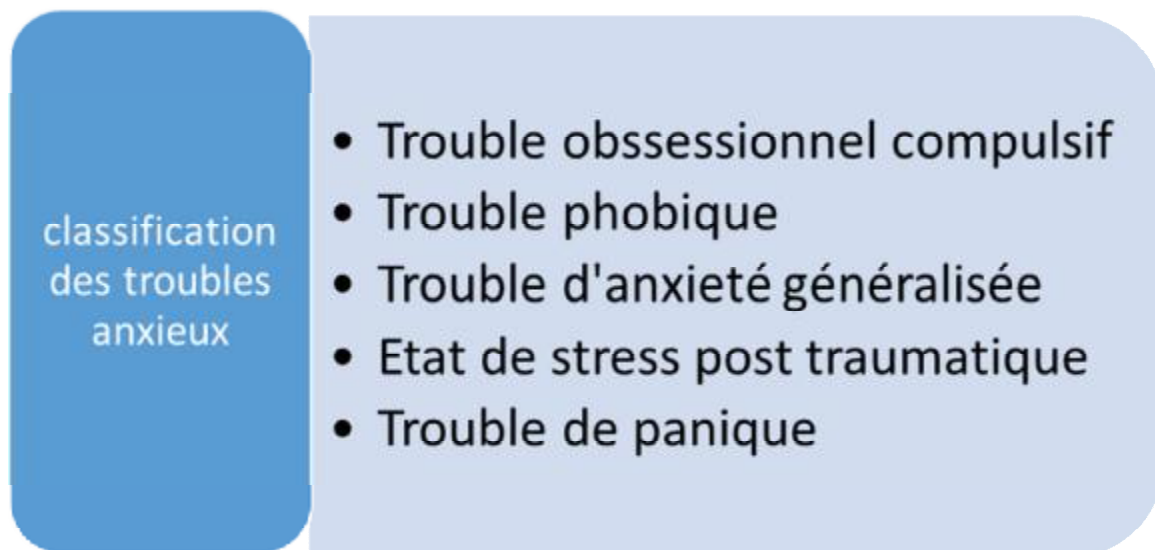
Les personnes souffrant du trouble anxieux éprouvent des sentiments excessifs et irréalistes qui perturbent leurs relations, leurs activités scolaires, leur rendement au travail ainsi que leurs activités sociales et récréatives. [2]

Le tableau ci-dessous résume les éléments différentiels entre une anxiété normale et pathologique.

Tableau 3 : Différence entre l'anxiété et pathologique

Peur	Anxiété	Angoisse
Danger réel et objectif	Crainte plus au moins nette	Peur sans objet
Réactions émotionnelles	Réactions végétatives ++ Vigilance douloureuses	Réaction végétative +++ Symptômes somatiques
Affrontement du danger	Réaction inefficace	Effet handicapant
Réaction limitée dans le temps	Manifestations étalées dans le temps	Manifestations critiques

Les troubles anxieux, dans la classification DSM- IV, regroupent plusieurs maladies :



a. Trouble phobique

La phobie est une crainte irrationnelle et angoissante, jugée comme excessive et absurde par le patient, déclenchée par la présence d'un objet ou d'une situation ne présentant pas de caractère objectivement dangereux. L'angoisse disparaît en l'absence de l'objet ou de la situation phobogène.

▼ Les caractéristiques générales des troubles phobiques : (figure 8)

- Angoisse déclenchée uniquement « en présence » de l'objet ou de la situation phobogène, elle est caractérisée par une peur subjective et des manifestations somatiques de l'angoisse.
- Conscience du caractère excessif ou absurde de la crainte.
- Présence d'un comportement visant à conjurer l'angoisse :
 - § Conduites d'évitement.
 - § Conduites de réassurance.
 - § Conduites de fuite en avant.

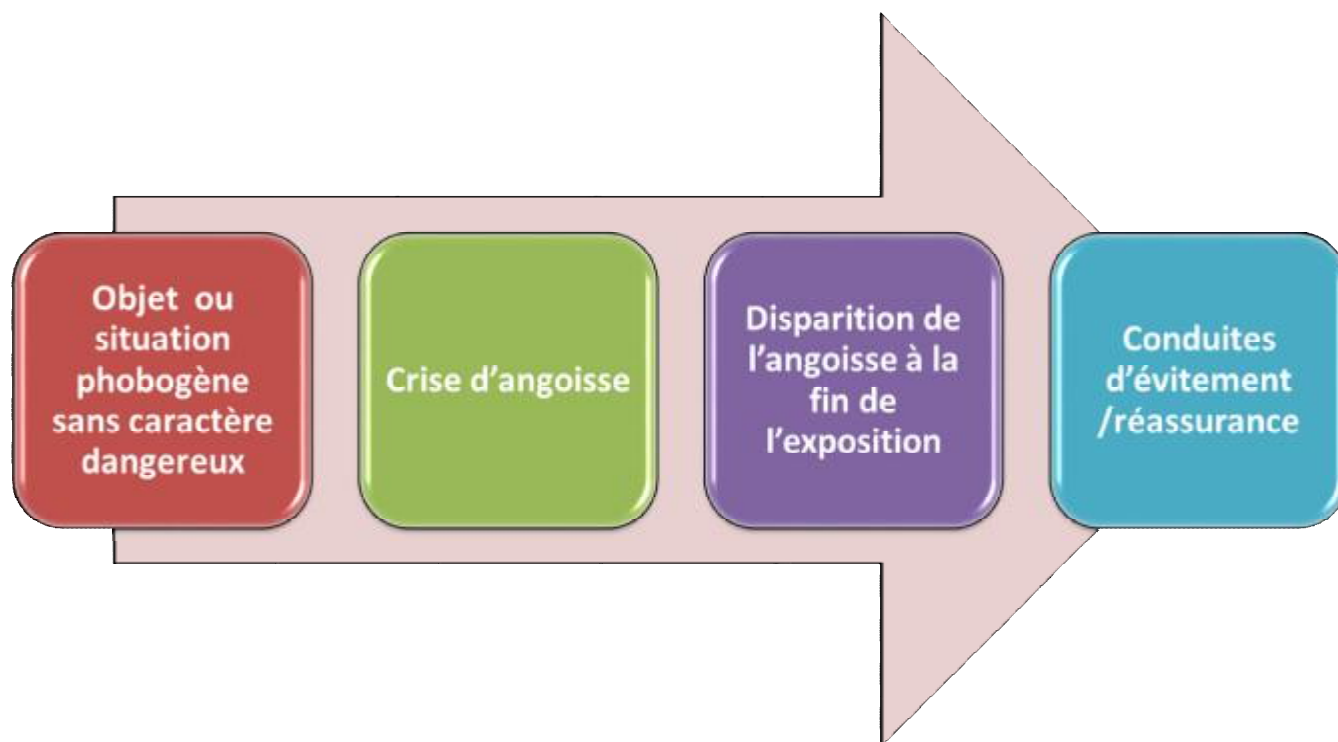


Figure7 : Troubles phobiques

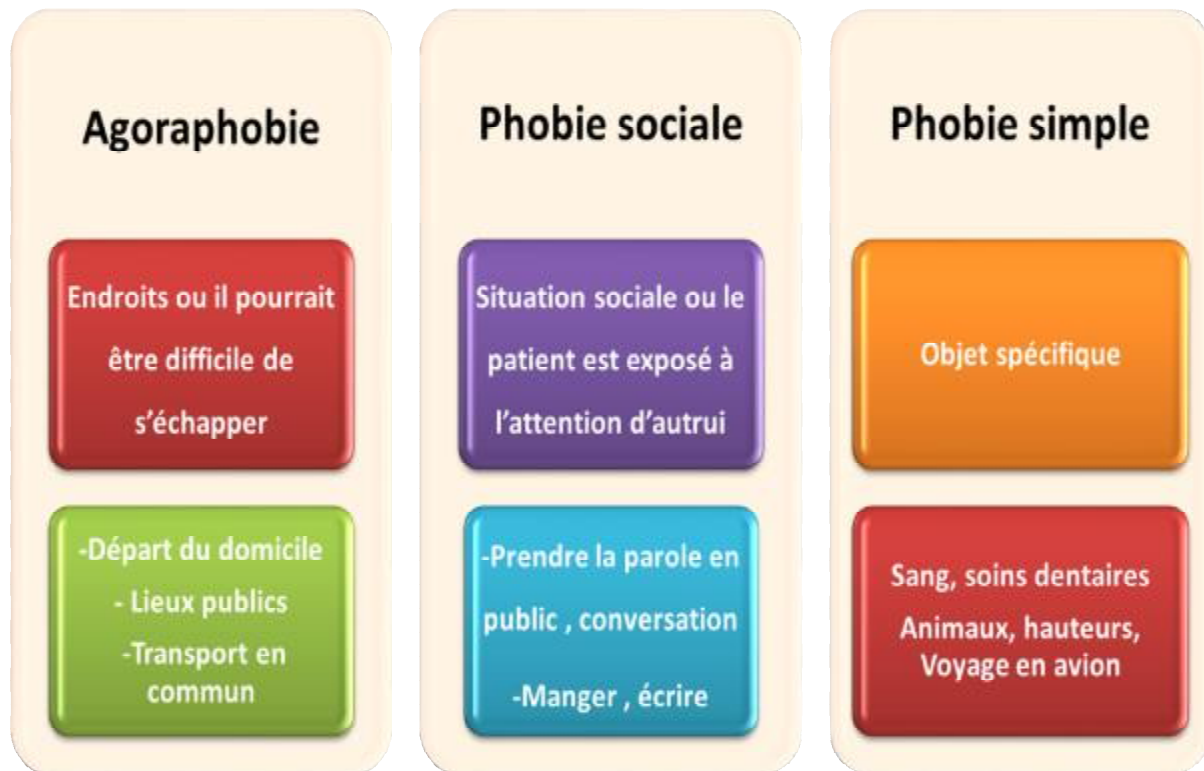
▼ Formes cliniques : (figure 8)

Figure 8 : Formes cliniques du trouble phobique

b. Trouble d'anxiété généralisée

Le trouble d'anxiété généralisée (TAG) est caractérisé par la présence d'une anxiété et d'une inquiétude excessive concernant plusieurs situations ou activités de la vie quotidienne ; survenant pendant une période d'au moins six mois. De plus, la personne éprouve de la difficulté à contrôler ses préoccupations. Elle présente donc :

- Agitation ou sensation d'être survolté.
- Fatigabilité.
- Difficulté de concentration ou trou de mémoire
- Irritabilité.
- Trouble de sommeil.

- Tensions musculaires.

Les symptômes caractéristiques du trouble d'anxiété généralisée sont d'ordre psychique, physique et comportemental :

Tableau 4 : Symptômes du TAG

Psychiques	Physiques	Comportementaux
<ul style="list-style-type: none"> • Inquiétudes répétées à propos d'événements passés ou appréhendés • Incapacité à stopper le cours des pensées anxieuses • Sentiments d'appréhension • Agitation et incapacité de se détendre • Difficulté d'endormissement ou à demeurer endormi 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'énergie • Tremblements ou secousses musculaires • Tension musculaire • Nausée, diarrhée • Maux de tête • Douleur thoracique • Grincement de dents • Bouche sèche • Transpirations ou bouffées de chaleur • Etourdissements 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés de concentration • Irritabilité • Sursaute facilement • Procrastination

Schéma récapitulatif : (figure9)



Figure 9 : Schéma récapitulatif du TAG

c. Trouble obsessionnel compulsif

Le trouble obsessionnel compulsif (TOC) est caractérisé par des obsessions et /ou des compulsions récurrentes qui sont à l'origine d'un sentiment marqué de souffrance, une perte de temps considérable dans la journée.

Obsessions : pensées, impulsions ou représentations récurrentes et persistantes qui sont ressenties comme intrusives et inappropriées et qui entraînent une anxiété ou une détresse importante.

On décrit trois types d'obsessions : (figure 10)

- Obsessions idéatives : ruminations obsédantes
- Obsessions phobiques : crainte spécifique d'un objet, survenant en dehors de la présence de cet objet.
- Obsessions impulsives : crainte angoissante et assiégeante de réaliser un acte répréhensible plus au moins grave.



Figure10 : Formes cliniques des obsessions

Compulsions : comportements répétitifs ou actes mentaux que le sujet se sent poussé à accomplir en réponse à une obsession. (Figure11)

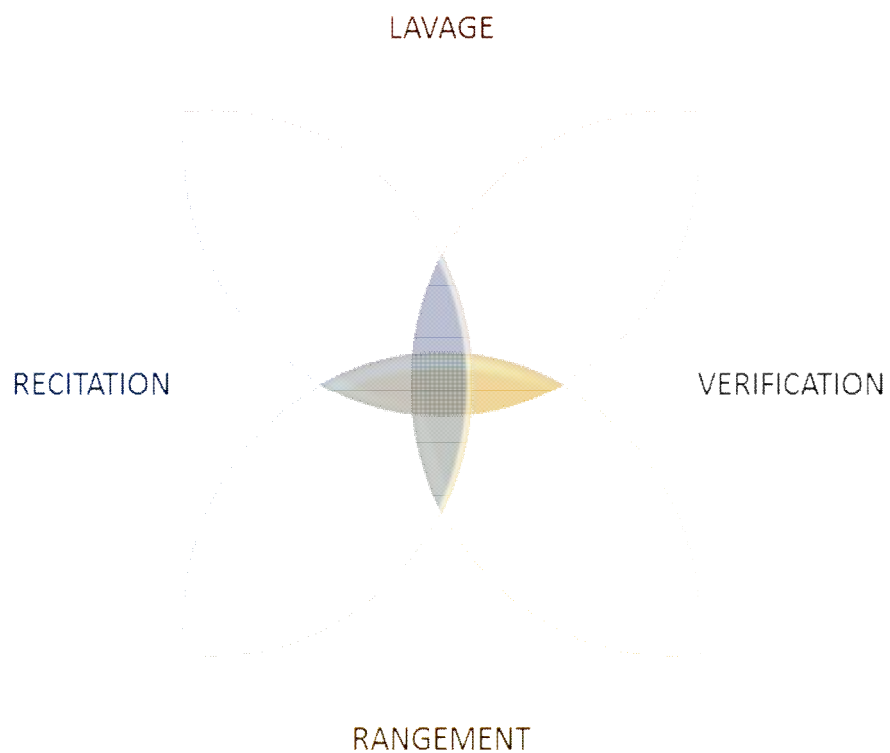


Figure11 :Compulsions

d. Trouble panique :

Définition :

Répétition d'attaques de panique, de survenue spontanée et inattendue qui s'accompagne de la peur d'avoir peur. Le trouble panique survient entre 20 et 30 ans, plus souvent chez la femme. Son évolution est chronique avec des phases de rémission et des phases d'aggravation. Il peut se compliquer de phobies (agoraphobie), de dépression, d'abus de psychotropes et d'alcool. Le retentissement sur la vie sociale et professionnelle peut être important.

Symptômes de l'AP :

1. Palpitations
2. Transpiration
3. Tremblements ou secousses musculaires
4. Sensation de souffle coupé ou impression d'étouffement
5. Sensation d'étranglement
6. Douleur ou gêne thoracique
7. Nausée ou gêne abdominale
8. Sensation de vertige, d'instabilité, de tête vide, ou impression d'évanouissement
9. Déréalisation ou dépersonnalisation
10. Peur de perdre le contrôle de soi
11. Peur de mourir
12. Paresthésies (engourdissement, picotements)
13. Frissons ou bouffées de chaleur

TPA & Agoraphobie :

- A. Anxiété liée au fait de se retrouver dans des endroits ou des situations → d'où il pourrait être difficile ou gênant de s'échapper → dans lesquelles on pourrait ne pas trouver de secours en cas d'AP

B. Les situations sont → Évitées → Subies avec souffrance intense, des symptômes de panique → Nécessitent la présence d'un accompagnant (DSM IV)

Complications :

- Agoraphobie • Dépression • Addictions

e. Etats de Stress post traumatique :

Les principaux symptômes :

Des reviviscences : Souvenirs répétitifs et envahissants de l'événement

- Cauchemars
- *Flashbacks*
- Détresse ou réactivité physiologique lors de l'exposition à des stimuli associés à l'événement traumatique

L'évitement :

- Évitement des souvenirs, pensées et sentiments liés au trauma
- Évitement des éléments (personnes, lieux, activités, objets, situations) rappelant le trauma

Des altérations cognitives et émotionnelles :

- Incapacité à se rappeler un aspect important de l'événement traumatique
- Croyances négatives persistantes et exagérées au sujet de soi, des autres ou du monde
- Tendance à se blâmer
- Émotions négatives persistantes (peur, horreur, colère, culpabilité, honte)
- Diminution de l'intérêt pour les activités
- Sentiment de détachement d'autrui
- Restrictions des émotions positives

L'hyper activation du système nerveux :

- Irritabilité ou excès de colère
- Comportement imprudent ou autodestructeur
- Hypervigilance
- Sursauts
- Difficultés de concentration
- Difficultés de sommeil

III. Comparaison et évaluation de l'application :

1. Comparaison avec d'autres travaux similaires

Malgré le fait qu'au Maroc, des applications statiques, dynamiques et même smartphone qui montrent des vidéos de simulation de pathologies psychiatrique a visée démonstratives en termes de séméiologie et même en terme de psychiatrie de liaison ont été élaborées auparavant, notre travail étant un support audio rapportant l'expression des troubles dépressifs et anxieux dans le contexte marocain, accompagné de cas cliniques corrigés comportant un paragraphe élaboré en arabe dialectale rapportant les dires des patients et puis ce même paragraphe traduit en français reste donc une première ébauche d'un tel support à visée pédagogique réalisé dans le domaine de la psychiatrie rapportant des cas vivants et réels recrutés des consultations au service de psychiatrie qui s'intéresse essentiellement à la particularité de l'expression des troubles anxieux et dépressifs dans le contexte marocain afin de rapprocher l'étudiant marocain de ce contexte. On n'a également pas pu trouver un travail similaire à l'échelle internationale.

2. Evaluation de l'application :

Dans le but d'apporter d'éventuelles améliorations à notre travail dans le futur selon le besoin des étudiants, une séance de présentation de notre support au profit de 30 étudiants en 5eme année en médecine a été réalisée au sein du service de psychiatrie du CHU Hassan II de Fès.

Durant cette séance, qui a duré 2 heures, nous avons présenté l'application, les cas cliniques, les audios tout en élargissant la présentation à la discussion des Qcm contenus dans ce support.

Notre support a été évalué auprès de 30 étudiants en 5-ème médecine, à travers un questionnaire (annexes).

L'évaluation a abouti à une bonne appréciation quasiment généralisée de la part des médecins concernés (97%) ; ces derniers ayant ressenti l'apport de notre support présenté en guise d'outil novelliste au système pédagogique de l'enseignement de la psychiatrie au Maroc.

Les suggestions conséquentes sont alors réparties selon les taux suivants :

- 10% des participants ont proposé de réaliser des vidéos complétant les audios des cas cliniques.
- 6% des participants ont proposé de reproduire ce travail pour toutes les pathologies psychiatriques et d'enrichir d'autant plus les Qcm par des justifications des réponses.

IV. Apports, limites et perspectives de l'étude :

1. Apports :

Les apports de ce travail peuvent être regroupés autour de divers axes :

- Élaboration d'un support audio d'enseignement en pathologie psychiatrique, qui se base sur l'illustration de différents troubles dépressifs et troubles anxieux par des enregistrements audios démonstratifs ainsi que la description des principaux symptômes observés chez les patients afin d'aboutir à un diagnostic.
- Enrichissement des outils pédagogiques de l'enseignement de la psychiatrie au sein du service de psychiatrie du CHU Hassan II de Fès, et dans les cours magistraux de la psychiatrie de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.
- Evaluation des prérequis des étudiants grâce à la rubrique des cas cliniques avec une liste de questions à choix multiples corrigées, concernant l'analyse sémiologique et PEC des troubles dépressifs et troubles anxieux.

2. Limites :

Au cours de réalisation de notre travail, nous étions confrontés à des difficultés, qui ont été portées sur divers axes :

- Ø Recrutement des patients : Désistement des patients surtout ceux souffrant de trouble anxieux (TOC, TAG et trouble phobique) après leurs accords favorables pour l'enregistrement audio.
- Ø Problèmes techniques : certains enregistrements audios ont été éliminés à cause de mauvaises conditions d'enregistrement.

3. Perspectives :

- Ø Nous espérons tout d'abord élargir cette application aux autres pathologies psychiatriques.
- Ø Nous visons son développement à travers des futures mises à jour afin de compléter voire améliorer ses fonctionnalités en ayant plus de temps et de ressources.
- Ø Nous espérons créer un outil d'aide au diagnostic des troubles dépressifs et troubles anxieux sous forme d'une application smartphone.
- Ø Nous visons également à élaborer des simulations audiovisuelles des troubles dépressifs et troubles anxieux.
- Ø Nous espérons aussi engager des acteurs professionnels dans la simulation des cas cliniques.

CONCLUSION

La psychiatrie est une spécialité médicale qui se consacre au diagnostic, à la prévention et aux traitements des maladies mentales.

Un entretien clinique méthodique, ainsi qu'une bonne analyse sémiologique des symptômes, conduit le plus souvent vers le diagnostic le plus adéquat.

Notre travail de thèse est un support audio à travers lequel on a essayé d'établir un outil d'apprentissage pour améliorer les connaissances en matière des troubles dépressifs et troubles anxieux.

Il représente un outil pédagogique dédié spécifiquement aux étudiants de la FMPF, qui se base sur le rapport de cas cliniques réels, de patients recrutés des consultations ambulatoires au service de psychiatrie, qui souffrent des pathologies étudiées, notamment les troubles anxieux et dépressifs, appuyés par des simulations audios qui rapportent et soulignent l'expression des troubles dans notre contexte marocain et accompagnés de cinq questions à choix multiples corrigées pour chacun des 37 cas cliniques.

N.B : dans les cas cliniques, un paragraphe a été élaboré en arabe dialectale rapportant les dires des patients et puis traduit en français.

Nous espérons et nous visons le développement de cette application à travers des futures mises à jour afin de compléter voire améliorer ses fonctionnalités en ayant plus de temps et de ressources.

Nous espérons ainsi :

- Intégrer dans l'application les autres troubles mentaux non entamés.
- Améliorer la qualité des enregistrements audios.
- Engager des acteurs professionnels pour mieux simuler les symptômes psychiatriques.
- Mettre l'application disponible pour le téléchargement smartphone, tablette sur toutes les plateformes.
- Et enfin créer un outil d'aide au diagnostic des troubles dépressifs et anxieux.

RESUMES

Résumé :

La psychiatrie est une discipline médicale dont l'objectif est l'étude et la prise en charge des troubles mentaux, incluant les divers troubles cognitifs, comportementaux et affectifs. Toutefois, la compréhension de la santé mentale diffère selon les époques et les cultures.

Cette thèse est sous forme d'une application ayant un intérêt pédagogique destinée aux professionnels de la santé plus spécifiquement aux étudiants de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès.

Ce support est un outil pédagogique qui permettra de mieux assimiler et mettre en avant l'enseignement en matière de troubles dépressifs et anxieux, a pour objectif principal d'enrichir les outils pédagogiques de l'enseignement de la psychiatrie au sein du service de psychiatrie du CHU Hassan II de Fès, et dans les cours magistraux de la psychiatrie de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

Notre support s'intéresse particulièrement à l'étude de l'expression des troubles dépressifs et troubles anxieux dans le contexte marocain.

Nous avons abouti à :

- Ø Rapporter les cas cliniques réels des patients recrutés des consultations ambulatoires psychiatriques à l'hôpital Ibn Al Hassan de Fès. Tout en soulevant les particularités culturelles de l'expression de la dépression et des troubles anxieux dans le contexte marocain.
- Ø Élaborer un outil pédagogique pratique et facile d'utilisation sous forme d'une application sur ordinateur, à l'intention des étudiants en médecine présentant des cas cliniques à visée démonstrative, appuyés par des enregistrements vocaux qui rapportent les symptômes exprimés par les patients.

Abstract:

Psychiatry is a medical specialty devoted to the diagnosis, prevention, study, and treatment of mental disorders, emotional disturbance, and abnormal behavior. However, the understanding of mental health has always been very influenced by several historical events, and various ethnic and cultural aspects.

This thesis is taking the form of an application that is an educational pedagogical tool, suitable for the intended use of medical professionals in general and more specifically medical students of the Faculty of Medicine and Pharmacy of Fes. Its subject will particularly be the study of the expression of anxiety and depressive disorders in the cultural Moroccan context.

This support is an educational tool that will help to better assimilate and emphasize education on psychiatric semiology; its main objective is to enrich the educational tools of the teaching of psychiatry in the psychiatry department at CHU Hassan II of Fez, and psychiatry lectures at the Faculty of Medicine and Pharmacy of Fez. Our support is particularly addressing the specificity of the expression of depression and anxiety in our Moroccan context.

With this piece of work, we have succeeded to:

- Ø Report clinical cases of Moroccan patients directly recruited during outpatient consultations at the psychiatric hospital facility IBN Al Hassan of Fes, while particularly highlighting the specificity of the Moroccan cultural aspects of the expression of depression and anxiety disorders.
- Ø Elaborate an educational pedagogical tool, that is a practical and easy to use application, destined to medical students especially. The app contains descriptive and demonstrative clinical cases supported by demonstrative audio recordings of the recruited patients reporting and verbally expressing their symptoms.

مطنى:

الطبا لذهني هو فرع من فروع الطبا لبشوي لذي يتعامل مع الاطرا ابكت لذهنية بهدفه هو
 دراسة علاج وتوفول لرعاية لصحابة لازمة هذه الأخوة، بما في ذلك لفختلف الاطرا ابكت لمعرفية
 واللد لوكية لعطفية.

ولكن يبقتى بر الوفاء لم لصحة لذهنية تت فباخذت لافك لعوصول لثقافت.

ومن هنا ستكون هذه الاطروحة لى شكل تطبيق فاع لى ذى قيمة تربية موجد لم مهني لصحة عامة
 ولط لبة لية والطلصيد لة بفلن خصيصا تمام نايشدم لبشكل فضل دراسة لخصيكت لتعبول لرغوي عن كل
 من ططرا ابكت الاكتنب وططرا ابكت لقا لرضي سفيها قنول مديطنا لمغوي.

هذا المرجع وأدت لة لى ميقم كذنا من الرضي قدمابسا لب تروايل لمت لازمت لذهنية وسد تسلهم
 بشكل كبور في غناء لمدقوى ليدد ارغوي ل تروايل الطب لذهني في ص لحة الطب لذهني لمدتشفى لجامعي
 اللفن لثاني بفلن وفي مظهر لك لية والطلصيد لة بفلن.

يظنر بوجعنا لخصوصا لة لة لتعابول لرغوية عن الاكتنب وططرا ابكت لقا لرضي في مديطنا

المغوي.

ومنذ لظهم لنهذا قمناب:

Ø رصود الابلاغ عن ل حالات لسورية ل لرضي لخر جريل لمصابين بالأموظن لذهنية لتي
 ضى حالات الاكتنب وططرا ابكت لقا لرضي في مديتشفى اننا لحرز بفلن، معتمد ليطا طوء
 ع لى لخصوصا لثقافية لرغوية لتعبول عن هذه الاطرا ابكت من طفا لرضي في
 سيات قنول مديطنا لمغوي.

Ø تطول أدت لة لى ميقم لبوقدها للة تخذام، عبولة عن تطبيق فاع لى موجد لبة الطب خاصة،
 يقدلم ل حالات لسورية ل لرضي لمصابين بالاضطرا ابكت لذهنية لمذ كرها لاه مقدم لى شكل
 تقول وطبية سورية بيه فقديدم بر لستعد ليل طبي قيقها تة ل حالات معتم كان لظ لبوق الأطباء
 لمدتخدمن لتطبيق تقويم كمتبباتهم، لى لبدء م من سجيات صوتية لاصلى لىها بوطن من
 الرضي لمغوبة لمعربيل لمدتشفى معون عن أعوظن ضد هم لذهني، منق لقا لرضي
 واكتنب.

ANNEXES

Annexe1 :

لمركز الاستشفائي الجامعي الحسن الثاني

مصاحبة أمرطن الطب النفسي



ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵖⴻⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵏⴳⴷⴰⵢⵜ

..... صفتي ولي أمر لسيد (ة):

..... ألام وقع أسفل لسيد (ة):

..... ا لحامل(ة) بطاقة لتعريف لطنوية قم

أشهدأ نبي قبل ~~ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ~~ - أشهدأ نبي قبل ~~ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ~~ (ها):

من أجل:

- لبلوئع لمية
- تكون لظ البظم تمو بنى لقدم
- تكون لظ لية ا لظ بفس
- لمؤ تمو لك لطنوية
- لمؤ تمو لثانو لية

تحت إشراف الأستاذة نرشيداع لوان، فو لك مساهمة مني في تطوير ونهتج لديم لإدانا. كما أشهدأ نبي أخوتبم قاصد
هذا العمل غاياته.

الإضاء:

Annexe2 :

Questionnaire de satisfaction de l'outil d'apprentissage de la sémiologie psychiatrique en troubles dépressifs et anxieux :

1. Comment trouvez-vous la nouvelle méthode de formation via des séquences audio associées aux cas cliniques et Qcm corrigées ?
 satisfait moyennement satisfait insatisfait
2. Etes-vous satisfait de l'accessibilité et la facilité d'usage de cet outil pédagogique par rapport aux topos ?
 satisfait moyennement satisfait insatisfait
3. Est-ce que les séquences audios associées aux cas cliniques et Qcm vous facilitent la compréhension et l'apprentissage des troubles dépressifs et anxieux ?
 satisfait moyennement satisfait insatisfait
4. Etes-vous pour l'utilisation des séquences audio associées aux cas cliniques dans les cours magistraux de la psychiatrie ?
 satisfait moyennement satisfait insatisfait
5. **Satisfaction globale : êtes-vous satisfait de ce nouvel outil pédagogique d'apprentissage de la sémiologie psychiatrique en troubles dépressifs et anxieux ?**
 satisfait moyennement satisfait insatisfait

Vos suggestions :

REFERENCES

1. Nestor PG. Neuropsychological and clinical correlates of murder and other forms of extreme violence in a forensic psychiatric population. *J Nerv Ment Dis* 1992;4:418-23
2. Hodgins S. Mental disorder, intellectual disability and crime – evidence from a birth cohort. *Arch Gen Psychiatry* 1992;49:476-83. *World Psychiatry* Octobre 2009 23
3. Moore M.H., Estrich S.R., McGillis D., Spelman W. *Dangerous offenders: the elusive target of justice*. Cambridge: Harvard University Press, 1984.
4. Hobson J, Shine J. Measurement of psychopathy in a UK prison population referred for long term psychotherapy. *Br J Criminol* 1998;38:504-15.
5. Coid JW. How many psychiatric patients in prisons? *Br J Psychiatry* 1984;145:78-86.
6. Bland RC, Newman SC, Dyck RJ et al. Prevalence of psychiatric disorders and suicide attempts in a prison population. *Can J Psychiatry* 1990;35:407-13.
7. Stuart H. Suicide behind bars. *Curr Opin Psychiatry* 2003;16:559- 64.