



UNIVERSITE CADI AYYAD  
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE  
MARRAKECH

ANNEE 2007

THESE N° 86

## LA PERSONNALITE SCHIZOTYPIQUE EN MILIEU UNIVERSITAIRE

### THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE .....2007

PAR

Mme **Ibtissam HAIDA**

Née le 04 Juillet 1981 à Safi

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

---

### MOTS CLES

Personnalité Schizotypique - SPQ - Etudiants

---

### JURY

**Mr. S. AIT BEN ALI**  
Professeur de Neurochirurgie  
**Mme. I. TAZI**  
Professeur de Psychiatrie  
**Mr. M. SBIHI**  
Professeur de pédiatrie  
**Mme. F. ASRI**  
Professeur agrégée de Psychiatrie

PRESIDENT

RAPPORTEUR

} JUGES



**ABREVIATIONS**

## ABREVIATIONS

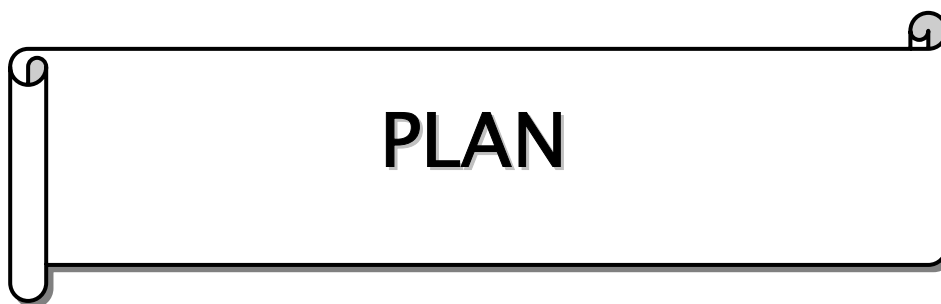
**DSM** : Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders

**EST** : Ecole Supérieure de Technologie

**SPQ** : Schizotypal Personality Questionnaire–Questionnaire  
de Personnalité Schizotypique

**TDM** : Tomodensitométrie

**IRM** : Imagerie par Résonance Magnétique



**PLAN**

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Matériel et Méthodes</b> .....	3
<b>I- Matériels de l'étude</b> .....	4
1- Type de l'étude.....	4
2- Population.....	4
3- Le questionnaire.....	5
4- Déroulement de l'enquête.....	7
<b>II- Méthode statistique</b> .....	7
<b>Résultats</b> .....	8
<b>I- Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon global...</b>	9
1- Le sexe.....	9
2- L'âge.....	10
3- L'origine.....	10
4- Le statut marital.....	11
5- Le mode de vie.....	11
6- Activité professionnelle.....	11
7- L'enseignement.....	12
7.1- L'établissement.....	12
7.2- Le niveau d'étude.....	12
<b>II- Evaluation de la consommation des toxiques dans l'échantillon global</b> .....	14
1- Evaluation de la consommation tabagique.....	14
2- Evaluation de la consommation du cannabis.....	14
3- Evaluation de la consommation de l'alcool.....	15
<b>III- Le questionnaire de schizotypie de Raine (SPQ)</b> .....	15
1- Les scores au questionnaire de schizotypie de Raine.....	15
2- La note seuil.....	16
<b>IV- Analyse univariée chez les étudiants ayant des traits schizotypiques</b> .....	18
1- Le sexe.....	18
2- L'âge.....	19
3- Le mode de vie .....	20
4- L'établissement.....	21
5- Le statut marital.....	21
6- Activité professionnelle.....	21
7- Origine.....	21

---

8- Niveau d'étude.....	22
9- Evaluation de la consommation des toxiques chez les étudiants ayant des traits schizotypiques.....	22
<b>Discussion.....</b>	<b>24</b>
<b>I- Généralités.....</b>	<b>25</b>
1- Vulnérabilité à la schizophrénie.....	26
1.1- Facteurs génétiques.....	26
1.2- Facteurs environnementaux.....	27
1.3- Facteurs neurochimiques.....	28
1.4- Facteurs anatomiques.....	29
1.5- Facteurs électro-physiologiques et neuropsychologiques.....	29
2- La prise en charge des patients schizotypiques.....	31
2.1- Contenu du bilan initial.....	33
2.2- Doses recommandées pour les antipsychotiques.....	34
2.3- Les autres moyens thérapeutiques.....	35
<b>II- Discussion de la schizotypie en fonction de la littérature.....</b>	<b>37</b>
1- La SPQ.....	37
2- Les notes seuils.....	38
3- Les scores aux sous échelles SPQ.....	39
<b>III- Les caractéristiques des étudiants ayant des traits Schizotypiques.....</b>	<b>41</b>
1- Le sexe.....	41
2- L'âge.....	41
3- Le mode de vie.....	42
4- L'établissement.....	43
<b>IV- Evaluation de la consommation des substances toxiques chez les étudiants ayant des traits Shizotypiques.....</b>	<b>44</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>47</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>50</b>
<b>Résumés</b>	
<b>Références</b>	

---



# INTRODUCTION

Le concept de schizotypie est apparu vers les années cinquante (1953), c'est Sandor RADO (1-2) qui était le premier à définir le concept de schizotypie comme étant l'expression phénotypique d'une vulnérabilité à la schizophrénie; RADO a ainsi conceptualisé l'hypothèse qui dit que la schizophrénie est le résultat d'une interaction entre l'environnement et une prédisposition génétique dite génotypique.

La personnalité schizotypique est définie dans la classification DSM IV-R (3) par un mode général de déficit social et interpersonnel marqué par des perturbations dans les relations proches avec distorsions cognitives et perceptives et des conduites excentriques.

La prévalence de la schizotypie est estimée à 3% dans la population générale (3). Elle est considérée comme une affection appartenant au spectre de la schizophrénie (4-5-6-7), et pour certains auteurs la schizotypie serait un marqueur clinique de vulnérabilité à la schizophrénie d'où l'intérêt primordial d'étudier ce trouble de personnalité, ce qui permettra un dépistage précoce de la pathologie schizophrénique (8).

Le dépistage précoce permettra une meilleure prise en charge et contribuera à une bonne évolution et un bon pronostic de cette pathologie chronique qu'est la schizophrénie.

Les objectifs de notre travail sont :

1-Etudier la personnalité schizotypique chez les étudiants inscrits en premier cycle à la faculté de médecine de Marrakech et à l'école supérieure de technologie de Safi (EST) grâce au questionnaire de personnalité schizotypique « SPQ » de Raine.

2-Evaluer la prévalence de la personnalité schizotypique chez les étudiants inscrits en premier cycle à la faculté de médecine de Marrakech et à l'école supérieure de technologie de Safi(EST)

3-décrire le profil sociodémographique des étudiants ayant des traits schizotypiques.

4-Evaluer la consommation des substances toxiques (tabac-alcool-cannabis) chez les étudiants avec des traits schizotypiques.

---



## MATERIELS ET METHODES

---

## **I- MATERIELS DE L'ETUDE :**

### **1- Type de l'étude :**

Nous avons mené une étude prospective afin d'évaluer la prévalence de la schizotypie et ses caractéristiques chez les étudiants universitaires à Safi et à Marrakech.

### **2- La population :**

Notre enquête a concerné un échantillon d'étudiants de premier cycle sur deux sites universitaires : la faculté de médecine de Marrakech et l'Ecole Supérieure de Technologie de Safi (EST).

Le premier cycle a été sélectionné car la période d'apparition des premiers symptômes de la schizotypie est en général comprise entre 17 et 25 ans.

Pour calculer la taille de l'échantillon, il fallait tenir compte de la prévalence de la schizotypie dans la littérature (3%) et de la précision souhaitée (2%).la taille est obtenue par la formule suivante :

$$N= P (1-P) (Zx/D) ^2$$

N : taille de l'échantillon

P : prévalence de la schizotypie selon la littérature

Zx : Degré de confiance

D : Ecart d'imprécision

Au total la taille de l'échantillon a comporté 148 étudiants.

---

### **3- Le questionnaire (voir annexes)**

Un questionnaire élaboré par le service universitaire psychiatrique (CHU Med VI) a été distribué aux étudiants .C'est un questionnaire anonyme subdivisé en deux parties :

- La 1<sup>ère</sup> partie : Les caractéristiques sociodémographiques et les données cliniques anamnestiques utilisés dans cette étude (âge, sexe, niveau éducationnel, antécédents personnels psychiatriques ou somatiques, consommation de toxiques) (voir annexe1)

- La 2<sup>ème</sup> partie : le questionnaire de personnalité schizotypique « SPQ » élaboré par Raine (annexe2) et qui permet d'évaluer l'ensemble des neuf traits schizotypiques tels qu'ils étaient spécifiés dans le DSM IV-R.

Ce questionnaire comporte 74 items qualitatifs et dichotomiques en « oui » ou « non ». (Oui=1 et non=0) , et il permet de poser le diagnostic de personnalité schizotypique dans 55% des cas lorsque le score total au questionnaire dépasse une note seuil établie lors de la validation du questionnaire ; en effet selon la méthode de Raine 55% des sujets ayant des scores qui dépassent la note seuil supérieure vont avoir un diagnostic de trouble de la personnalité schizotypique si on fait une évaluation ultérieure par un entretien structuré SCID II (Structural clinical Interview for DSM III-R) (9)

Et afin de déterminer ces notes seuils Raine propose d'utiliser les valeurs qui correspondent aux 90<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> percentiles de la distribution des scores de l'échantillon (9), ces notes seuils correspondent dans notre étude aux valeurs : 44/74 pour la note seuil supérieure et 10/74 pour la note seuil inférieure.

Dans notre étude il fallait aussi déterminer le score moyen pour le SPQ de l'échantillon total pour l'ensemble des étudiants (ce score correspond à la moyenne des réponses par oui au questionnaire SPQ pour l'ensemble de l'échantillon d'étudiants), et déterminer aussi les scores moyens pour chacune des neuf sous échelles du SPQ (ce score correspond à la moyenne des réponses par oui pour chacun des différents items du SPQ pris isolément).

---

Le tableau suivant résume les différents sous échelles SPQ ainsi que les différents items correspondants :

**Tableau I : les sous échelles SPQ et les items correspondants**

Sous échelles SPQ	Nombre de questions	Items SPQ correspondants
Idées de référence	9	1.10.19.28.37.45.53.60.63
Anxiété sociale excessive	8	2.11.20.29.38.46.54.71
Croyances bizarres et pensées magiques	7	3.12.21.30.39.47.55
Expériences perceptives inhabituelles	9	4.13.22.31.40.48.56.61.64
Comportement bizarre ou excentrique	7	5.14.23.32.67.70.74
Absence d'amis proches	9	6.15.24.33.41.49.57.62.66
Discours bizarre	9	7.16.25.34.42.50.58.69.72
Pauvreté des affects	8	8.17.26.35.43.51.68.73
méfiance	8	9.18.27.36.44.52.59.65
SPQ	74	1-----74

---

#### **4 –Déroutement de l'enquête :**

L'enquête a débuté en octobre 2004 et s'est étalée sur une période de six mois. La prise de contact avec les étudiants se faisait dans les salles de cours. Après leur avoir expliqué l'objectif de l'enquête et les modalités de remplir les questionnaires, ceux-ci ont été distribués de façon aléatoire, les réponses ont été recueillies le même jour.

#### **II– METHODE STATISTIQUE :**

L'analyse statistique s'est basée sur deux méthodes ;

Une analyse descriptive à deux variables : qualitative et quantitative

- Pour les variables qualitatives, nous avons utilisé des pourcentages.
- Pour les variables quantitatives, nous avons utilisé des moyennes et des écarts-types.

Une analyse bivariée : la réalisation de cette analyse a fait appel à des tests statistiques notamment :

- Le test de student pour comparer deux moyennes
- L'analyse de variance à un facteur pour la comparaison de plusieurs moyennes.
- Le test khi2 pour la comparaison de pourcentages .Quand les conditions d'application du test khi2 étaient absentes, nous avons utilisé le test exact de Fisher.
- Lorsque les conditions des tests décrits ci-dessus étaient absentes, nous avons fait appel à des tests non paramétriques.

Le logiciel utilisé au cours de l'étude est l'EPI Info6.04d Fr. le seuil de signification a été fixé à 5%.

---



**RESULTATS**

## **I- CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DE L'ECHANTILLON**

### **GLOBAL :**

#### **1-Le sexe :**

La majorité des étudiants de notre échantillon (57.5%) étaient de sexe féminin

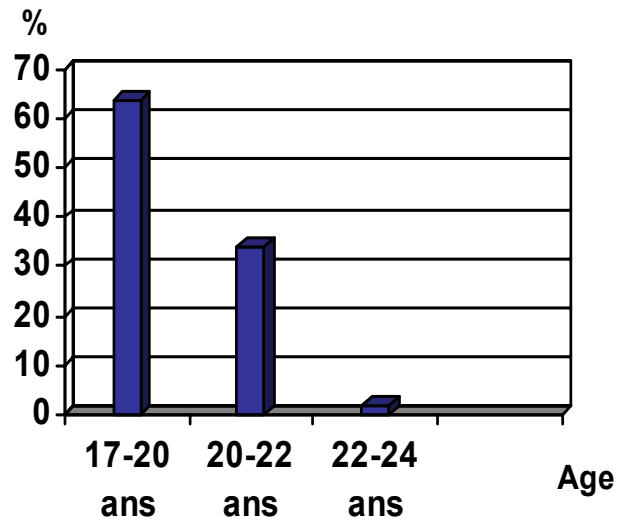
**Tableau II : Répartition des étudiants selon le sexe**

<b>Le sexe</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
féminin	85	57.5
masculin	63	42.5
total	148	100

---

## 2-L'âge :

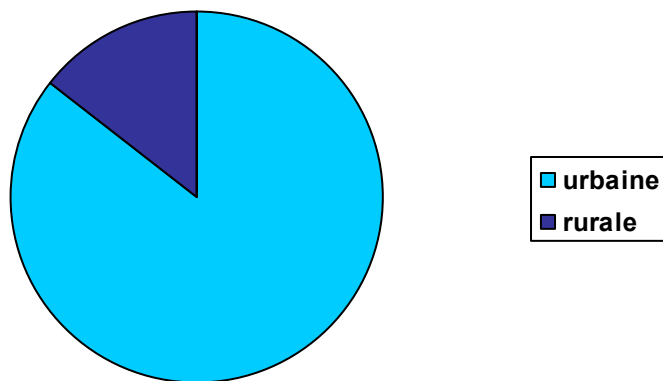
La tranche d'âge de 17 à 20 ans était la plus représentée (63.7%).



**Figure I : Répartition des étudiants selon l'âge**

## 3-l'origine :

La majorité des étudiants de notre échantillon (85.6%) était d'origine urbaine tandis que seulement 14.4% des étudiants étaient d'origine rurale.



**Figure II : Répartition des étudiants selon l'origine**

---

#### 4- Le statut marital :

La majorité des étudiants (99%) étaient célibataires.

#### 5- Le mode de vie :

La plupart des étudiants de notre échantillon (56.3%) vivaient loin de leurs parents.

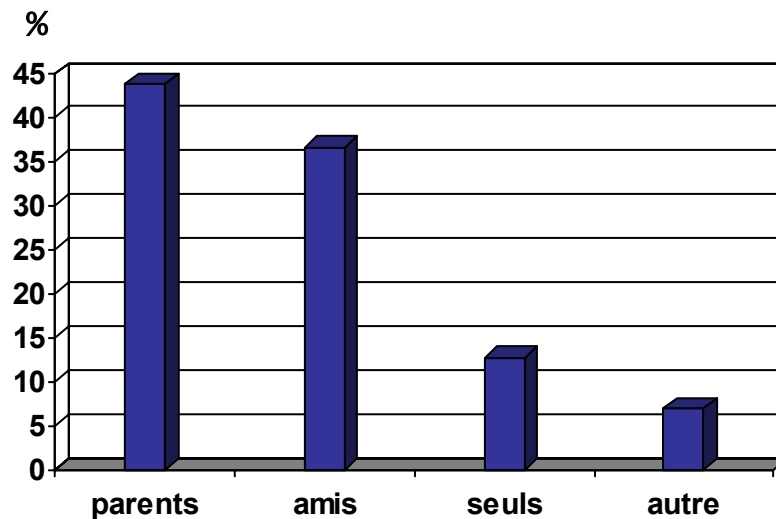


Figure III : Répartition des étudiants selon le mode de vie

#### 6-activité professionnelle

La majorité des étudiants participants (94.5%) n'avaient pas d'activité professionnelle en parallèle avec les études.

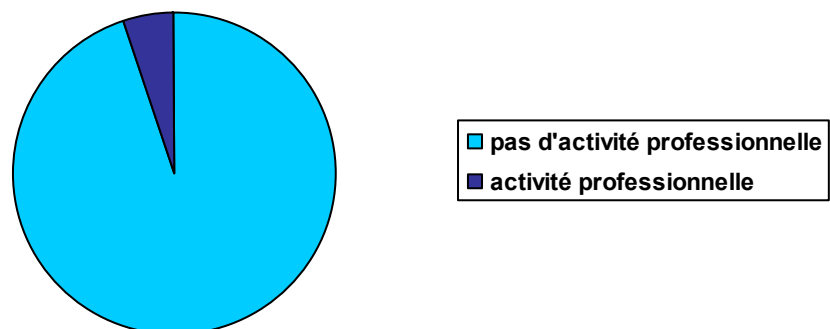


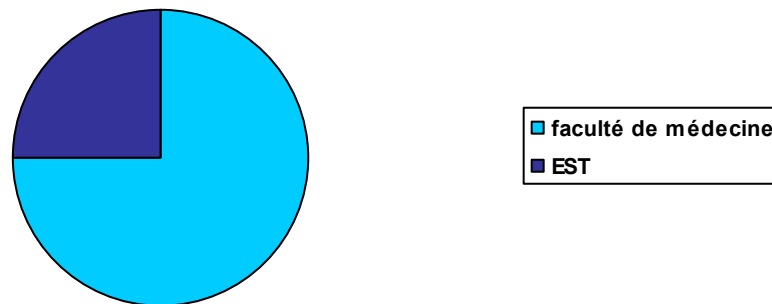
Figure IV : Répartition des étudiants de notre échantillon selon l'activité professionnelle

---

## 7-L'enseignement :

### 7-1. L'établissement :

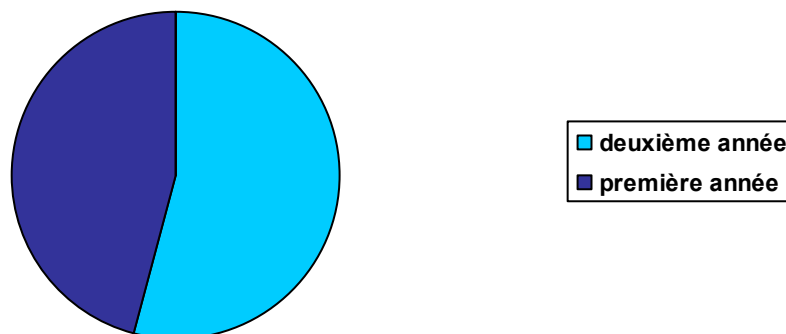
Les étudiants de médecine représentaient 75% de notre échantillon tandis que les étudiants de l'école supérieure de technologie ne représentaient que 25%.



**Figure V : Répartition des étudiants selon l'établissement**

### 7-2. Le niveau d'étude :

Dans notre échantillon, 54.1% des étudiants étaient en deuxième année contre 45.9% en première année.



**Figure VI: Répartition des étudiants selon le niveau d'étude**

---

**Tableau III : Caractéristiques socio démographiques de l'échantillon global**

Caractéristiques	Participants à l'étude (N=148)	
	N	%
<b>Sexe</b>		
Masculin	63	42,5
Féminin	85	57,5
<b>Age</b>		
17 - 20 ans	94	63,7
20 - 22 ans	51	34,3
22 - 24 ans	3	2
<b>Mode de vie</b>		
Seul	19	12,7
Avec des amis	54	36,6
Avec les parents	65	43,7
Autres membres de la famille	10	7
<b>Origine</b>		
Urbaine	127	85,6
Rurale	21	14,4
<b>Statut marital</b>		
Célibataire	146	99
Marié	2	1
<b>Activité professionnelle</b>		
Oui	8	5,5
Non	140	94,5
<b>Etablissement</b>		
Faculté de médecine de Marrakech	111	75
Ecole supérieure de technologie de Safi	37	25
<b>Niveau d'étude</b>		
1 <sup>ère</sup> année	68	45,9
2 <sup>ème</sup> année	80	54,1

## **II- EVALUATION DE LA CONSOMMATION DES TOXIQUES DANS L'ECHANTILLON GLOBAL :**

### **1- Evaluation de la consommation tabagique :**

La majorité des participants (98%) de notre échantillon ne fumaient pas.

**Tableau IV : Répartition des étudiants selon la consommation tabagique**

<b>Consommation tabac</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Non consommateurs	144	98
consommateurs	4	2
total	148	100

### **2-Evaluation de la consommation du cannabis**

La majorité des étudiants de notre échantillon (99.3%) ne consommaient pas de cannabis

**Tableau V: Répartition des étudiants selon la consommation du cannabis**

<b>Consommation cannabis</b>	<b>Nombre</b>	<b>%</b>
Non consommateurs	146	99.3
consommateurs	2	0.7
total	148	100

---

### 3-Evaluation de la consommation de l'alcool

La majorité des étudiants de notre échantillon (98,6%) ne buvaient pas d'alcool.

**Tableau VI : Répartition des étudiants selon la consommation de l'alcool**

Consommation alcool	nombre	%
Non consommateurs	145	98.6
consommateurs	3	1.4
total	148	100

## **III- LE QUESTIONNAIRE DE SCHIZOTYPIE DE RAINE (SPQ) :**

### **1-Les scores au questionnaire de schizotypie de Raine (SPQ):**

Le score moyen de l'échantillon total pour l'ensemble du questionnaire était de **25,33 +/- 11,77** avec un score minimum de **2/74** et un score maximum de **52/74**.

Nous avons calculé les scores totaux (réponses par oui pour chacune des neuf sous échelles SPQ pour tous les étudiants) ainsi que les scores moyens par étudiant et les résultats sont:

-En premier on retrouve l'anxiété sociale excessive avec un score total de 518 (réponse oui) ; en moyenne 3.40 (réponse oui par étudiant) suivie de la méfiance avec un score total de 496 (en moyenne 3, 22) puis l'absence d'amis proches avec un score total de 449 (en moyenne 3,07).

Quant aux scores pour les sous échelles: pauvreté des affects, le discours bizarre, les idées de référence, expériences perceptives inhabituelles et croyances bizarres, ils sont respectivement 434(en moyenne 2,94); 430(en moyenne 2,91); 422 (en moyenne 2,88); 410(en moyenne 2,66); 337(en moyenne 2,30).

---

En dernier on retrouve la sous échelle comportement bizarre et excentrique avec un score total de 309 (en moyenne 1,97). Le tableau ci-dessous résume ces résultats

**Tableau VII: Répartition des scores aux sous échelles du SPQ**

Sous échelles SPQ	Score total	Score moyen/étudiant	Ecart- type
Idées de référence	422	2.88	1.95
Anxiété sociale excessive	518	3.40	2.17
Croyances bizarres et pensées magiques	337	2.30	1.55
Expériences perceptives inhabituelles	410	2.66	2.17
Comportement bizarre ou excentrique	309	1.97	1.58
Absence d'amis proches	449	3.07	2.13
Discours bizarre	430	2.91	2.14
Pauvreté des affects	434	2.94	1.90
méfiance	496	3.22	1.96

## **2- La note seuil:**

En suivant la méthode de Raine, notre note seuil supérieure a été définie par la valeur 44/74 (44 réponses par oui sur les 74 items du SPQ) et la note seuil inférieure par la valeur 10/74 (10 réponses par oui sur les 74 items du SPQ).

---

Par conséquent notre échantillon a été réparti en deux groupes:

-**Groupe 1**: dans ce groupe les sujets ont des scores qui dépassent la note seuil supérieure. Dans notre échantillon ce groupe constitue 10,1%

-**Groupe 2**: ce groupe est constitué par les sujets qui ont des scores au dessous de cette note. Dans notre échantillon ce groupe est le plus représenté avec 89,9%.

Ces résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous:

**Tableau VIII: Répartition des étudiants selon les traits schizotypiques**

schizotypie	fréquence	Pour cent	Pourcentage valide
oui	15	10,1	10,1
non	133	89,9	89,9
total	148	100	100

## IV–ANALYSE UNIVARIEE CHEZ LES ETUDIANTS AYANT DES TRAITS

### SCHIZOTYPIQUES:

#### 1–Le sexe:

La prévalence de "la schizotypie" chez les étudiants de sexe masculin est de 7,24% tandis qu'elle ne représente que 3,62% chez les étudiants de sexe féminin.

P=0.024

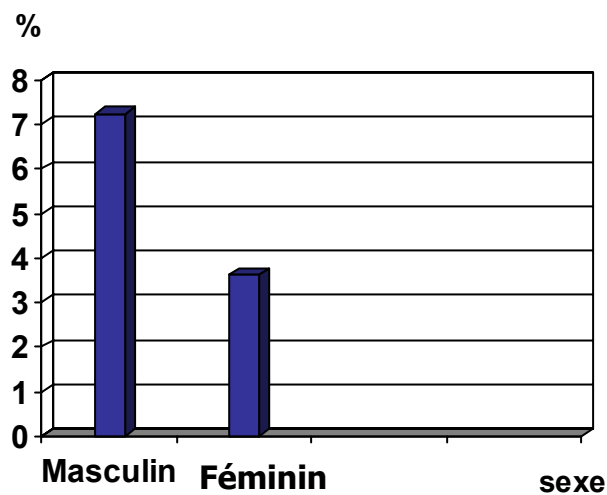
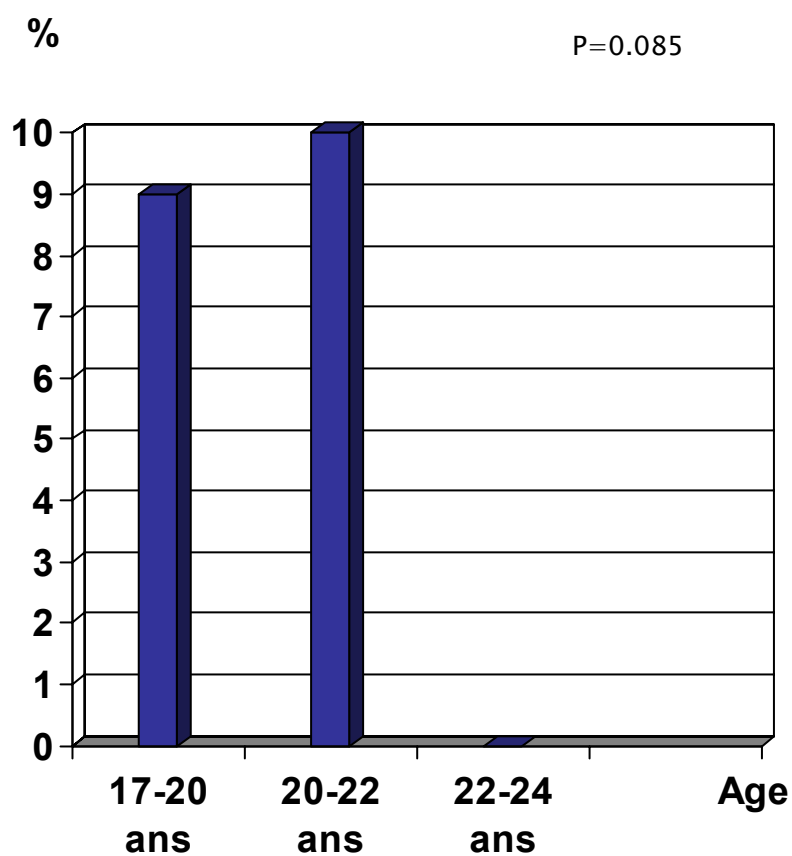


Figure VII: Répartition des étudiants schizotypiques selon le sexe

---

## 2- L'âge :

La prévalence de "la schizotypie" chez les étudiants âgés de 20 à 22 ans et de 17 à 20 ans était respectivement 9.6% et 8.9%

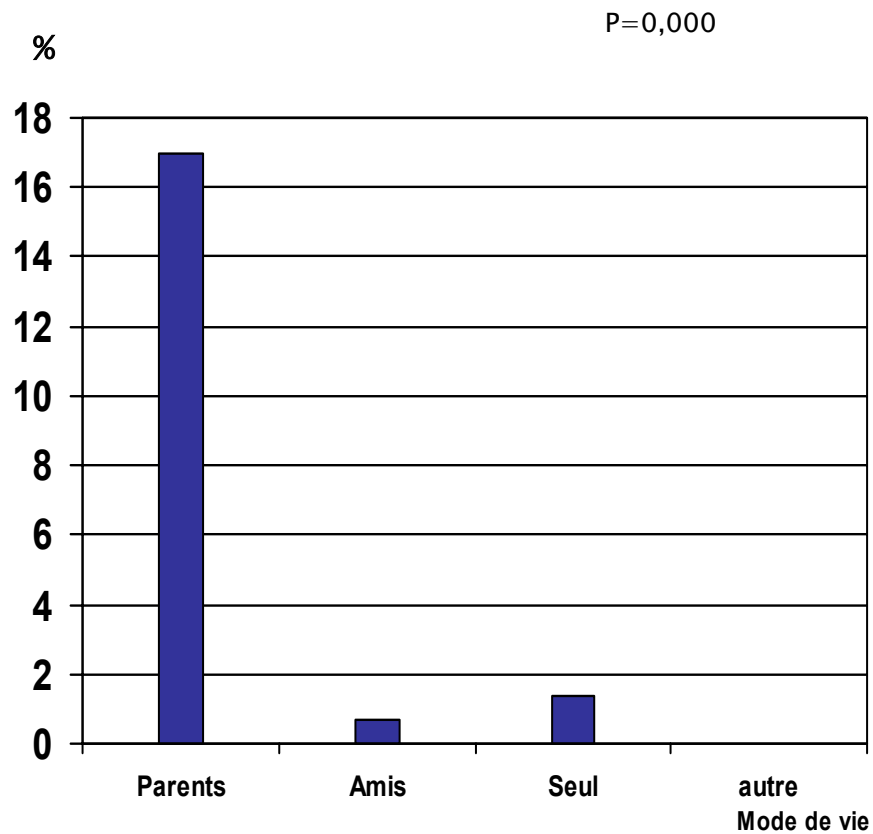


**Figure VIII : Répartition des étudiants schizotypiques selon l'âge**

---

### 3- Le mode de vie:

La prévalence de "la schizotypie" chez les étudiants résidant avec leurs parents était de 16.7% contre 1.4% chez les étudiants vivants seuls et 0.7% chez ceux résidants avec des amis.

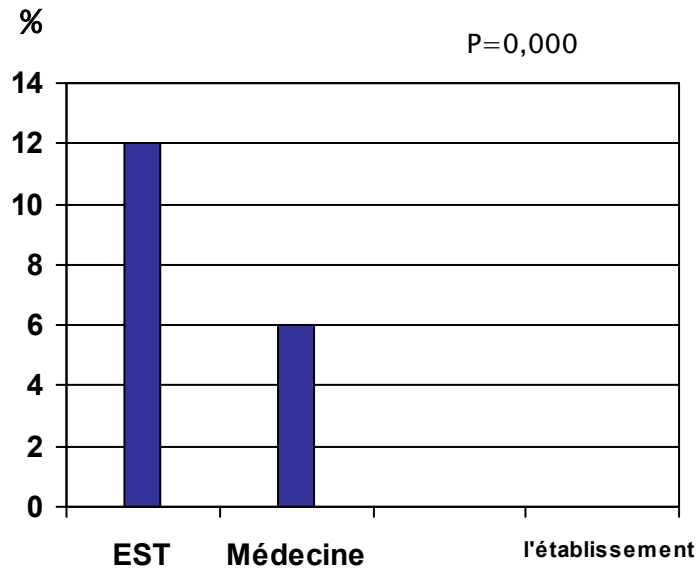


**Figure IX : Répartition des étudiants schizotypiques selon le mode de vie**

---

#### **4- L'établissement :**

La prévalence de "la schizotypie" chez les étudiants inscrits à l'Ecole supérieure de technologie était de 11.6% contre 6.8% chez les étudiants en médecine



**Figure X : Répartition des étudiants schizotypiques selon l'établissement**

#### **5- Le statut marital :**

Tous les étudiants schizotypiques étaient célibataires.

#### **6- L'activité professionnelle:**

Tous les étudiants schizotypiques n'avaient aucune activité professionnelle en parallèle avec les études.

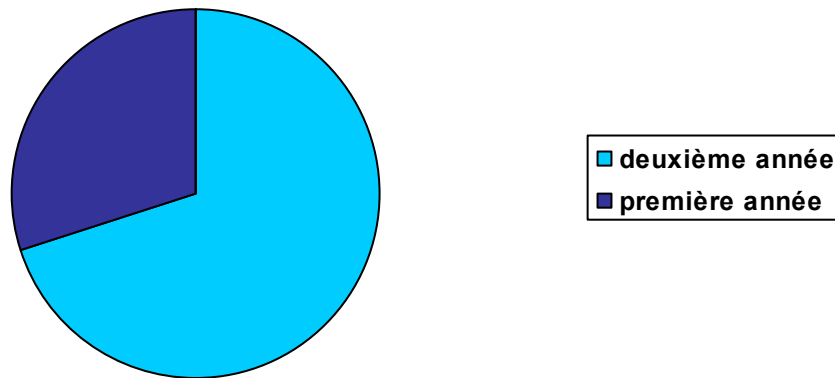
#### **7- L'origine:**

Tous les étudiants schizotypiques étaient d'origine urbaine.

---

### **8-le niveau d'étude:**

70% des étudiants schizotypiques étaient en deuxième année contre 30% en première année.



**Figure XI: Répartition des étudiants schizotypiques selon Le niveau d'étude**

### **9- L'évaluation de la consommation des toxiques chez les étudiants ayant des traits schizotypiques :**

La consommation tabagique, cannabique et d'alcool n'est pas retrouvée chez les étudiants schizotypiques.

**Tableau IX: le profil des étudiants schizotypiques**

Caractéristiques	Participants à l'étude (N=15/148)	
	N	%
<b>Sexe</b>		
Masculin	10	7,24
Féminin	5	3,62
<b>Mode de vie</b>		
Seul	2	1,4
Avec des amis	1	0,7
Avec les parents	12	16,7
Autres membres de la famille	0	0
<b>Origine</b>		
Urbaine	15	100
Rurale	0	0
<b>Statut marital</b>		
Célibataire	15	100
Marié	0	0
<b>Activité professionnelle</b>		
Oui	0	0
Non	15	100
<b>Etablissement</b>		
Faculté de médecine de Marrakech	6	6,8
Ecole supérieure de technologie de Safi	9	11,6
<b>Consommation de substances toxiques (tabac -alcool- cannabis)</b>		
Oui	0	0
Non	15	100



## **DISCUSSION**

## I- GENERALITES :

Le trouble de la personnalité schizotypique est considéré comme un trouble appartenant au spectre de la schizophrénie, ainsi les patients souffrant de ce trouble sont à haut risque de développer une schizophrénie surtout en l'absence d'une prise en charge précoce (8). La personnalité schizotypique est caractérisée par neuf critères (3) qui sont :

-les **idées de références** qu'il faut différencier des idées délirantes de référence

-la **pensée magique et des croyances bizarres**: les gens souffrant de ce trouble sont généralement superstitieux et préoccupés par des phénomènes paranormaux (revenir à une époque antérieure, communiquer avec une personne disparue, croire beaucoup aux coïncidences....) et ils ont l'impression d'être doués de pouvoirs spéciaux (devinement de la pensée, influence, télépathie, prévoir l'avenir). Ainsi les schizotypiques développent des croyances surnaturelles et vivent dans des états de rêveries intenses.

-les **perceptions inhabituelles** à type d'illusions

-le **langage bizarre**: syntaxe inhabituelle avec un vocabulaire flou, vague et incohérent surchargé de métaphores.

- **l'idéation méfiante ou persécutrice**

- **la pauvreté ou l'inadéquation des affects**: des affects inappropriés qui émergent de façon exagérée à travers des relations sociales perturbées.

-le **comportement bizarre ou même excentrique**: les gens schizotypiques ont tendance à porter une tenue vestimentaire négligée, se caractérisent par un maniérisme exagéré, un manque de respect aux conventions sociales et des attitudes déviantes.

- **l'absence d'amis proches**: ce sont des gens qui préfèrent rester seuls et n'ont pas de confidents en dehors de leurs parents de 1<sup>er</sup> degré; ils ont du mal à nouer des relations intimes avec les autres, de ce fait, ils restent solitaires, distants et marginaux.

- **l'anxiété sociale excessive associée à une méfiance à l'égard des autres**: cette anxiété ne tend pas à diminuer même si la personne se familiarise à la situation. Les schizotypiques ne

---

peuvent pas entrer en contact avec des personnes qu'ils ne connaissent pas et ils ont tendance à rester seuls.

Cette personnalité considérée comme un marqueur clinique de vulnérabilité à la schizophrénie permet le dépistage précoce de la pathologie schizophrénique, afin d'assurer une prise en charge précoce des patients souffrant de ce trouble et éviter éventuellement le passage à la pathologie schizophrénique chronique.

L'étude du trouble de la personnalité schizotypique nous mène à parler des différents marqueurs de vulnérabilité à la schizophrénie, qui jouent un rôle important dans la prise en charge précoce de la pathologie schizophrénique, et dans la baisse du taux de rechutes à 5 ans dans 82% des cas.

## **1. Vulnérabilité à la schizophrénie**

Zubin et Spring (10) ont été les premiers à proposer un modèle se basant sur la vulnérabilité au stress.

Ainsi L'épisode psychotique repose sur l'interaction entre le degré de vulnérabilité individuelle (composante endogène génétique), les facteurs de stress externes (composante exogène environnementale), et les actions de variables modératrices ou protectrices..

### **1-1. Facteurs génétiques**

La découverte des gènes impliqués dans le développement de la schizophrénie ne fut pas chose aisée. Aujourd'hui de nombreux auteurs considèrent que la schizophrénie est vraisemblablement sous la dépendance de plusieurs gènes (en nombre plus ou moins important selon les modèles) ayant chacun un poids mineur pris individuellement, mais qui combinent leurs effets pour générer le phénotype qui ne devient cliniquement détectable que lorsque la somme totale des risques dépasse un seuil situé le long d'un continuum .Il s'agit alors d'un modèle multigénique à seuil (11).

---

## **1.2. Facteurs environnementaux**

On distingue classiquement six facteurs exogènes, ou environnementaux, susceptibles de favoriser l'expression psychotique.

### ***▲ Expositions prénatales***

Il existerait un impact de nombreux facteurs lors de la vie intra-utérine, liés directement à la mère. La carence en acide folique de la mère lors des premiers mois de grossesse serait déterminante (12). Outre ce facteur, pourraient également intervenir un effet du stress maternel (13-14), des carences en vitamine D (15), ou encore des infections ou inflammations utérines liées à la grippe ou à la réponse immunitaire consécutive impliquant notamment l'interleukine-8 (16-17).

### ***▲ Complications obstétricales***

Les individus exposés à des complications obstétricales présentent un risque accru de développement de la schizophrénie (18-19), que certains considèrent liés à une réduction volumique de l'hippocampe (20-21).

### ***▲ Traumatismes précoces***

Janssen et coll. (22) ont récemment établi que des personnes ayant été victime d'abus sexuels durant leur enfance présentent un risque plus élevé de développer des traits psychotiques. Cependant, une étude prospective menée par Spataro et coll. (23), n'a pu confirmer la relation entre le traumatisme sexuel et la schizophrénie. La différence de résultats proviendrait du fait que les sujets de la seconde étude ont bénéficié d'une prise en charge médico-psychologique efficace, diminuant ainsi les risques psychotiques.

### ***▲ Urbanisme***

Sundquist et coll. (24) ont montré que les personnes vivant dans une zone à forte densité de population (> 2279 personnes/ km<sup>2</sup>) ont 68 à 77 % plus de risques de développer une psychose que les personnes vivant dans une zone à faible densité (< 19 personnes/ km<sup>2</sup>). Ce

---

facteur de risque ne serait pas lié aux conséquences indirectes de l'urbanisme, comme le trafic routier (la pollution, les bruits, le stress lié aux embouteillages) (25–26), mais bien à la pression sociale s'exerçant entre les individus.

▲ *Minorités ethniques et culturelles*

La première génération de migrants présente un risque non négligeable de développer une schizophrénie, et ce risque est encore plus important pour la seconde génération (27). La raison précise pour laquelle ce facteur contribue à l'expression psychotique reste peu connue, mais repose vraisemblablement sur l'isolement et l'absence de support social (28).

▲ *Cannabis*

Une littérature abondante a permis de cerner les influences de la consommation de drogues illicites (cannabis, ecstasy, amphétamines...) dans le déclenchement des psychoses en général, et de la schizophrénie en particulier. Étant la substance la plus consommée, le cannabis a reçu une attention toute particulière. L'exposition au cannabis durant l'adolescence augmente le risque d'expression ultérieure d'une psychose (29–30). Toutefois, cette augmentation ne reste que modérée pour la majorité des individus, mais s'affirme nettement plus pour les personnes présentant des prédispositions pour les psychoses (31). En parallèle des études épidémiologiques, une étude expérimentale menée en laboratoire a montré que l'administration de delta-9-tétrahydrocannabinol (le principe actif du cannabis) chez des sujets sains provoque des symptômes, ainsi que des troubles cognitifs et comportementaux similaires à la schizophrénie (32).

**1.3. Facteurs neurochimiques**

Dans ce modèle on cite les perturbations dans le système dopaminergique retrouvées chez des patients schizophrènes et schizotypiques et démontrées par une diminution du taux de l'acide homovanilique dans le sang et le liquide céphalo-rachidien. Ainsi, l'exposition aux stressseurs environnementaux induit une sensibilisation du système dopaminergique consécutive

---

à la libération massive de dopamine dans certaines circonstances (33). Elle favoriserait alors l'expression des symptômes positifs de la schizophrénie

#### **1.4. Facteurs anatomiques**

Bien que l'étiologie de la schizophrénie reste incertaine, dès le début du 20ème siècle, Kraepelin et Bleuler ont affirmé que la schizophrénie est liée à des anomalies cérébrales. Cette théorie a été reformulée dans les années 1970 grâce à l'essor des techniques d'imagerie cérébrale ce qui a permis de mieux décrire les atteintes cérébrales au cours de cette pathologie.

L'élargissement ventriculaire chez les patients schizophrènes est un élément cardinal de la pathologie (34 ; 35 ; 36). Cet élargissement concerne essentiellement les ventricules latéraux, et varie entre 17 % et 40 % (37) L'élargissement ventriculaire s'accompagne d'une diminution volumique du tissu cérébral d'environ 3 % (38) et varie selon les structures périventriculaires (thalamus, putamen, gyrus temporal supérieur, insula) (39). Il faut cependant noter que l'élargissement ventriculaire n'est pas spécifique à la schizophrénie mais se retrouve dans d'autres cas : vieillissement, démences dégénératives, maladie de Parkinson, et surtout troubles bipolaires. Au niveau cortical, des réductions volumiques ont été constatées au niveau du lobe frontal (40;41;42) et du lobe temporal (43; 41; 42). Quant aux lobes pariétaux et occipitaux, les résultats sont plus mitigés (44.45). Enfin, des variations volumiques ont également été mises en évidence au niveau du cervelet, avec notamment une réduction du vermis (46; 47; 48).

#### **1.5. Facteurs électrophysiologiques et neuropsychologiques:**

On cite dans ce cadre:

- Les anomalies des mouvements oculaires: principalement les anomalies de la poursuite oculaire lente "SPEM" et les anomalies des mouvements de saccades oculaires ces deux types de marqueurs explorent les mécanismes cérébraux complexes.

- La conductance cutanée ou réponse électrodermale: c'est la mesure de variation de la résistance électrique de la peau faisant intervenir le système sympathique et neurovégétatif qui

---

peut être enregistrée au repos ou après stimulation ; on parle alors de "Skin conductance level" et de "Skin conductance response" et qu'on trouve altérée chez les patients schizotypiques.

- L'étude des potentiels évoqués endogènes chez les patients schizophrènes a montré une stabilité temporelle de certaines anomalies notamment l'augmentation de la latence et la diminution de l'amplitude de la composante auditive P300 (49; 50).

On ce qui concerne les anomalies neuropsychologiques nous citons en premier les perturbations des capacités attentionnelles comportant:

- Les altérations des performances au Continuous performance Task (CPT) qui désigne une variété de tests de détection de cible visuelle et auditive, destinés à l'évaluation de l'attention soutenue.

- Les altérations des performances au Span Of Apprehension task(SOA) dont il existe plusieurs versions et consiste à la détection de deux stimuli cibles parmi un ensemble de stimuli distracteurs.

-Les épreuves de démasquage postérieur (Backward Masking) qui a pour but la mesure du délai interstimuli minimal qui cause une interférence entre le stimulus "cible" et un second stimulus de "masque"

En deuxième nous citons les perturbations des fonctions exécutives.les principaux tests utilisés pour étudier ces perturbations sont: le test de tri de carte de Wisconsin (Wisconsin Card Sorting Test ou WCST) et le test de "trail Making" (Trail making Test ou TMT) qui sollicite les capacités de balayage visuel et la coordination visuo-motrice.

L'ensemble des perturbations décrits ci-dessus est regroupé sous le terme de marqueurs de vulnérabilité qui selon Zubin et al (51) il faut les différencier en :

-**Marqueurs de trait:** ce sont des marqueurs stables et permanents. Ils sont indépendants de l'état clinique et peuvent être présents avant, pendant et après l'épisode psychotique. Ils sont de type génétique le plus souvent

-**Marqueurs d'état ou marqueurs d'épisode:** ils sont présents exclusivement durant l'épisode psychotique et non retrouvés chez les apparentés sains de 1<sup>er</sup> degré.

---

Toutefois, le modèle le plus détaillé est celui de Nuechterlein et Dawson (52,53,54); ce modèle évoque l'existence de trois marqueurs de trait:

-Le premier marqueur reflète le déficit du traitement de l'information au niveau central (c'est un marqueur de type cognitif).

-Le deuxième marqueur est l'hyper sollicitation du système nerveux autonome vis-à-vis des divers stimuli.

-Le troisième marqueur concerne les perturbations des relations interpersonnelles par manque de contrôle émotionnel et d'adaptation sociale.

Ce modèle de Nuechterlein et Dawson évoque aussi l'existence de marqueurs intermédiaires, ces derniers peuvent être présents au cours ou en dehors de l'épisode psychotique et qui viennent s'ajouter par conséquent aux marqueurs de trait et d'épisode.

## **2- La prise en charge des patients schizotypiques :**

En l'absence d'une prise en charge précoce des gens schizotypiques, ceux ci sont habituellement exposés à travailler dans des professions au dessous de leur niveau intellectuel car la plupart d'entre eux souffrent de plusieurs déficits cognitifs surtout dans la mémoire active.

Seulement de rares études ont étudié le rôle des neuroleptiques dans le traitement des symptômes psychotiques chez les sujets souffrant de la schizotypie. Toutes ces études ont employé des doses faibles de neuroleptiques conventionnels surtout pour éviter les symptômes extra pyramidaux (55,56,57), nous citons à ce sujet l'étude faite par Goldberg et al 1986 et qui a montré l'efficacité remarquable de la thiothixène comparé à l'effet placebo, de même l'halopéridol a montré son efficacité significative dans le traitement des gens schizotypiques (55,56) par ailleurs une autre étude faite sur des gens schizotypiques traités pendant trois semaines par l'Amoxapine ( une association d'un antidépresseur atypique et d'un neuroleptique métabolite " Loxapine ") a montré que les gens schizotypiques ont bien répondu au traitement (58). Récemment, une autre étude a été faite sur 11 sujets schizotypiques (59) en leur

---

administrant de faibles doses de l'Olanzapine afin d'évaluer l'efficacité de cette molécule ainsi que ses effets secondaires (notamment la prise de poids et les troubles métaboliques) .Dans cette étude l'Olanzapine a été bien toléré par les patients schizotypiques et il n'y'avait pas d'effets secondaires décrits chez les patients notamment les symptômes extra pyramidaux. Toutefois une prise de poids a été observée chez certains patients. De ce fait cette étude a pu conclure que cette molécule donne une amélioration remarquable à la fois de la symptomatologie positive et négative de la schizotypie ainsi que pour les symptômes dépressifs et agressifs (60).

Par ailleurs, une autre étude a été faite sur 25 sujets schizotypiques et qui ont été mis sous Risperidone et avait montré une amélioration des symptômes positifs et négatifs chez ces malades (61); enfin nous citons une dernière étude qui a été faite sur un petit échantillon de malades schizotypiques afin d'évaluer l'efficacité de la Fluoxetine dans le traitement du trouble de la personnalité schizotypique , cette étude était non concluante à ce sujet (60).

L'efficacité et la bonne tolérance des neuroleptiques atypiques dans le traitement de la personnalité schizotypique font de ces molécules un traitement de choix pour l'intervention précoce afin d'empêcher l'évolution chronique vers la schizophrénie vu que les gens schizotypiques présentent un risque majeur de développer la schizophrénie ou autres troubles psychotiques du spectre de la schizophrénie, mais la question principale qui se pose est : « est ce que l'introduction précoce du traitement antipsychotique permet de réduire ce risque de développer une schizophrénie chez les patients schizotypiques ? » ; Cette question reste posée surtout en l'absence d'études faites à ce sujet mais en se basant sur l'étude de Matcheri et Mujeeb 2003 et celle de McGory et al 2002(62) il a été démontré que l'introduction de faibles doses de neuroleptiques atypiques chez les patients ayant des prodromes de la schizophrénie, notamment les gens schizotypiques, donne un effet bénéfique chez ces patients, cependant pour répondre de façon définitive à cette question, il est primordial que des études prospectives soient faites à ce sujet, afin d'établir la relation entre l'introduction précoce des neuroleptiques et la diminution du risque de développer la schizophrénie ou les troubles appartenant au spectre de la schizophrénie chez les patients schizotypiques.

---

### **2.1. Contenu du bilan initial avant l'instauration du traitement par les neuroleptiques (63)**

L'entretien permet de préciser en particulier les symptômes présents et passés (idées délirantes, hallucinations, désorganisation de la pensée et du comportement, bizarreries, isolement social, modification de la personnalité), l'influence de traitements antérieurs éventuels, l'existence de comorbidités, de prises médicamenteuses, de conduites addictives, et plus généralement de repérer les facteurs de risque de mauvaise observance du traitement. Il comporte aussi une évaluation du risque suicidaire. Il évalue également les possibilités de soutien social et relationnel.

Au moment de l'instauration du traitement médicamenteux, on réalisera un bilan qui comporte :

- Des données cliniques : poids, taille, IMC [poids (kg)/taille (m<sup>2</sup>)], périmètre abdominal, mesure de la pression artérielle, état général et antécédents somatiques.
- Des examens complémentaires : glycémie, bilan lipidique, hémogramme y compris plaquettes, transaminases, créatinine, ionogramme sanguin, électrocardiogramme, test de grossesse.

D'autres examens biologiques (dosage de prolactine, recherche de toxiques), d'imagerie (TDM, IRM), de neurophysiologie (EEG) ainsi que des bilans psychométriques ou cognitifs peuvent être envisagés à visée diagnostique, en fonction des données recueillies lors de l'interrogatoire et de l'examen clinique.

Le recueil des éléments nécessaires à l'établissement du diagnostic ne doit pas faire différer la prise en charge thérapeutique. Une information adaptée est systématiquement proposée au patient et à son entourage.

---

**2.2. Doses recommandées pour les antipsychotiques (60)**

Le tableau suivant résume les différentes doses recommandées pour les antipsychotiques conventionnels et atypiques :

**Tableau X : les différents antipsychotiques et leurs doses**

<b>Antipsychotiques</b>	<b>Dose initiale (mg/jour)</b>	<b>DI1</b>	<b>Dose pour premier épisode (mg/J)</b>
Amisulpride	200	(1)_ 2	100_ 300
Aripiprazole	(10)_ 15	1	15_ (30)
Clozapine	25	2_ (4)	100_ 250
Olanzapine	5_ 10	1	5_ 15
Quetiapine	50	2	300_ 600
Risperidone	2	1_ 2	1_ 4
Ziprasidone	40	2	40_ 80
Zotepine	25_ 50	2_ (4)	50_ 150
Chlorpromazine	50_ 150	2_ 4	300_ 500
Fluphenazine	0.4_ 10	2_ 3	2.4_ 10
Flupenthixol	2_ 10	1_ 3	2_ 10
Haloperidol	1_ 10	(1)_ 2	1_ 4
Perazine	50_ 150	1_ 2	100_ 300
Perphenazine	4_ 24	1_ 3	6_ 36
Pimozide	1_ 4	2	1_ 4
Zuclopenthixol	2_ 50	1_ 3	2_ 10

### 2.3. Les autres moyens thérapeutiques :

#### ▪ Thérapies cognitives et comportementales

L'efficacité des thérapies cognitives et comportementales notamment en terme de réinsertion sociale a été démontrée par plusieurs études, elles sont actuellement utilisées dans les programmes de développement des habiletés sociales, et leur efficacité a été démontrée surtout pour la réduction des symptômes et la réadaptation sociale des malades schizotypiques (64).

#### ▪ Psychoéducation

Les techniques de psychoéducation se basent sur l'hypothèse qu'une meilleure connaissance de la maladie par les schizotypiques (qui est d'ailleurs un droit légal du patient) pourrait améliorer leur conscience de la maladie, et leur compliance et par conséquent améliorer le pronostic.

Ces techniques peuvent être individuels ou groupales et font appel à différents supports (écrit –vidéo) et à différentes stratégies (cognitives, comportementales et psychologiques).

Un effet bénéfique des techniques psychoéducatives a été montré au niveau du fonctionnement social, de la qualité de vie (65) et de la compliance thérapeutique (66).

Les techniques psychoéducatives s'accompagnent d'une diminution des taux de rechute et de réhospitalisation à 9 mois et à 18 mois de suivi (66), d'autres études plus récentes ont conclut à l'efficacité des techniques psychoéducatives, à leur facilité d'utilisation et à leur faible coût (67. 68. 69).

#### ▪ Réhabilitation et remédiation cognitives

Parmi ces méthodes de réhabilitation, on retrouve la thérapie d'adaptation cognitives (TAC) ainsi les déficits cognitifs sont indirectement ciblés au travers d'interventions compensatoires qui visent à modifier l'environnement du patient et lui permettre ainsi de contourner ses déficits.

---

Le second modèle qualifié de thérapie de remédiation cognitive (TRC) consiste à cibler directement les déficits cognitifs à travers des exercices cognitifs répétés (70)

Ces méthodes ont pour but d'améliorer différentes fonctions comme la mémoire de travail, l'attention, la perception des émotions et les fonctions exécutives.

Il faut admettre que toutes les données disponibles convergent vers une prise en charge pluridisciplinaire de la pathologie schizophrénique ainsi que tous les troubles appartenant au spectre de la schizophrénie notamment la personnalité schizotypique associant une approche pharmacologique, psychologique et sociale, on parle alors d'approche bio-psycho-sociale qui consiste à aborder le patient dans son intégralité

D'une manière schématique, la prise en charge de ces patients doit tenir compte des principes suivants :

- elle doit être initiée le plus tôt possible
  - elle doit être multimodale
  - elle doit être initialement à visée curative puis à visée préventive des récidives
  - elle doit être adaptée non seulement en fonction du tableau clinique mais aussi en fonction du sujet
  - la prise en charge thérapeutique ne doit pas être centrée seulement sur la réduction des symptômes mais aussi sur l'amélioration de la qualité de vie des patients souffrant de ce trouble.
-

## II- DISCUSSION DE LA SCHIZOTYPIE EN FONCTION DE LA LITTERATURE:

### 1- La SPQ:

Le score moyen au questionnaire SPQ de notre échantillon est de  $25,33 \pm 11,77$  et il est très proche de celui trouvé dans d'autres travaux menés sur des populations estudiantines.

En effet, dans l'étude de Raine menée sur une population estudiantine de 302 personnes le score moyen retrouvé était de  $26,9 \pm 11$ .

Dans l'étude de Leila Gassab menée auprès de 198 étudiants en médecine le score moyen retrouvé était de  $25,6 \pm 12,46$

Quant aux 2 études de Dumas et al et Dumas et coll. faites sur 2 échantillons d'étudiants de 134 et 232 participants; les scores moyens étaient respectivement 23.6 et 23.1

Par contre dans l'étude de Chen et al; ils ont trouvé un score moyen plus bas dans un échantillon de la population générale (tableau ci-dessous)

**Tableau XI : Scores totaux au SPQ selon les différentes études**

Auteurs	Population	Pays	Effectif (N)	Score moyen
Raine (9)	Estudiantine	Amérique	302	26.9+/-11
Leila Gassab(71)	Estudiantine	Tunisie	198	25.6+/-12.46
Dumas et al (72)	Estudiantine	Tunisie et France	134	23.6+/-12.09
Dumas et coll(73)	Estudiantine	France	232	23.1+/-12.1
Chen et al (74)	Adultes de la population générale	Taiwan	345	12.9+/-9.1
Notre étude	Estudiantine	Maroc	148	25.33+/-11.77

## **2- Les notes seuil:**

Conformément à la méthode de Raine (9) les notes seuils on été définies par les scores correspondant aux 10° et 90° percentiles de distribution des scores recueillis. Dans notre étude ces notes seuils inférieure et supérieure étaient respectivement 10/74 et 44/74 qui apparaissent proches de celles calculées par Raine (12/74 et 41/74) et par Dumas et al (9/74 et 40/74) et Dumas et coll (7/74 et 40/74); ainsi que l'étude de Leila Gassab dont les notes seuils supérieure et inférieure retrouvées étaient respectivement de 9/74 et 42/74.

---

**Tableau XII: Notes seuils supérieure et inférieure dans les différentes études**

Auteurs	population	Effectif	Note seuil inférieure	Note seuil supérieure
Raine (9)	Estudiante	302	12/74	41/74
Dumas et al (72)	Estudiante	134	9/74	40/74
Dumas et coll(73)	Estudiante	232	7/74	40/74
Leila Gassab(71)	Estudiante	198	9/74	42/74
Notre étude	Estudiante	148	10/74	44/74

### **3-les scores aux sous échelles SPQ:**

Dans notre étude, Les scores les plus élevés étaient retrouvés pour certains traits de schizotypie négative surtout "l'anxiété sociale excessive" dont le score moyen par étudiant était de 3,40 quant aux scores des sous échelles "absence d'amis proches" et "pauvreté des affects" ils étaient respectivement 3.07 et 2.94; ceci peut être expliqué par le fait que la majorité de notre échantillon était représenté par le sexe féminin et sachant que dans notre contexte marocain les coutumes sociales sont plus pesantes sur les femmes ce qui fait que ces dernières retiennent par pudeur leurs émotions et sentiments.

La prédominance de la dimension négative de la schizotypie dans notre échantillon peut être aussi expliquée par sa relation avec les facteurs de risque neurodéveloppementaux; notamment les complications obstétricales qui sont plus importantes chez les malades schizophrènes issus de population maghrébine (75-76-77) à cause de la mauvaise surveillance des grossesses et l'accouchement à domicile qui existe encore dans les pays sous développés. Par contre, d'autres auteurs ont rapporté la prédominance d'éléments positifs avec des idées d'ensorcellement, d'envoûtement et de persécution chez des patients atteints de schizotypie

---

issus de populations de pays sous-développés, où ces idées sont inculquées dans les croyances culturelles par rapport à la maladie (78).

Une autre explication justifie ce résultat c'est le fait que les étudiants qui ont participé à notre étude ne consommaient pas de substances toxiques. En effet de nombreux auteurs (79-80-81-82) ont rapporté l'association entre la dimension positive de la schizotypie et la consommation de substances toxiques. Dans ce même contexte une étude américaine avait montré que les malades atteints de la schizophrénie et consommateurs de cannabis ont présenté moins de symptômes négatifs que les malades non consommateurs (83).

Enfin nous mentionnons que les scores retrouvés aux sous échelles SPQ de notre échantillon étaient très proches de ceux trouvés dans l'étude tunisienne par Leila Gassab. Dans le tableau suivant nous exposons les résultats retrouvés dans notre échantillon comparés à ceux retrouvés dans l'étude de Leila Gassab

**Tableau XIII: Scores aux sous échelles SPQ comparés à l'étude tunisienne de Leila Gassab**

Les sous échelles SPQ	Le score moyen/étudiant	
	Etude Leila Gassab	Notre étude
Anxiété sociale excessive	3.69+/-2.27	3.40+/-2.17
Absence d'amis proches	3.27+/-2.21	3.07+/-2.13
Pauvreté des affects	2.84+/-2.02	2.94+/-1.90
Idées de référence	3.04+/-2.07	2.88+/-1.95
Croyances bizarres et pensée magique	2.32+/-1.76	2.30+/-1.55
Expériences perceptives inhabituelles	2.11+/-1.86	2.66+/-2.17
Comportement bizarre ou excentrique	2.14+/-1.94	1.97+/-1.58
Discours bizarre	2.87+/-2.13	2.91+/-2.14
Méfiance	3.62+/-2.15	3.22+/-1.96

---

### III. LES CARACTERISTIQUES DES ETUDIANTS AYANT DES TRAITS SCHIZOTYPIQUES:

#### 1- Le sexe:

Dans notre étude nous avons trouvé que la plupart des participants ayant des traits schizotypiques étaient de sexe masculin.

Ainsi parmi les participants ayant des traits schizotypiques; il y avait 7,24% de sexe masculin contre 3.62% de sexe féminin ce qui veut dire un sexe ratio égal à 2 hommes / 1 femme.

Cette différence statistiquement significative ( $P=0.024$ ) s'explique par le fait que plusieurs études ont montré que l'âge du début de la schizophrénie était plus précoce chez les hommes par rapport aux femmes (84-85-86-87-88-89) ; en effet la différence de l'âge du début de cette maladie entre les 2 sexes était en général comprise entre 3 et 5 ans (87-90), cela signifie qu'en moyenne les hommes ont tendance à exprimer la maladie 3 à 5 ans avant les femmes .En outre le sexe ratio de l'incidence de la maladie varie en fonction de l'âge .il est de 2 hommes pour 1 femme entre 15 et 25 ans , devient approximativement égal entre 25 et 35 ans puis s'inverse entre 35 et 45 ans avec un homme pour deux femmes( 91).

Rappelons que l'âge des participants à notre étude était compris entre 17 et 24 ans cette tranche d'âge correspond à l'âge de la prédominance de la schizophrénie chez le sexe masculin (avec un sexe ratio de 2 hommes pour 1 femme) ce qui correspond parfaitement au résultat retrouvé dans notre étude.

#### 2- L'âge :

Dans notre étude nous avons trouvé que 8.9% des étudiants ayant des traits schizotypiques étaient âgés de 17 à 20 ans contre 9.6% qui avaient entre 20 et 22 ans et 0% avaient un âge supérieur à 22 ans. Cette différence est statistiquement non significative ( $P=0.085$ ).

---

L'âge de début de la pathologie est défini par l'âge d'apparition des tous premiers symptômes de la maladie ; ainsi la "schizotypie" autrefois nommée "la schizophrénie latente" définit l'ensemble de traits de personnalité observables chez un individu avant l'apparition éventuelle de la psychose et constitue selon certains auteurs une forme atténuée de la schizophrénie (92–93). Certains auteurs se réfèrent à l'apparition des premiers symptômes psychotiques voir les prodromes de la maladie et prennent le risque de faire confiance à la mémoire du patient et de son entourage , d'autres utilisent des indicateurs peut être moins pertinents mais plus fiables comme l'âge de la prise du premier traitement antipsychotique ou l'âge de la première hospitalisation .une étude réalisée sur 230 schizophrènes des deux sexes hospitalisés à Lyon au CHS le Vinatier avait montré que l'âge de début moyen de cette pathologie était de 27,4 ans +/- 10,3 , il faut signaler aussi que l'âge de début de la schizophrénie est très dépendant du sexe et qu'il existe des formes atypiques quant à l'âge de survenue comme la schizophrénie infantile qui débute avant l'âge de 16 ans avec un tableau clinique identique à celui de l'adulte, et une plus grande fréquence avec un pronostic plus mauvais chez le garçon (94), dans ce type de schizophrénie les antécédents familiaux et/ou développementaux sont potentiellement fréquents de même que l'existence d'anomalies prémorbides notamment la personnalité schizotypique, des troubles de l'attention ou des conduites (94–95), d'autre part il existe la possibilité de survenue de la schizophrénie à un âge tardif (après 45 ans).

### **3– Le mode de vie:**

Dans notre étude la plupart des étudiants ayant des traits schizotypiques vivaient avec leurs parents avec un pourcentage de 16.7% contre 1,4% des étudiants vivants seuls et 0.7% vivant avec leurs amis. Cette différence statistiquement significative ( $P=0$ ) peut être expliquée par le fait que souvent les gens schizotypiques n'ont que peu ou pas d'amis proches ou de confidents en dehors des parents de premier degré ; les gens schizotypiques ont tendance à l'isolement social et préfèrent les activités solitaires. Anxieux en situation sociale, ils ont du mal

---

à entrer en contact avec des gens qu'ils ne connaissent pas et présentent une méfiance importante à l'égard des autres (3).

Ce résultat peut aussi être justifié par le fait que notre société marocaine a tendance à favoriser les relations familiales et que la forte majorité des marocains vivent avec leurs parents même s'ils ont plus de 18 ans surtout s'ils n'ont pas encore une indépendance matérielle et c'est justement le cas des étudiants qui ont participé à notre étude (ont plus de 18 ans et sans aucune activité professionnelle).

Ce constat laisse à supposer que si ces étudiants avaient leur indépendance matérielle ils auraient peut être préférés vivre seuls! et que les 0.7% des étudiants qui vivaient avec des amis ont été obligés de choisir ce mode de vie par contraintes matérielles

#### **4- L'établissement:**

Dans notre étude nous avons trouvé que 11.6% des étudiants ayant des traits schizotypiques poursuivaient leurs études à l'école supérieure de technologie de SAFI contre 6.8% à la faculté de médecine de Marrakech.

Cette différence statistiquement significative ( $P=0.000$ ) peut être expliquée par le fait que les étudiants n'ont pas la même origine géographique; en effet la majorité des étudiants de l'école supérieure de technologie de SAFI sont originaires de cette ville, cette explication est justifiée par l'étude en Irlande (96-97) et qui a montré une relation évidente entre l'origine géographique et la schizophrénie; en effet: cette étude a montré que même si les patients ont quitté leur lieu de naissance avant le début de la psychose, le taux d'occurrence de la maladie est resté fortement lié à leur lieu de naissance.

Une autre explication paraît aussi logique c'est le fait que les gens schizotypiques n'aiment pas avoir des relations sociales; et sachant bien que la médecine est un métier qui exige d'avoir des contacts directs et quotidiens avec les patients ( chose que ne peut supporter la personne souffrant de schizotypie ) et par conséquent les gens schizotypiques préféreraient

---

plutôt choisir une autre branche que la médecine. Et cela peut expliquer les résultats retrouvés dans notre étude.

#### **IV- EVALUATION DE LA CONSOMMATION DE SUBSTANCES TOXIQUES CHEZ LES ETUDIANTS AYANT DES TRAITS SCHIZOTYPIQUES:**

Dans notre étude; tous les étudiants ayant des traits schizotypiques ne consommaient pas de substances toxiques; ce résultat ne correspond pas aux données de la littérature ainsi qu'aux différentes études qui ont désormais établi un lien fort entre la pathologie schizotypique et la consommation de substances toxiques (le tabac –l'alcool–le cannabis).

Les études épidémiologiques menées depuis le début des années 1990 signalent que la prévalence à vie d'un trouble de consommation (abus ou dépendance) est de près de 50% chez les schizotypiques avant l'éclatement de la symptomatologie schizophrénique (98); ainsi les schizotypiques rapportent consommer ces substances en vue de soulager leur anhédonie, de socialiser et d'apaiser leur anxiété ce qui explique la co-occurrence schizophrénie-toxicomanie (99).

Parmi ces substances psycho actives, le cannabis constitue la substance à laquelle les schizotypiques seraient sensibles.

La consommation du cannabis est environ 6 fois plus élevée chez les schizotypiques que dans la population générale (98–99).

Des études très récentes montrent une corrélation positive entre la consommation du cannabis et la schizotypie (100).

---

Le tableau suivant résume ces études :

**Tableau XIV : la corrélation entre la personnalité schizotypique et la consommation de substances toxiques**

Auteurs	Sujets	Instruments	Résultats
Dumas et collaborateurs 2002 (101)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 126 volontaires sains</li> <li>- 65 consommateurs occasionnels de cannabis</li> <li>- 41 consommateurs réguliers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echelle d'Anhedonie</li> <li>- MIS (Magical Ideation Scale)</li> <li>- Perceptual Aberration</li> <li>- SPQ (Schizotypal Personality Questionnaire)</li> </ul>	Les consommateurs de cannabis ont un score supérieur aux échelles d'idéation magique et de schizotypie.
Mass et collaborateurs, 2001 (80)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 volontaires sains</li> <li>- 20 consommateurs actifs de cannabis</li> <li>- (analyses urinaires)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PAS (Perceptual Aberration Scale)</li> <li>-SPQ ( Schizotypal Personality Questionnaire)</li> </ul>	Les consommateurs actifs de cannabis ont un score supérieur à l'échelle d'aberration perceptive.
Nunn et collaborateurs, 2001 (102)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 49 consommateurs d'alcool</li> <li>- 49 de cannabis</li> <li>- 49 d'alcool et de cannabis</li> <li>- 49 sujets sains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oxford-Liverpool Inventory of Feelings &amp; Experiences</li> <li>- Peters Delusions Inventory</li> </ul>	Les consommateurs de cannabis ont un score supérieur aux indices de schizotypie positive.
Skosnik et collaborateurs, 2001 (103)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 volontaires sains</li> <li>- 15 consommateurs actifs de cannabis</li> <li>- 15 consommateurs passés de cannabis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SPQ (Schizotypal Personality Questionnaire)</li> </ul>	Les consommateurs actifs ont un score supérieur à l'échelle de schizotypie.
Verdoux et collaborateurs, 2002 (104)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 571 étudiantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Community Assessment of Psychic Experiences</li> <li>- Peters Delusions Inventory</li> </ul>	Corrélation positive entre la consommation de cannabis et la schizotypie (positive et négative)
Williams et collaborateurs, 1996 (82)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 211 volontaires sains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-SPQ ( Schizotypal Personality Scale)</li> </ul>	Corrélation entre la consommation de cannabis et la schizotypie

Ces études ne permettent pas toutefois de déterminer si les traits schizotypiques observés sont primaires ou secondaires à la consommation du cannabis; il demeure possible que les sujets ayant des traits schizotypiques soient prédisposés à consommer davantage de cannabis.

En revenant à notre étude, les résultats retrouvés semblent être contradictoires avec les données de ces études toutefois plusieurs facteurs peuvent expliquer cela:

-premièrement la majorité des participants à notre étude vivaient avec leurs parents et les études faites sur des étudiants universitaires marocains (105-106) ont montré que plus les étudiants vivent loin de leurs foyers plus ils sont exposés à la consommation de toxiques.

-deuxièmement les participants n'avaient pas d'activité professionnelle en dehors de leurs études donc ils ne bénéficiaient pas d'une indépendance matérielle

-troisièmement notre échantillon était représenté par des étudiants de premier cycle et des études faites sur des étudiants universitaires marocains (106-107) ont montré que le taux de la consommation des substances toxiques augmente avec les années d'études ; ce qui laisse supposer que ces étudiants ayant des traits schizotypiques vont très probablement avoir recours à ces substances toxiques dans les années à venir.

-Quatrièmement notre contexte socio culturel n'encourage pas la consommation de substances toxiques.

---



**CONCLUSION**

---

La schizophrénie est une pathologie relativement fréquente qui touche environ 1% de la population générale, d'évolution chronique et constitue un véritable handicap socio-économique pour le malade et son entourage ainsi que le système de santé. Le dépistage précoce de cette pathologie reste le seul moyen efficace pour une bonne prise en charge précoce et un bon pronostic, ce dépistage précoce repose essentiellement sur l'étude des marqueurs de vulnérabilité à la schizophrénie notamment les marqueurs psychométriques ou cliniques qui sont constitués par tous les troubles de la personnalité appartenant au spectre de la schizophrénie surtout la personnalité schizotypique qui a fait l'objet de notre travail.

Notre étude a été menée en milieu universitaire et avait pour population cible 148 étudiants inscrite en premier cycle à la faculté de médecine de Marrakech et à l'école supérieure de technologie de Safi. Cette étude a été faite grâce au questionnaire de personnalité schizotypique (schizotypal personality questionnaire) de Raine et qui évalue l'ensemble des neuf traits schizotypiques tels qu'ils étaient spécifiés dans le DSM IV -R ; c'est un questionnaire d'auto-évaluation simple, son temps de passation est court et il permet une approche globale du trouble de la personnalité schizotypique et constitue un outil adapté à l'étude de cette personnalité.

Notre étude est la première faite au Maroc sur ce sujet et a permis de détecter les étudiants ayant des traits schizotypiques ce qui pourrait aider à une prise en charge précoce des sujets à haut risque de schizophrénie et limiterait ainsi leur risque de développer la maladie , toutefois notre étude était non concluante concernant l'établissement du lien entre la personnalité schizotypique et la consommation des substances toxiques mais cela nous pousse à envisager un suivi étroit des étudiants à haut risque psychométrique qui bien évidemment pourraient développer des conduites addictives dans les années à venir sans oublier le risque majeur de développer une schizophrénie !

---

Les notes seuils que nous avons déterminées peuvent être utilisées aux fins de recherches dans des échantillons comparables d'étudiants. En revanche l'utilisation de ces notes seuils en population générale doit rester prudente en attendant l'établissement de notes seuils adaptées à des échantillons de sujets plus hétérogènes !



**ANNEXES**

---

**ANNEXE 1**  
**PERSONNALITE ET ETUDES UNIVERSITAIRES**

**CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES**

Nom : ..... Prénom :  
.....

N° CNI : ..... (Nom et prénom et CIN non obligatoires).

Age : ..... Sexe : Féminin  Masculin

Origine : Urbaine  Rurale  Précisez : .....

Combien avez-vous de frères et sœurs : ..... Votre rang dans la fratrie :  
.....

Mode de vie actuel : Se  Amis  Patents  Autres membre de l   
famille

Statut marital : Célibataire  Marié  Divorcé

Avez-vous une activité professionnelle en plus de vos études OUI  NON

Vous êtes dans quelle faculté :  
.....

Vous êtes en quelle année :  
.....

En quelle année avez-vous obtenu votre BAC :  
.....

Combien d'année avez-vous redoublé à la FAC :  
.....

Note du BAC : ..... Note du concours :  
.....

Niveau socio-économique : < 1500 DH  1500 – 3000  3000 – 5000   
5000 – 10000  >10000

Antécédents personnels Psychiatriques : OUI  NON

Si OUI, Précisez : .....

Antécédents personnels médicaux ou Chirurgicaux  OUI  NON

Si OUI, Précisez : .....

Antécédents familiaux psychiatriques : OUI  NON

Si OUI, Précisez : .....

Membre de la famille atteint : .....

**Consommation de Tabac** OUI  NON

Si OUI, Depuis quel âge consommez vous du tabac : .....

Ans

Depuis combien de mois fumez-vous du tabac tous les jours .....

Mois

Combien de cigarettes fumez-vous par jour ..... Cigarettes /  
J.

Qui vous l'a proposé pour la première fois : Amis d'étu  es  Amis  Seul

**Consommation du Haschich** OUI  NON

Si OUI, Depuis quel âge consommez vous du Haschich : .....

Ans

Votre consommation : ...../ Jours, ...../ Semaine, Occ  onnel

Depuis combien de mois fumez vous du Haschich tous les jours : ..... Mois

Qui vous la proposé pour la première fois. Amis d'études  Amis   
 Seul

Vous fumez avec : Amis d'étude  Amis  Seul

**Consommation d'alcool** OUI  NON

Si OUI, Depuis quel âge consommez vous de l'Alcool : ..... Ans

Que consommez-vous : Bière  Eau de vie  Vin  Alcool fort

Votre consommation : ...../ Jours, ...../Semaine Occasionnelle

Depuis combien de mois buvez vous tous les jours, ..... / Mois.

Qui vous la proposé pour la première fois : Amis d'études  Amis   
 Seul

Vous buvez avec : Amis d'étude  Amis  Seul

## ANNEXE 2

*Ce questionnaire est destiné à évaluer certains aspects de la personnalité. Il est important de le remplir entièrement, même si plusieurs questions paraissent très éloignées de vos préoccupations ou si vous trouvez que plusieurs d'entre elles se ressemblent.*

Nous avons bien conscience que certaines réponses peuvent varier en fonction du contexte (par exemple si vous êtes en famille avec des amis ou au travail) ; dans ce cas, il faut se représenter une situation « moyenne » en se posant la question : « au fond, est ce que, en général, je pense plutôt comme ceci ou comme cela ? ». En cas d'ambiguïté, vous pouvez toutefois apporter des précisions par écrit, au dessous de la question.

- |   | Oui                      | Non                      |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Il m'arrive d'avoir l'impression que ce que je vois à la télévision ou ce que je lis dans les journaux m'est personnellement destiné.<br>Précision : ..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Il m'arrive d'éviter les lieux où il y a de la foule, car j'y deviens facilement anxieux<br>Précision : .....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. J'ai déjà eu des expériences en rapport avec des choses surnaturelles<br>Précision : .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Il peut m'arriver de prendre des ombres ou certains objets pour des personnes ; ou bien certains bruits pour des voix.<br>Précision : .....                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Je pense que beaucoup de gens me considèrent comme quelqu'un d'un peu bizarre ou d'un peu curieux.<br>Précision : .....                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Je trouve peu d'intérêt à faire la connaissance d'autres personnes.<br>Précision : .....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Les gens ont parfois du mal à comprendre ce que je dis quand je me lance dans une explication.<br>Précision : .....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Personnalité schizotypique en milieu universitaire

---

8. Les gens me trouvent parfois lointain ou disant.  
Précision :  
.....
9. J'ai le sentiment qu'ion parle de moi dans mon dos.  
Précision :  
.....
10. Je me rends compte que les gens me remarquent quand je sors pour aller au restaurant ou au cinéma.  
Précision :  
.....
11. Je deviens facilement très nerveux quand je suis obligé de tenir des conversations de courtoisie avec les gens.  
Précision :  
.....
12. Je pense que certaines personnes ont le don de télépathie (lecteur de la pensée des autres).  
Précision :  
.....
13. Il m'est déjà arrivé d'avoir la sensation de sentir une force ou une présence auprès de moi alors même que j'étais tout seul à ce moment-là.  
Précision :  
.....
14. Les gens font parfois des commentaires sur mes comportements ou certaines de mes manières qu'ils trouvent inhabituelles.  
Précision :  
.....
15. En général, j'aime mieux garder pour moi ce que je pense.
- Précision :  
.....
16. Je saute parfois du coq à l'âne quand je discute.
- Précision :  
.....
17. J'ai du mal à exprimer mes véritables sentiments, que ce soit un moyen de la parole ou avec le regard.
- Précision :  
.....
18. J'ai souvent le sentiment qu'il y a quelque chose en moi ne revient pas aux gens.
- Précision :  
.....
19. Il arrive que les gens me fassent des allusions voilées ou disent des choses à double sens.
- Précision :  
.....
20. Ça me rend nerveux de sentir quelqu'un marcher derrière moi.
- Précision :  
.....
21. Je suis parfois convaincu que d'autres personnes seraient capables de dire ce que je suis en train de penser.
- Précision :  
.....
22. Quand je me regarde dans un miroir ou quand je regarde quelqu'un d'autre dans un miroir, il m'arrive d'avoir l'impression de voir le visage se modifier
- 
- 
-

## Personnalité schizotypique en milieu universitaire

---

légèrement.

Précision : .....

23. Il arrive parfois que les gens pensent que je suis un peu étrange.

Précision :

.....

24. La plupart du temps, je reste silencieux quand je suis avec d'autres personnes.

Précision : .....

25. Il m'arrive quelquefois de perdre le fil de ce que je suis en train de dire.

Précision :

.....

26. Je ris et je souris rarement.

Précision :

.....

27. J'ai parfois le sentiment que mes amis ou mes collègues de travail ne sont pas vraiment loyaux ou dignes de foi.

Précision :

.....

28. J'ai déjà remarqué que certains objets ou certaines situations apparemment sans importance peuvent être des sortes de messages si l'on arrive à les décrypter.

Précision :

.....

29. Je suis facilement anxieux quand je rencontre des gens pour la première fois.

Précision :

.....

30. Je pense que la clairvoyance est un don que possèdent certaines personnes (parapsychologie, connaissance de l'avenir ou autre...).

Précision :

.....

31. Il m'est parfois arrivé d'entendre une voix intérieure qui disait o commentait mes pensées tout haut.

Précision :

.....

32. Certaines personnes pensent que je suis quelqu'un de très bizarre.

Précision :

.....

33. Ça m'est souvent difficile de me sentir proche des gens sur le plan émotionnel.

Précision :

.....

34. Il m'arrive souvent de partir dans tous les sens quand je parle de quelque chose.

Précision :

.....

35. J'ai du mal à utiliser les expressions du visage ou les gestes des mains pour communiquer avec les gens.

Précision :

.....

36. Je sens que je dois rester sur mes gardes même avec mes amis.

Précision :

.....

37. Il m'arrive parfois de voir des signes précis dans les publicités, les enseignes ou les vitrines de la rue, ou dans la façon dont les objets sont agencés autour de moi.

Précision :

---

.....

## Personnalité schizotypique en milieu universitaire

---

- .....
38. Je me sens souvent nerveux quand je me trouve dans un groupe de gens que je ne connais pas.  
Précision :  
.....
39. J'ai parfois le sentiment que d'autres personnes peuvent ressentir mes sentiments tout en étant loin de moi.  
Précision :  
.....
40. Il me semble avoir déjà vu certaines choses que les autres ne pouvaient pas voir.  
Précision :  
.....
41. J'ai le sentiment de n'être vraiment proche de personne en dehors de ma famille ou de mon conjoint ; ou qu'il n'y a pas vraiment quelqu'un à qui je puisse me confier ou parler de mes problèmes personnels.  
Précision :  
.....
42. Certains me trouvent parfois vague ou peu clair lors des conversations.  
Précision :  
.....
43. J'ai du mal à répondre aux invitations ou à rendre les politesses aux gens.  
Précision :  
.....
44. Je relève souvent des remarques dépréciatives ou des menaces cachées dans ce que les gens disent ou font.  
Précision :  
.....
45. Lorsque je fais mes courses, j'ai le sentiment que les gens me remarquent.  
Précision :  
.....
46. Je me sens très mal à l'aise dans les situations où je suis en présence de gens que je ne connais pas.  
Précision :  
.....
47. J'ai déjà eu des expériences particulières en rapport avec l'astrologie, la divination, le contact avec d'autres êtres, les perceptions extrasensorielles, ou tout simplement j'ai le sentiment d'avoir un sixième sens.  
Précision :  
.....
48. Il arrive que les objets qui m'entourent paraissent parfois inhabituellement trop grands ou trop petits, comme si leurs proportions avaient changé.  
Précision :  
.....
49. Écrire une lettre à un ami est si compliqué que cela n'en vaut souvent pas la peine.  
Précision :  
.....
50. Il m'arrive d'utiliser les mots de travers.  
Précision :  
.....
51. J'ai tendance à éviter de regarder les gens dans les yeux quand je leur parle.  
Précision :  
.....
-

## Personnalité schizotypique en milieu universitaire

---

52. Je pense qu'il vaut mieux que les gens n'en sachent pas trop sur moi.  
Précision :  
.....
53. Lorsque je vois des gens parler entre eux. Je me demande souvent s'ils ne parlent pas de moi.  
Précision :  
.....
54. Je serais très angoissé si je devais faire un discours devant un grand groupe de gens.  
Précision :  
.....
55. J'ai déjà eu l'impression de parvenir à communiquer avec d'autres personnes rien que par la pensée.    
Précision :  
.....
56. Il arrive que mon odorat devienne parfois inhabituellement développé.    
Précision :  
.....
57. J'ai tendance à me tenir en retrait dans les situations sociales.  
Précision :  
.....
58. J'ai tendance à m'écarter du sujet pendant une conversation.    
Précision :  
.....
59. J'ai souvent l'impression que les autres ont quelque chose contre moi  
Précision :  
.....
60. J'ai parfois l'impression que les autres me dévisagent.    
Précision :  
.....
61. Il m'arrive d'être subitement distrait par des sons lointains auxquels je n'accorde normalement aucune attention.    
Précision :  
.....
62. J'attache peu d'importance que fait d'avoir des amis proches.    
Précision :  
.....
63. J'ai parfois le sentiment que les gens parlent de moi.    
Précision :  
.....
64. Mes pensées sont parfois si intenses que je peux presque les entendre.  
Précision :  
.....
65. Je dois rester souvent vigilant pour que les gens n'abusent pas de ma confiance ou de ma bonne volonté.    
Précision :  
.....
66. J'ai le sentiment qu'il ne m'est pas possible d'être proche des gens.  
Précision :  
.....
67. Je suis quelqu'un d'original ou d'assez spécial ; en tout ces assez différent des autres.    
Précision :  
.....
-

## Personnalité schizotypique en milieu universitaire

---

- .....
68. Ma manière de m'exprimer n'est pas très expressive et vivante.  
Précision :  
.....
69. Je trouve qu'il est difficile de communiquer clairement aux autres ce que j'ai  
envie de leur dire.    
Précision :  
.....
70. J'ai quelques habitudes excentriques.    
Précision :  
.....
71. Je me sens très mal à l'aise quand je parle à des gens que je ne connais pas  
bien.    
Précision :  
.....
72. On me fait parfois la remarque que mes propos sont embrouillés.  
Précision :  
.....
73. J'ai tendance à garder mes sentiments pour moi.    
Précision :  
.....
74. Les gens m'évitent parfois à cause de mon apparence excentrique.    
Précision :  
.....

**Fin du questionnaire. Nous vous remercions vivement de votre participation**

---



## **RÉSUMÉS**

---

## Résumé

La personnalité schizotypique nommée autrefois « schizophrénie latente » fait partie des troubles de la personnalité admis comme entités du spectre de la schizophrénie, sa prévalence est de 3% dans la population générale.

Le questionnaire de personnalité schizotypique élaboré par Raine est l'un des instruments d'auto-évaluation les plus utilisés pour l'étude de la schizotypie, et permet d'établir de façon simple et rapide le diagnostic de personnalité schizotypique à l'aide des 74 items répartis en neuf sous échelles évaluant l'intégralité des critères DSM IV-R de ce trouble.

Dans notre travail, nous rapportons l'étude du trouble de la personnalité schizotypique sur un échantillon de 148 étudiants inscrits en premier cycle à la faculté de médecine de Marrakech et à l'école supérieure de technologie de Safi, des deux sexes âgés de 17 à 24 ans. Le score moyen retrouvé est de  $25.33 \pm 11.77$ , les notes seuils supérieure et inférieure sont respectivement 44/74 et 10/74, le sexe masculin est le plus prédominant chez les étudiants schizotypiques avec 7.24% contre 3.62% chez le sexe féminin. Par ailleurs la plupart des étudiants schizotypiques vivaient avec leurs parents avec un pourcentage de 16.7% contre 1.4% vivants seuls et seulement 0.7% avec leurs amis ; en outre 11.6% des étudiants schizotypiques poursuivaient leurs études à l'école supérieure de technologie de Safi contre 6.8% à la faculté de médecine de Marrakech.

Enfin notre étude n'a pas pu conclure à l'existence d'une relation entre la schizotypie et la consommation des toxiques.

---

## Abstract

Schizotypal Personality, Otherwise Known as “Latent Schizophrenia” is part of the personality disorders accepted as entities of the spectrum of schizophrenia; its prevalence is 3 % of the general population.

The Schizotypal Personality questionnaire developed by Raine is one of the most-widely used auto-evaluation instruments for the study of this personality disorder, which allows in a simple and rapid way the diagnosis of Schizotypal Personality with the help of 74 items divided up in nine lower scales, evaluating the integrity of the DSM IV-R criteria of this disorder.

In our work, we report the study of the Schizotypal Personality disorder on a sample of 148 students enrolled at the undergraduate level in the Faculty of Medicine at Marrakech University and at the School of High Technology of Safi, with both sexes aged 17 to 24. The average score found was 25.33 +/- 11.77; the upper and lower threshold values are 44/74 and 10/74 respectively. The male sex is more predominant among Schizotypal student with 7.24% versus 3.62 % among the female sex. Moreover most of the Schizotypal students (16.7 %) were living with their parents versus 1.4 % living alone and only 0.7 % with their friends. 11.6 % of Schizotypal students were pursuing their studies at the School of High technology of Safi versus 6.8 % at the Faculty of Medicine of Marrakech University.

Finally, our study could not find the existence of a relation between the Schizotypal disorder and the consumption of illicit drugs.

---

## ملخص

تعتبر شخصية الانطواء الفصامي التي كانت تُلقب بمرض الفصام الكامن من بين أنواع اضطراب الشخصية التي تدخل في إطار مرض الفصام .  
إنّ نقشي هذا النوع من اضطراب الشخصية يُقارب 3% على مستوى السّاكنة العامّة ،  
و يُعتبر استفتاء شخصية الانطواء الفصامي المُعدّ من طرف أدريان رين من بين وسائل التّقدير الدّاتي الأكثر استِعْمالاً لدراسة هذا النوع من الشخصية المرَضية حيث يُمكن من تشخيص هذا المرَض بطريقة سهلة و سريعة و ذلك بفضل 74 سؤالاً مُقسّمة إلى 9 مقاييس حسب التّعريف العالمي.

في الدّراسة التي أجريناها حول شخصيّة الانطواء الفصامي لدى 148 طالبا يكملون دراستهم في السلك الأول في كُلية الطّب في مُراكش و بالمدرسة العليا للتكنولوجيا بأسفي و تتراوح أعمارهم بين 17 و 24 سنة حصلنا على التّائج التّالية : المعدّل المتوسّط المحصل عليه في استفتاء رين هو  $25,33 \pm 11,77$  النّقط العتبي العليا و السفلى هي تَبَعاً 44/74 و 10/74، الجنس الذكري كان مُسيطرأ عند الطّلاب الذين يُعانون من مرَض الانطواء الفصامي بنسبة 7,2% مُقابل 3,62% عند الجنس الأنثوي كما تبين أن أغلبية الطلاب الذين يعانون من هذا المرَض يعيشون مع آبائهم وذلك بنسبة 16,7% مقابل 1,4% يعيشون وحدهم فقط 0,7% يعيشون مع أصدقائهم كما أن 11,6% من الطلاب المرضى يتابعون دراستهم بالمدرسة العليا للتكنولوجيا مقابل 6,8% بكلية الطّب بمراكش.

وأخيرا فإن دراستنا لم تثبت وجود علاقة بين مرض الانطواء الفصامي و تعاطي المخدرات.

---



## **RÉFÉRENCES**

---

1. **RADO S.**  
Dynamics and classification of disorderd behavior.  
*Am J psychiatry*1953; 110: 406- 41
  
  2. **RADO S.**  
Psychanalysis of behavior.  
*NY 1956: Grune and Stratton*
  
  3. **AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION DSM IV-R.**  
Diagnostic and statistical Manual of mental disorders.  
*Fourth edition Revised. Washington DC APA: 2000*
  
  4. **Meehl P.**  
Schizotaxia,schizotypy,schizophrenia.  
*Am Psychologist* 1962;17;827-838
  
  5. **KETY SS ROSENTHAL D WENDER P ET AL.**  
Mental illness in the biological and adoptive families of adopted individuals who have become Schizophrenic: A preliminary report based upon psychiatric interview. In:  
Genetic research in psychiatry.  
*Fieve RR, Rosenthal D, Brill H. eds. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, PP. 147- 165*
  
  6. **KETY SS, ROSENTHAL D, WENDER P ET AL.**  
The types and prevalence of mental illness in the biological and adoptive families of adopted schizophrenics.  
*J psychiatr Res* 1968; 6: 345- 362
-

7. **KETY SS, WENDER PH, JACOBSEN B ET AL.**  
Mental illness in the biological and adoptive relatives of schizophrenics adoptees:  
Replication of the Copenhagen study in the rest of Denmark  
*Arch Gen psychiatry 1994; 51: 442- 455*
  
  8. **KENDLER KS.**  
Familial aggregation of schizophrenia spectrum disorders.  
*Arch Gen psychiatry 1988; 45: 377- 383*
  
  9. **RAINE A.**  
The SPQ A scale for assessment of schizotypal personality based on DSM-III R criteria.  
*Schizophr bull 1991: 17, 4:555 -564*
  
  10. **zubin J; spring B.Vulnerability :**  
a new view of schizophrenia  
*J abnormal psychol 1977; 86:103-26*
  
  11. **Waterwort D.M.; Bassett A.S.; Brzustowicz L M.**  
Recent advances in the genetics of schizophrenia.  
*Cell Mol Life, 2002; 59 (2):331-48*
  
  12. **Smits L, Pedersen C, Mortensen P, van Os J (2004)**  
Association between short birth intervals and schizophrenia in the offspring.  
*Schizophr Res 70: 49-56.*
  
  13. **Spauwen J, Krabbendam L, Lieb R, Wittchen HU, van Os J (2004)**  
Early maternal stress and health behaviours and offspring expression of psychosis in  
adolescence.  
*Acta Psychiatr Scand 110: 356-364.*
-

- 14. Selten JP, Cantor–Graae E, Nahon D, Levav I, Aleman A, Kahn RS (2003)**  
No relationship between risk of schizophrenia and prenatal exposure to stress during the Six–Day War or Yom Kippur War in Israel.  
*Schizophr Res 63: 131–135.*
  - 15. Mackay–Sim A, Feron F, Eyles D, Burne T, McGrath J (2004)**  
Schizophrenia, vitamin D, and brain development.  
*Int Rev Neurobiol 59: 351–380.*
  - 16. Brown AS (2006)**  
Prenatal infection as a risk factor for schizophrenia.  
*Schizophr Bull 32: 200–202.*
  - 17. Brown AS, Begg MD, Gravenstein S, Schaefer CA, Wyatt RJ, Bresnahan M, Babulas VP, Susser ES (2004a)**  
Serologic evidence of prenatal influenza in the etiology of schizophrenia.  
*Arch Gen Psychiatry 61: 774–780.*
  - 18. Verdoux H, Geddes JR, Takei N, Lawrie SM, Bovet P, Eagles JM, Heun R, McCreadie RG, McNeil TF, O’Callaghan E, Stober G, Willinger MU, Wright P, Murray RM (1997)**  
Obstetric complications and age at onset in schizophrenia: an international collaborative meta–analysis of individual patient data.  
*Am J Psychiatry 154: 1220–1227.*
  - 19. Cannon M, Jones PB, Murray RM (2002)**  
Obstetric complications and schizophrenia: historical and metaanalytic review.  
*Am J Psychiatry 159: 1080–1092.*
-

20. **Stefanis N, Frangou S, Yakeley J, Sharma T, O'Connell P, Morgan K, Sigmudsson T, Taylor M, Murray R(1999)**  
Hippocampal volume reduction in schizophrenia: effects of genetic risk and pregnancy and birth complications.  
*Biol Psychiatry 46: 697-702.*
  21. **Schulze K, McDonald C, Frangou S, Sham P, Grech A, Toulopoulou T, Walshe M, Sharma T, Sigmundsson T, Taylor M, Murray RM (2003)**  
Hippocampal volume in familial and nonfamilial schizophrenic probands and their unaffected relatives.  
*Biol Psychiatry 53: 562-570.*
  22. **Janssen I, Krabbendam L, Bak M, Hanssen M, Vollebergh W, de Graaf R, van Os J (2004)**  
Childhood abuse as a risk factor for psychotic experiences.  
*Acta Psychiatr Scand 109: 38-45.*
  23. **Spataro J, Mullen PE, Burgess PM, Wells DL, Moss SA (2004)**  
Impact of child sexual abuse on mental health: prospective study in males and females.  
*Br J Psychiatry 184: 416-421.*
  24. **Sundquist K, Frank G, Sundquist J (2004)**  
Urbanisation and incidence of psychosis and depression: follow-up study of 4.4 million women and men in Sweden.  
*Br J Psychiatry 184: 293-298.*
  25. **Eaton w.w.,Mortensen P.b.,Frydenberg M**  
Obstetric factors, urbanization and psychosis  
Schizophr Res 2006;43(2-3):117-23
-

26. **Pedersen CB, Raaschou-Nielsen O, Hertel O, Mortensen PB (2004)**  
Air pollution from traffic and schizophrenia risk.  
*Schizophr Res* 66: 83-85.
  27. **Cantor-Graae E, Selten JP (2005)**  
Schizophrenia and migration: a meta-analysis and review.  
*Am J Psychiatry* 162: 12-24.
  28. **Boydell J, van Os J, McKenzie K, Allardyce J, Goel R, McCreadie RG, Murray RM (2001)**  
Incidence of schizophrenia in ethnic minorities in London: ecological study into interactions with environment.  
*BMJ* 323:1336-1338.
  29. **Stefanis NC, Delespaul P, Henquet C, Bakoula C, Stefanis CN, van Os J (2004)**  
Early adolescent cannabis exposure and positive and negative dimensions of psychosis.  
*Addiction* 99: 1333-1341
  30. **Veen ND, Selten JP, van dT, I, Feller WG, Hoek HW, Kahn RS (2004)**  
Cannabis use and age at onset of schizophrenia.  
*Am J Psychiatry* 161: 501-506.
  31. **Henquet C, Murray R, Linszen D, van Os J (2005)**  
The environment and schizophrenia: the role of cannabis use.  
*Schizophr Bull* 31: 608-612.
  32. **D'Souza DC, Perry E, Macdougall L, Ammerman Y, Cooper T, Wu YT, Braley G, Gueorguieva R, Krystal JH (2004)**  
The psychotomimetic effects of intravenous delta-9-tetrahydrocannabinol in healthy individuals: implications for psychosis.  
*Neuropsychopharmacology* 29: 1558-1572.
-

- 33. Kapur S, Mamo D (2003)**  
Half a century of antipsychotics and still a central role for dopamine D2 receptors.  
*Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 27: 1081–1090*
  - 34. Johnstone E, Frith CD, Crow TJ, Husband J, Kreef L (1976)**  
Cerebral ventricular size and cognitive impairment in chronic schizophrenia.  
*The Lancet 308: 924–926*
  - 35. DeLisi LE, Sakuma M, Tew W, Kushner M, Hoff AL, Grimson R (1997)**  
Schizophrenia as a chronic active brain process: a study of progressive brain structural change subsequent to the onset of schizophrenia.  
*Psychiatry Res 74: 129–140.*
  - 36. Nair TR, Christensen JD, Kingsbury SJ, Kumar NG, Terry WM, Garver DL (1997)**  
Progression of cerebroventricular enlargement and the subtyping of schizophrenia.  
*Psychiatry Res 74: 141–150*
  - 37. Degreef G, Ashtari M, Bogerts B, Bilder RM, Jody DN, Alvir JM, Lieberman JA (1992)**  
Volumes of ventricular system subdivisions measured from magnetic resonance images in first-episode schizophrenic patients.  
*Arch Gen Psychiatry 49: 531–537*
  - 38. Lawrie SM, Abukmeil SS (1998)**  
Brain abnormality in schizophrenia. A systematic and quantitative review of volumetric magnetic resonance imaging studies.  
*Br J Psychiatry 172: 110–120.*
-

39. **Gaser C, Nenadic I, Buchsbaum BR, Hazlett EA, Buchsbaum MS (2004)**  
Ventricular enlargement inschizophrenia related to volume reduction of the thalamus, striatum, and superior temporal cortex.  
*Am J Psychiatry 161: 154-156*
40. **Raine A, Lencz T, Reynolds GP, Harrison G, Sheard C, Medley I, Reynolds LM, Cooper JE (1992)**  
An evaluation of structural and functional prefrontal deficits in schizophrenia: MRI and neuropsychological measures.  
*Psychiatry Res 45: 123-137*
41. **Sanfilipo M, Lafargue T, Rusinek H, Arena L, Loneragan C, Lautin A, Rotrosen J, Wolkin A (2002)**  
Cognitive performance in schizophrenia: relationship to regional brain volumes and psychiatric symptoms.  
*Psychiatry Res 116: 1-23.*
42. **Vita A, Dieci M, Giobbio GM, Caputo A, Ghiringhelli L, Comazzi M, Garbarini M, Mendini AP, Morganti C, Tenconi F, (1995) :**  
Language and thought disorder in schizophrenia: brain morphological correlates.  
*Schizophr Res 15: 243-251.*
43. **Gur RE, Turetsky BI, Cowell PE, Finkelman C, Maany V, Grossman RI, Arnold SE, Bilker WB, Gur RC (2000)**  
Temporolimbic volume reductions in schizophrenia.  
*Arch Gen Psychiatry 57: 769-775.*
-

44. **Goldstein JM, Goodman JM, Seidman LJ, Kennedy DN, Makris N, Lee H, Tourville J, Caviness VS, Jr., Faraone SV, Tsuang MT (1999)**  
Cortical abnormalities in schizophrenia identified by structural magnetic resonance imaging.  
*Arch Gen Psychiatry* 56: 537–547.
  45. **McCarley RW, Wible CG, Frumin M, Hirayasu Y, Levitt JJ, Fischer IA, Shenton ME (1999)**  
MRI anatomy of schizophrenia.  
*Biol Psychiatry* 45: 1099–1119.
  46. **Ichimiya T, Okubo Y, Suhara T, Sudo Y (2001)**  
Reduced volume of the cerebellar vermis in neuroleptic-naïve schizophrenia.  
*Biol Psychiatry* 49: 20–27.
  47. **Loeber RT, Cintron CM, Yurgelun-Todd DA (2001)**  
Morphometry of individual cerebellar lobules in schizophrenia.  
*Am J Psychiatry* 158: 952–954
  48. **Bottmer C, Bachmann S, Pantel J, Essig M, Amann M, Schad LR, Magnotta V, Schroder J (2005)**  
Reduced cerebellar volume and neurological soft signs in first-episode schizophrenia.  
*Psychiatry Res* 140: 239–250.
  49. **Blackwood D.H, MUIR WJ, ROXBOROUGH H.M et al.**  
Schizoid personality in childhood. Auditory P300 and eye tracking responses at follow-up in adult life.  
*J. Autism. Dev. Disorder.* 24(4) 487–500, 1994
-

50. **TURETSKY B; COLBACH E. A; GUR R.E**  
P300 subcomponent abnormalities in schizophrenia II. Longitudinal stability and relationship to symptom change.  
*Biol psychiatry 43 (1) 31-39, 1998.*
51. **Zubin J; Steinhauer day R; van kammen D:**  
schizophrenia at the cross road: a blueprint for the 80's  
*compr psychiatr 1985; 26: 217- 40*
52. **Nuechterlein KH; Dawson ME**  
a heuristic vulnerability/ stress model of schizophrenic episodes  
*schizophr bull 1984; 10: 300- 12*
53. **Nuechterlein KH; Dawson ME**  
attentional processing and attentional functioning in developpement course of schizophrenic disorders  
*schizophr bull 1984; 1: 160- 203*
54. **Nuechterlein KH; Dawson ME; Gitlin M:**  
developmental processes in schizophrenic disorders: longitudinal studies of vulnerability and stress  
*shizophr bull 1992; 18: 387- 425*
55. **Solloff.PH, George A; Nathan R.S, Shulz P.M; Ulrich ; RF Perel J. M 1986.**  
Progress in pharmacotherapy of borderline disorders. A double-blind study of amitriptyline, haloperidol, and placebo.  
*Arch.Gen.Psychiatry 43,691-697*
56. **Solloff PH,george A ; Nathan ,S et al 1989.**  
Amitriptyline versus haloperidol in borderlines: final outcomes and predictors of response.  
*J.Clin.psychopharmacol.9,238-246*
-

57. **Stein G., 1992.**  
Drug treatment of the personality disorders.  
*Br.J psychiatry 161,167-184.*
58. **Jensen, H.V, Andersen J., 1989.**  
An open, no, comparative study of amoxapine in borderline disorders.  
*Acta Psychiatr.Scand.79, 89-93.*
59. **Matcheri keshavan, Mujeeb shad,paul soloff,Nina schooler.**  
Efficacy and tolerability of olanzapine in the treatment of schizotypal personality disorder.  
*schizophrenia research 71 2004 97-101*
60. **SABINE C. HERPERTZ<sup>1</sup>, MARY ZANARINI<sup>2</sup>, CHARLES S. SCHULZ<sup>3</sup>, LARRY SIEVER<sup>4</sup>, KLAUS LIEB<sup>5</sup>, HANS-JU, RGEN MO, LLER<sup>6</sup> & WFSBP.**  
Guidelines for Biological Treatment of Personality Disorders.  
*The World Journal of Biological Psychiatry, 2007; 8(4): 212-244*
61. **Lieberman J.A.; Stroup T.S.; McEvoy et al:**  
effectiveness of antipsychotic drugs in patients with schizophrenia.  
*N Eng Med 2005; 353(12); 1209-1223*
62. **McGory ,P.D,Yung ,A.R.Philips ;L.J;YUEN.H.P.Francey,S,Cosgrave,E.M , Jackson H 2002.**  
Randomized controlled trial of interventions designed to reduce the risk of progression to first-episode psychosis in a clinical sample with subthreshold symptoms.  
*Arch.Gen.Psychiatry 59 (10),921-928.*
63. **Haute Autorité de Santé. Guide affections de longue durée et accords conventionnels-schizophrénie .**  
*Juin 2007*
-

64. **Margison F.R.; Barkham. ; Evans C. et coll:**  
Measurement and psychotherapy –Evidence–based practice and practice–based evidence.  
*Br J Psychiatry; 2000; 177:123–30*
65. **Atkinson J .M., Coia D.A .Gilmour W.H, Harper J.p:**  
The impact of education groups for people with schizophrenia on social functioning and quality of life.  
*Br J Psychiatry, 1996; 168:199–204*
66. **kemp R ; Kirov G ; Everitt B. et coll :**  
Randomised controlled trial of compliance therapy: 18–month follow–up.  
*Br J psychiatry, 1998 ; 172 :413–419*
67. **Pekkala E. Merinder L :**  
Psychoeducation for schizophrenia.  
*Cochrane Database Syst Rev, 2002 ; 2 ; CD002831*
68. **pillings ;Bebbington P, Kuipers E et coll :**  
Psychological treatments in schizophrenia; II .meta–analysis of randomized controlled trials of social skills training and cognitive remediation.  
*Psychol Med,2002,32 :783–791*
69. **pharoah F.M Rathbone J.; Mari JJ Streiner D :**  
Family intervention for schizophrenia.  
*Cochrane Database Syst Rev, 2003 ; 4 ; CD000088.*
-

**70. Jaeger J :**

Studying the effectiveness of neurocognitive remediation in schizophrenia.

*Schizophr Bull* ,1999 ; 25(2) :193-6

**71. Pr LOTFI GAHA-Pr JEAN DALERY-LEILA GASSAB.**

Vulnérabilité à la schizophrénie : Validation d'un questionnaire de schizotypie et étude d'un marqueur électrophysiologique (PEE).

*Thèse de médecine, Université du centre, faculté de médecine de MONASTIR 2001*

**72. DUMAS P.BOUAFIA S.GUTKENECHT C ET AL.**

Validation de la version française du questionnaire de personnalité schizotypique de Raine:Approche catégorielle et dimensionnelle des traits de personnalité schizotypique en population étudiante saine;

*l'encéphale 2000,26.4:42-6*

**73. DUMAS P.ROSENFELD F.SAOUD M ET AL.**

Traduction et adaptation française du questionnaire de personnalité schizotypique de Raine (SPQ).

*l'encéphale 1999; 25:315-22*

**74. CHEN WJ.HSIAO CK.LIN CCH.**

Schizotypie in community samples: The three factor and correlation with sustained attention.

*J Abnormal psychol 1997, 106, 4 649-54*

**75. Chen E.Y., Lam L.C., Chen R.Y., Nguyen D.G.**

Negative symptoms, neurological signs and neuropsychological impairments in 204 Hong Kong Chinese patients with schizophrenia.

*Br J Psychiatry 1996; 168: 227-33.*

---

**76. Gureje O.**

Correlates of positive and negative schizophrenic syndromes in Nigerian patients.

*Br J Psychiatry* 1989; 155: 628–32.

**77. Mc Neil T.F.**

Perinatal risk factors and schizophrenia: selective review and methodological concerns.

*Epidemiol Rev* 1995; 17: 107–112.

**78. Ballon N., Ursulet G., Merle S., Eynaud M., Charles–Nicolas A., Michalon M.**

Excess of psychoses among the French West Indian population.

*Can J Psychiatry* 2004; 49: 335–8.

**79. Schiffman J., Nakamura B., Earleywine M., LaBrie J.**

Symptoms of schizotypie preced cannabis use.

*Psychiatry research, In Press*

**80. Mass R., Bardong C., Kindl K., Dahme B.**

Relationship between cannabis use, schizotypal traits, and cognitive function in healthy subjects.

*Psychopathology* 2001; 34: 209–14.

**81. Kwapil T.R.**

Longitudinal study of drug and alcohol use by psychosis–prone and impulsive–non conforming individuals.

*Journal of Abnormal Psychology* 1996; 105: 114–123.

**82. Williams J.H., Wellman N.A., Rawlins J.N.P.**

Cannabis use correlates with schizotypy in healthy people.

*Addiction* 1996; 91: 869–877.

---

**83. Compton M.T., Furman A.C., Kaslow N.J.**

Lower negative symptom scores among cannabis-dependent patients with schizophrenia-spectrum disorders: preliminary evidence from an African American first-episode sample.

*Schizophr Res* 2004; 71: 61-4.

**84. McGrath J.Sahas., Welham J et Coll.**

A systematic review of incidence of schizophrenia: The distribution of rates and the influence of sex,urbanicity,migrant status and methodology

*BMC Medicine*,2004;2(13):1-22

**85. Takahashi, S., Matsuura, M., Tanbe, E., Yara, K., Nonaka, K., Fukura, Y., Kikuchi, M., Kojima, T., 2000.**

Age at onset of schizophrenia: gender differences and influence of temporal socioeconomic change.

*Psychiatry and Clinical Neuroscience* 54, 153-156.

**86. Moriarty, P.J., Lieber, D., Bennett, A., White, L., Parrela, M.Harvey, P.D., Davis, K.L., 1990.**

Gender Differences in Poor Outcome Patients With Lifelong Schizophrenia.

*Schizophrenia Bulletin* 16, 205-210.

**87. Leung, A., Chue, P., 2000.**

Sex differences in schizophrenia: A review of the literature.

*Acta Psychiatria Scandinavica* .101, 3-38.

**88. Usall, J., Araya, S., Ochoa, S., Busquets, E., Gost, A.,Márquez, M., 2001.**

Gender Differences in a Sample of Schizophrenic Outpatients.

*Comprehensive Psychiatry* 42(4), 301-305.

---

89. **Shtasel, D.L., Gur, R.E., Gallacher, F., Heimberg C., Gur,R.C., 1992.**  
Gender Differences in the Clinical Expressio of Schizophrenia.  
*Schizophrenia Research 7,225-231.*
90. **Dr Mustafa Afifi. Gender**  
Differences in mental health.Singapore .  
*Med J 2007; 48 (5):385*
91. **Loranger A.W**  
-sex ratio difference in age of onset of schizophrenia.  
*Arch. Gen. Psychiatry, 41,157-161,1984*
92. **KETY S.**  
Schizotypal personality disorder. An operational definition of Bleuer's latent schizophrenia.  
*Schizophr Bull 1985, 11, 590-594*
93. **Keshavan M.S.Schooler N.R**  
First episode studies in schizophrenia: Criteria and characterization.  
*schizophr.bull.,18,491-513,1992*
94. **Werry JS**  
Child and adolescent (early onset) schizophrenia: A review in light of DSM-III-R.J.autism and develop.  
*disord,22,601-624,1992*
95. **Russel A.T.,Bott L ; Sammons C.**  
The phenomenology of schizophrenia occurring in childhood.  
*J.Am.Acad.of child andadolesc.Psychiatry,28,399-407,1989*
-

96. **Youssef HA, Scully PJ, Kinsella A, Waddington JL.**  
Geographical variation in rate of schizophrenia in rural Ireland by place at birth vs place at onset.  
*Schizophr Res.* 1999 Jun 22;37(3):233-43
97. **Youssef HA, Scully PJ, Kinsella A, Waddington JL :**  
Evidence for geographical variations in the prevalence of schizophrenia in rural Ireland.  
*Arch Gen Psychiatry.* 1992 Nov;49(11):906-8.
98. **Regier, D. A., Farmer, M. E., Rae, D. S., Locke, B. Z.Keith, S. J., Judd, L. L., et al. (1990).**  
Comorbidity of mental disorders with alcohol and other drug abuse:  
Results from the Epidemiologic Catchment,  
*Area (ECA) Study. JAMA, 264, 2511-2518.*
99. **Karam, E. G., Yabroudi, P. F., & Melhem, N. M. (2002).**  
Comorbidity of substance abuse and other psychiatric disorders in acute general psychiatric admissions: A study from Lebanon.  
*Compr Psychiatry, 43 (6), 463-468*
100. **stéphane potvin.Emmanuel Stip.Jean -YVES Roy.**  
Schizophrénie et cannabinoïdes: données cliniques, expérimentales et biologiques.  
*Drogues santé et société;volume 2.Numéro2*
101. **Dumas P., Saoud M., Bouafia S., Gutknecht C., Ecochard R., Dalery J., Rochet T., d'Amato T.**  
Cannabis use correlates with schizotypal personality traits in healthy students.  
*Psychiatry Res 2002; 109: 27-35.*
-

- 102. Nunn, J. A., Rizza, F., & Peters, E. R. (2001).**  
The incidence of schizotypy among cannabis and alcohol users.  
*J Nerv Ment Dis, 189, 741–748.*
- 103. Skosnik, P. D., Spatz–Glenn, L., & Park, S. (2001).**  
Cannabis use is associated with schizotypy and attentional disinhibition.  
*Schizophr Res, 48, 83–92.*
- 104. Verdoux, H., Sorbara, F., Gindre, C., Swendsen, J. D.,  
& Van Os, J. (2002).**  
Cannabis use and dimensions of psychosis in a nonclinical population of female subjects.  
*Schizophr Res, 59, 77–84.*
- 105. Oulaada. N.**  
Usage et abus de drogue en milieu universitaire à Marrakech.  
*Thèse de médecine. Casablanca n° 206. 1991*
- 106. Gourani Mohammed Essaid.**  
Approche épidémiologique de la toxicomanie en milieu universitaire à Marrakech.  
*Thèse de médecine. Marrakech. n° 17.2007*
- 107. BADOURI. R.**  
Tabagisme dans le milieu universitaire à oujda.  
*Thèse de médecine; Rabat.n°192.1996*
- 108. J. Dalery ; T. d'Amato.**  
La schizophrénie recherches actuelles et perspectives.  
*Masson 1999*
-

**109. Mohammed saoud.Thierry d'Amato.**

La schizophrénie de l'adulte des causes au traitement.

*Masson Paris 2006*