

# Schizophrénie et scolarité : étude tunisienne à propos de 32 lycéens et étudiants atteints de schizophrénie

## Schizophrenia and education: about 32 Tunisian students suffering from schizophrenia

Lobna Aribi, Imen Baati, Othman Amami

*Service De Psychiatrie B, Chu Hédi Chaker, Sfax, Tunisie.*

### RÉSUMÉ

**But :** Etudier la scolarité chez des lycéens et des étudiants atteints de schizophrénie.

**Méthodes :** Etude rétrospective, descriptive et analytique, portant sur les dossiers de patients suivis à l'unité de psychopédagogie du service de psychiatrie « B » au CHU Hédi Chaker de Sfax, au cours de la période allant de 1995 à 2009.

Les critères d'inclusion étaient : diagnostic de schizophrénie (DSM-IV-TR) et durée de suivi d'au moins un an.

**Résultats :** Trente-deux patients ont été retenus. Le sex ratio (H/F) était de 2,2. L'âge moyen était de 20,7 ans à la première consultation et de 19,17 ans au début des troubles. Ce début était insidieux dans 75% des cas. La schizophrénie était essentiellement de type indifférencié (46,8%) et paranoïde (31,2%). Le niveau des études au début des troubles était secondaire (62,5%) et universitaire (37,5%). Les résultats des études étaient faibles dans 62,5% des cas. Les patients ayant bénéficié d'au moins une année blanche étaient de 56,3% et ceux ayant été réorientés 12,5%. Ils ont arrêté leurs études dans 75% des cas.

Le redoublement après la survenue de la schizophrénie (53,1%) était corrélé à deux facteurs : un bas niveau socioéconomique ( $p=0,008$ ) et un traitement par antipsychotique classique ( $p=0,021$ ).

**Conclusion :** Nos résultats confirment l'impact négatif de la schizophrénie sur le déroulement normal de la scolarité et incitent à une meilleure collaboration entre psychiatre, médecin scolaire et enseignant pour un diagnostic précoce de la schizophrénie et une prise en charge adéquate médicale et scolaire.

### Mots-clés

Scolarité, étudiants, psychopédagogie, schizophrénie

### SUMMARY

**Aim:** To study the schooling among school and university students suffering from schizophrenia.

**Methods:** A retrospective, descriptive and analytic study based on information from medical records of patients treated in Psychopedagogy Unit in psychiatry department «B» of the Hedi Chaker Hospital University of Sfax, during the period from 1995 to 2009.

Inclusion criteria were: diagnosis of schizophrenia (DSM-IV-TR) and follow-up duration of at least one year.

**Results:** Thirty-two patients were included. The sex ratio (M/F) was 2.2. The average age was 20.7 years at the first consultation and 19.17 years at the disease onset which was insidious in 75% of cases. Undifferentiated (46.8%) and paranoid (31.2%) were the most frequent types of schizophrenia.

The education level at the disease onset was secondary (62.5%) and high (37.5%). The school results were low in 62.5%. Patients who received at least one blank year were 56.3% and those who were reoriented 12.5%. They dropped out in 75% of cases. Grade repetition after the onset of schizophrenia (53.1%) was correlated with two factors: low socioeconomic status ( $p=0.008$ ) and conventional antipsychotic treatment ( $p=0.021$ ).

**Conclusion:** Our results confirm the negative impact of schizophrenia on the normal course of schooling. Collaboration between psychiatrist, school doctor and teacher becomes a necessity to guarantee early schizophrenia diagnosis and adequate medical and educational care.

### Key-words

Schooling, students, Psychopedagogy, schizophrenia

La schizophrénie, affection mentale handicapante, débute en général à la fin de l'adolescence ou au début de l'âge adulte [1,2], au moment où l'individu fait face à des responsabilités scolaires déterminantes pour une future orientation professionnelle. Vu la désorganisation profonde de la personnalité et les troubles cognitifs souvent importants, cette psychose chronique retentit souvent sur le rendement intellectuel et scolaire et limite les capacités d'intégration sociale des patients schizophrènes [3,4]. Le devenir scolaire des jeunes souffrant de schizophrénie demeure ainsi une préoccupation majeure des familles mais aussi des enseignants et des médecins. Nous nous proposons dans ce travail d'étudier l'impact de la schizophrénie sur le déroulement de la scolarité chez des patients suivis à l'unité de psychopédagogie du CHU Hédi Chaker de Sfax - Tunisie.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive et analytique, portant sur les dossiers de patients ayant consulté à l'unité de psychopédagogie du service de Psychiatrie»B» du CHU Hédi Chaker de Sfax - Tunisie au cours de la période allant de 1995 à 2009.

Cette unité de consultation psychiatrique a une activité hebdomadaire et est destinée spécifiquement aux lycéens (âgés de plus de 16 ans) et aux étudiants en difficulté psychologique. Elle offre aux malades adressés par le médecin scolaire ou par leurs médecins traitants une prise en charge psychologique, pédagogique et médicale, dans un travail d'équipe multidisciplinaire.

Les critères d'inclusion étaient : un diagnostic de schizophrénie selon le DSM- IV [5] et une durée de suivi d'au moins un an.

Pour chaque patient, une fiche a été remplie par l'examineur à partir des données recueillies du dossier médical (données sociodémographiques, histoire de la schizophrénie et sa prise en charge, évolution de la scolarité).

Pour déterminer les facteurs impliqués dans la perturbation scolaire, nous avons comparé les patients qui ont redoublé après le début de la schizophrénie à ceux qui ne l'ont pas.

La saisie des données et l'analyse statistique ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) dans sa 15ème version. L'étude comparative des variables qualitatives s'est basée sur le test de Chi-Deux ( $\chi^2$ ) de Pearson remplacé par le test exact de Fisher si effectif théorique inférieur à 5. Le seuil de significativité retenu était de 5%.

## RESULTATS

Parmi 41 consultants pour schizophrénie, 32 patients ont été retenus. La durée du suivi était variable entre 1 an et 15 ans. Elle était de 5 ans ou plus dans 40,6% des cas (soit 13 cas).

### A. Etude descriptive de la population:

#### 1. Données sociodémographiques :

L'âge moyen à la première consultation était de 20,7 ans (extrêmes : 17 et 28 ans). La tranche d'âge 20-25 ans était la plus représentée soit 46,9%. Le sex ratio (H/F) était de 2,2.

Le niveau socioéconomique était bas dans 65,6%, moyen dans 31,3% et élevé dans 3,1%.

#### 2. Histoire de la schizophrénie :

L'âge moyen de début des troubles était de 19,17 ans (extrêmes : 14 et 24 ans). Ce début était insidieux dans 75% des cas.

Les différents types de schizophrénie étaient par ordre de fréquence : indifférencié (15 cas ; 46,8%), paranoïde (10 cas ; 31,2%), désorganisé (6 cas ; 18,7%) et catatonique (1 cas ; 3,1%).

Vingt-deux patients (68,8%) ont été hospitalisés en psychiatrie, avec un nombre moyen d'hospitalisations de 2,63 et une durée moyenne de 20,6 jours.

Vingt-deux patients (68,8%) ont été mis sous neuroleptiques classiques et dix patients (31,2%) sous neuroleptiques atypiques.

Concernant la durée de psychose non traitée, appelée Duration of Untreated Psychosis (DUP) par les anglo-saxons, nous avons pu classer nos patients en trois groupes : DUP 1 mois : 8 cas (25%), DUP > 1 mois et < 6 mois : 5 cas (15,6%) et DUP 6 mois : 19 cas (59,4%).

Le suivi psychiatrique était régulier pour 17 cas (53,1%).

#### 3. Origine de la demande de consultation :

La demande de consultation émanait essentiellement du psychiatre (46,8%) et du médecin généraliste (28,1%). Cinq patients (15,6%) ont été amenés par leurs familles, deux (6,2%) ont été adressés par un neurologue et un (3,1%) par le médecin scolaire.

#### 4. Données scolaires :

##### 4.1. Sclolarité antérieure à la maladie schizophrénique :

Le niveau des études au début des troubles était secondaire dans 20 cas soit 62,5% (collège : 3,1% ; lycée : 59,4%) et supérieur dans 12 cas soit 37,5% (1er cycle : 28,1% ; 2ème cycle : 6,3% ; 3ème cycle : 3,1%).

Les résultats des études étaient faibles dans 62,5%, moyens dans 31,2% et bons dans 6,2%. Huit patients (25%) ont déjà redoublé avant que le diagnostic de schizophrénie ne soit porté.

##### 4.2. Manifestations psychiatriques lors de la phase prodromique de la maladie schizophrénique :

Divers signes prodromiques ont été rapportés par nos patients ou par leurs familles. Ces signes étaient d'ordre comportemental (31,2%), névrotique (31,2%), thymique (40,6%) et physique (56,2%).

Certains prodromes étaient en rapport direct avec la scolarité, à savoir la baisse du rendement scolaire (75%), les symptômes cognitifs (trouble de la mémoire et/ou de la concentration) (50%), l'indiscipline scolaire (43,7%), l'absentéisme (37,5%) et le désintérêt scolaire (21,8%). Il est à noter qu'un même patient peut présenter plusieurs symptômes prodromiques à la fois.

##### 4.3. Suivi scolaire :

Dix-sept patients (53,1%) ont redoublé après le début de la maladie dont trois (9,3%) ont déjà redoublé avant le début des troubles (Tableau 1).

Concernant les dix patients qui n'ont pas redoublé, six ont arrêté définitivement leurs études après avoir bénéficié d'au moins une année blanche après le début des troubles.

Le total des patients qui ont bénéficié d'au moins une année blanche était de 18 (56,3%) (Figure 1). Quatre patients (12,5%) ont été réorientés pour suivre une autre filière, alors que vingt-quatre (75%)

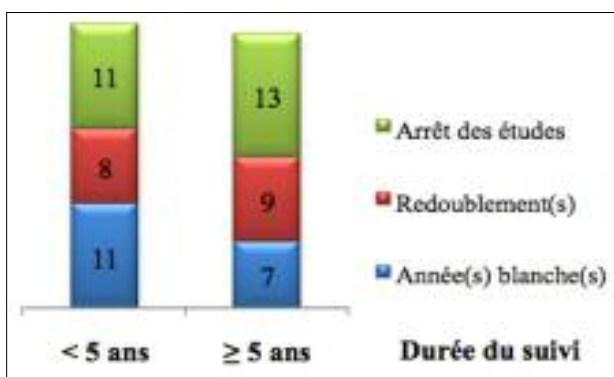
ont arrêté leurs études. Le délai de l'arrêt des études par rapport au diagnostic de la schizophrénie variait entre 1 an et 7 ans, avec une moyenne de 1,9 an (écart type : 1,375).

Après l'abandon des études, huit patients ont exercé un emploi et six patients ont suivi une formation professionnelle dont deux seulement ont eu un diplôme.

**Tableau 1** : Répartition des patients selon la survenue du redoublement par rapport au début des troubles

Redoublement	Effectif	Pourcentage
Avant	5	15,6
Après	14	43,8
Avant et après	3	9,4
Pas de redoublement	10	31,2

**Figure 1** : Evolution de la scolarité selon la durée du suivi



## B. Etude corrélative :

Le redoublement des patients après la survenue de la schizophrénie était corrélé avec deux facteurs seulement : un bas niveau socioéconomique ( $p=0,008$ ) et un traitement par antipsychotique classique ( $p = 0,021$ ) (Tableau 2).

## DISCUSSION

### 1. Données sociodémographiques :

L'âge moyen à la première consultation était de 20,7 ans et la tranche d'âge 20-25 ans était la plus représentée (46,9%). Ces résultats rejoignent ceux de la littérature [1,2,6,7].

La surreprésentation masculine [2,8,9] et le bas niveau socioéconomique [1,10,11] qui caractérisent les patients atteints de schizophrénie ont été également retrouvés dans notre étude.

### 2. Données scolaires :

#### 2.1. Scolarité antérieure à la maladie schizophrénique :

Plus de la moitié de notre échantillon avait un niveau d'études secondaire au début des troubles (62,5%). Ceci a été aussi rapporté par d'autres auteurs [10,12]. En effet, la fin du 2ème cycle du secondaire correspond à l'âge d'écllosion des troubles schizophréniques qui sont parfois attribués à tort à l'adolescence et à ses « crises d'originalité ».

Les résultats scolaires antérieurs étaient faibles pour 62,5% de nos patients. D'ailleurs, 25% avaient des antécédents de redoublement à leur première consultation (15,6% : avant et 9,4% : avant et après). Ces taux de redoublement antérieur à la maladie se rapprochent de ceux déclarés par le Ministère de l'Education Tunisien [13] concernant les élèves du secondaire pendant la même période de notre étude et qui étaient variables entre 14,8% et 23,5%.

Cependant, on ne peut pas trancher entre le fait que ces redoublements étaient liés au risque de redoublement de la population générale ou entraînent dans le cadre du déclin cognitif qui commençait parfois dès l'enfance des futurs schizophrènes [14,15].

Il existe pourtant des schizophrènes avec des talents créatifs exceptionnels ou avec un QI très au dessus de la norme [16]. Il n'en demeure pas moins que l'estimation des résultats scolaires brillants, obtenus parfois au détriment de la vie sociale et familiale, est à relativiser.

#### 2.2. Troubles de la scolarité en phase prodromique :

La baisse des performances scolaires est un signe classique de la phase prodromique de la schizophrénie [1,2]. Dans notre étude, elle se traduisait par une baisse du rendement scolaire (75%), des troubles de la mémoire ou de la concentration (50%), une indiscipline scolaire (43,7%) et un absentéisme (37,5%).

Le fléchissement brusque et inexplicable des résultats scolaires et l'indiscipline scolaire, notés également dans d'autres études [10,11,17], constituent souvent un mode d'entrée dans la schizophrénie [10,17-19].

Ainsi, il revient à l'entourage du patient (familial et scolaire) de se rendre compte, dans les mois précédant l'écllosion de la schizophrénie, des troubles susceptibles de perturber la scolarité (anhédonie, apathie, perte de motivation, troubles cognitifs et notamment des troubles de l'attention) [1]. Or, il se contente généralement de rapporter une baisse inexplicable des résultats scolaires dans les mois qui précèdent les troubles. Les enseignants, malgré leur contact quotidien et prolongé avec les élèves, auraient probablement tendance à tolérer un certain écart dans les conduites et les résultats scolaires de l'adolescent [10].

D'ailleurs, nous avons constaté que le rôle de l'organisme scolaire pour adresser ces élèves ou étudiants à notre consultation était quasi-absent (un seul cas a été adressé par un médecin scolaire et aucun par l'enseignant). Pourtant, le médecin scolaire, alerté par les enseignants, est le premier acteur de la chaîne de soins, car il apparaît comme le mieux placé pour observer les difficultés cognitives, sociales et affectives du jeune patient [19].

#### 2.3. Facteurs prédictifs d'une scolarité perturbée chez les patients souffrant de schizophrénie :

En comparant les patients qui ont redoublé après le début de la schizophrénie à ceux qui n'ont pas redoublé, deux facteurs seulement étaient statistiquement corrélés au redoublement dans notre étude. Le bas niveau socioéconomique ( $p = 0,008$ ), rapporté par plusieurs auteurs [20-22] comme facteur prédisposant au développement de la schizophrénie, avait également un retentissement négatif sur la scolarité des patients schizophrènes comme en témoigne l'étude de Ayadi et al [10].

En ce qui concerne le type de traitement antipsychotique ( $p= 0,021$ ), la majorité de nos patients qui ont redoublé était sous neuroleptiques

**Tableau 2 :** Facteurs favorisant le redoublement après le début de la schizophrénie

		Redoublement		p
		Oui	Non	
<b>Age de début de la schizophrénie</b>	< 20 ans	9	10	0,491
	20 ans	8	5	
<b>Sexe</b>	Masculin	12	10	1
	Féminin	5	5	
<b>Niveau socioéconomique</b>	Bas	15	6	0,008
	Moyen à élevé	2	9	
<b>Mode de début de la schizophrénie</b>	Brutal	3	5	0,423
	Insidieux	14	10	
<b>Hospitalisation en psychiatrie</b>	Oui	12	10	1
	Non	5	5	
<b>Suivi en psychiatrie</b>	Régulier	10	10	0,726
	Irrégulier	7	5	
<b>Type d'antipsychotique</b>	Classique	15	7	0,021
	Atypique	2	8	
<b>DUP</b>	< 6 mois	5	8	0,169
	6 mois	12	7	
<b>Type de la schizophrénie</b>	Paranoïde (oui / non)	5 / 12	5 / 10	0,811
	Indifférenciée (oui / non)	8 / 9	7 / 8	0,982
	Désorganisée (oui / non)	4 / 13	2 / 13	0,659
	Catatonique (oui / non)	0 / 17	1 / 14	0,469

DUP : durée de psychose non traitée

classiques. Ceci renvoie très probablement aux effets secondaires cognitifs et extrapyramidaux plus fréquents avec ces molécules. Cependant, seuls deux malades parmi dix traités par des antipsychotiques atypiques ont redoublé.

Il est à noter que les malades sous neuroleptiques classiques ont le plus souvent un niveau socioéconomique bas qui ne leur permet pas l'octroi d'un antipsychotique atypique. La prise en charge par la CNAM (Caisse Nationale d'Assurance Maladie) des antipsychotiques atypiques prescrits pour des étudiants est actuellement possible sous réserve d'établir un rapport médical détaillé dans ce sens.

Dans la littérature [23-25], d'autres facteurs ayant un retentissement négatif sur la scolarité ont été rapportés. Les plus étudiés étaient : l'âge de début de la maladie, le mode de début et la forme de la schizophrénie, les troubles cognitifs et l'hospitalisation en psychiatrie. Aucune corrélation significative n'a été trouvée pour ces facteurs dans notre étude vu la petitesse de l'échantillon (Tableau 2). Des études ultérieures, portant sur des échantillons plus grands, donneraient des résultats plus fiables sur les facteurs qui influent sur la scolarité.

#### ➤ **Âge de début de la maladie :**

L'âge moyen de début des troubles était de 19,17 ans (extrêmes : 14 et 24 ans). Ce résultat corrobore les données de la littérature qui montrent que le pic de fréquence de début des troubles se situe entre l'âge de 15 et 30 ans [1,2].

Ce début précoce pourrait être associé à la sévérité des altérations des capacités cognitives comme l'apprentissage, l'attention, les capacités de compréhension et de production du langage ou les processus mnésiques [23,25]. L'apparition précoce des symptômes entraîne des perturbations plus graves au niveau des acquisitions scolaires et sociales. Plus la maladie se déclare tardivement et plus

les acquis sociaux (diplômes, formation professionnelle, premier emploi) ont des chances d'être réalisés [1].

#### ➤ **Mode de début et forme de la schizophrénie :**

Les formes à début insidieux ainsi que les formes déficitaires seraient de mauvais pronostic pour l'adaptation sociale ultérieure [24,26-29]. Dans leur étude prospective, Milev et al. [30] ont montré que la sévérité des symptômes négatifs apparaît significativement corrélée à une altération du fonctionnement global, des activités de loisir, de la vie relationnelle et des performances au travail.

L'importance de la proportion des formes insidieuses [1,2,6] souligne l'intérêt de la sensibilisation des parents, des éducateurs, des médecins scolaires et généralistes qui sont les premiers à observer le comportement des élèves et étudiants et à repérer leurs plaintes avant que ces derniers n'arrivent au psychiatre.

#### ➤ **Troubles cognitifs :**

Selon certaines études [31,32], il est bien documenté que 85% des patients souffrant de schizophrénie présentent des déficits cognitifs.

Dans notre série, les troubles de la mémoire ou de la concentration ont été fréquemment rapportés comme motifs de consultation (50%). Ils contribuent largement aux difficultés d'insertion sociale et professionnelle dont souffrent ces patients [7] et sont ainsi considérés de mauvais pronostic du fait de leur impact négatif sur la scolarité [2,6,23,31,33-35].

Cependant, il est souvent difficile de faire la part entre les effets secondaires des chimiothérapies sur le fonctionnement cognitif et les symptômes liés à la maladie, même si les nouveaux antipsychotiques semblent avoir de bien meilleurs effets sur le fonctionnement cognitif que les traitements classiques [18,36].

### ► Hospitalisation en psychiatrie :

Deux tiers de nos patients ont été hospitalisés en psychiatrie pour une durée moyenne de 20,6 jours. Or, plusieurs travaux [3,23,33,37,38] ont mis l'accent sur le retentissement négatif des hospitalisations prolongées et/ou répétées sur l'adaptation sociale, allant jusqu'à l'arrêt des études.

#### 2.4. Suivi scolaire et mesures pédagogiques :

Dans notre étude, plus que la moitié des patients ont redoublé (53,1%) ou ont nécessité au moins une «année blanche» (56,3%). Quatre patients (12,5%) ont été réorientés. Au-delà de cinq ans de suivi, tous les patients (13/13) ont arrêté définitivement leurs études.

Les interventions pédagogiques («année blanche», changement de lycée ou de filière, arrêt transitoire des études, etc.) soulignées également par d'autres études [10,11] ont comme objectif de préserver la scolarité de ces jeunes psychotiques aussi longtemps que possible. Dans la littérature [4,27,30,38-40], les patients atteints de schizophrénie avaient de faibles compétences scolaires et arrêtaient leur scolarité avant l'obtention d'un diplôme qualifiant dans 60 à 74% des cas.

Dans ce contexte, il serait intéressant de reprendre certaines approches médico-pédagogiques élaborées dans le cadre de la conférence de consensus sur les schizophrénies débutantes [1]:

- La nécessité de «développer les liens entre les équipes pédagogiques et thérapeutiques».
- «Les enseignants doivent pouvoir bénéficier d'une sensibilisation à ce type de problème».
- «L'Éducation Nationale doit développer son pôle sanitaire : création de postes de psychologues au sein des établissements, augmentation du nombre des médecins et formation des personnels soignants en milieu scolaire au dépistage de la schizophrénie».
- «Encourager la création de dispositifs "soins études réadaptation"».

En l'absence de structures soins études et de Projet Personnalisé de Scolarité (PPS), et devant l'impossibilité de poursuivre sa scolarité avec ses pairs «sains», l'orientation du patient schizophrène vers une

formation professionnelle ou un emploi adaptés à ses capacités reste une alternative intéressante dans notre pratique. D'ailleurs, dans notre série, huit patients ont exercé un emploi et six patients ont suivi une formation professionnelle. Néanmoins, deux seulement parmi ces derniers ont eu un diplôme. En fait, l'incapacité de travailler après l'arrêt des études est particulièrement fréquente chez les psychotiques [10,33,37,41,42], qui trouvent difficile de conserver un emploi pendant une période soutenue et tendent à être employés le plus souvent à temps partiel [43].

Quoi qu'il en soit, il faut toujours essayer de sensibiliser ces jeunes à leurs propres capacités et les amener à se responsabiliser progressivement, selon leur potentiel du moment [44].

### 3. Limites de l'étude :

Les principales limites inhérentes à cette étude sont : la taille réduite de l'échantillon, le type rétrospectif de l'étude qui implique certains biais notamment en termes de qualité des informations recueillies, la durée de suivi très variable de 1 à 15 ans et l'absence de groupe témoin.

---

## CONCLUSION

---

L'analyse de nos résultats et la revue de la littérature soulignent le déterminisme plurifactoriel des difficultés scolaires de l'étudiant souffrant de schizophrénie. Sur le plan suivi scolaire et mesures pédagogiques, nos résultats soulignent, au même titre que des travaux antérieurs, l'impact négatif de la schizophrénie sur le déroulement normal de la scolarité. Dans cette pathologie lourde, les liens familiaux et la poursuite de la scolarité ou de la formation professionnelle sont à préserver dans la mesure du possible, en plus de la prise en charge psychiatrique. L'absence d'institutions soins études dans notre pays donne toute l'importance au rôle de l'unité de psychopédagogie, mais également à la collaboration entre psychiatre, médecin scolaire et enseignant pour un diagnostic précoce de la schizophrénie et une prise en charge adéquate médicale et scolaire.

## Références

1. Petitjean F, Marie-Cardine M. Texte des recommandations longues élaboré par le jury de la conférence de consensus « Schizophrénies débutantes : diagnostic et modalités thérapeutiques ». *Ann Med Psychol* 2003; 161: 329-47.
2. Bailly D. Adolescence et schizophrénie. *L'Encéphale* 2009; suppl1:S10-S19.
3. Lay B, Blanz B, Hartmann M, Schmidt MH. The psychosocial outcome of adolescent-onset schizophrenia: a 12-year follow-up. *Schizophr Bull* 2000; 26: 801-16.
4. Hollis C. Adult outcomes of child- and adolescent-onset schizophrenia: diagnostic stability and predictive validity. *Am J Psychiatry* 2000; 157: 1652-9.
5. American Psychiatric Association. DSM-IV-TR, Manuel Diagnostique et Statistique des Troubles Mentaux, 4e édition, texte révisé (Washington DC, 2000) (Guelfi JD et al. Trans.). Paris: Masson ; 2003.
6. Petitjean F, Canceil O, Gozlan G, Coste E. Dépistage précoce des schizophrénies. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Psychiatrie, 37-282-A-30, 2008.
7. Delamillieure P, Couleau M, Dollfus S. Approches cliniques et diagnostiques des premiers épisodes psychotiques. *Ann Med Psychol* 2009; 167: 79-85.
8. Mc Clellan J, Mc Curry C. Neurocognitive pathways in the development of schizophrenia. *Semin Clin Neuropsychiatry* 1998; 3: 320-32.
9. Werry JS. Child and adolescent (early onset) schizophrenia: a review in light of DSM-III-R. *J Autism Dev Disord* 1992; 22: 601-24.
10. Ayadi N, Maalej M, Jarraya A. Devenir scolaire des lycéens et étudiants psychotiques. A propos de 154 cas. *Neuropsychiatr Enf* 1995; 43: 375-80.
11. Beaufilets B, Guerin C, Lagathu C. Nouvelles stratégies psychothérapeutiques en matière de schizophrénies. *Ann Med Psychol* 2001; 159: 208-11.
12. Puig-Verges N, Schweitzer MG. Détection précoce des psychoses et élimination des faux positifs dans les troubles de l'adolescence. *Ann Med Psychol* 2001; 159: 302-6.
13. [http://www.ieq.nat.tn/upload/files/Rapports/education\\_medpr\\_final\\_syn\\_finale-F.pdf](http://www.ieq.nat.tn/upload/files/Rapports/education_medpr_final_syn_finale-F.pdf)
14. Foerster A, Lewis S, Owen M, Murray R. Premorbid adjustment and personality in psychosis. Effects of sex and diagnosis. *Br J Psychiatry* 1991; 158: 171-6.
15. Foerster A, Lewis SW, Owen MJ, Murray RM. Low birth weight and a family history of schizophrenia predict poor premorbid functioning in psychosis. *Schizophr Res* 1991; 5: 13-20.

16. Isohanni I, Järvelin MR, Jones P, Jokelainen J, Isohanni M. Can excellent school performance be a precursor of schizophrenia? A 28-year follow-up in the Northern Finland 1966 birth cohort. *Acta Psychiatr Scand* 1999; 100: 17–26.
17. Mises R. La signification du fléchissement scolaire chez l'adolescent. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence* 2002; 50: 368–70.
18. Botbol M, Mammari N, Barrere Y. Institutions soins études en psychiatrie de l'adolescent et du jeune adulte. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Psychiatrie /Pédopsychiatrie, 37-218-A-15, 2006.
19. Mandel C, Gozlan G, Hamelin J. Clinique pédiatrique de la schizophrénie: dépistage précoce et diagnostic au cours de l'enfance et de l'adolescence. *Médecine et enfance* 2005; 25: 647-54.
20. Cantor-Graae E. The contribution of social factors to the development of schizophrenia: a review of recent findings. *Can J Psychiatry* 2007; 52: 277-86.
21. Wicks S, Hjern A, Gunnell D, Lewis G, Dalman C. Social adversity in childhood and the risk of developing psychosis: a national cohort study. *Am J Psychiatry* 2005; 162: 1652-7.
22. Mueser KT, McGurk SR. Schizophrenia. *The Lancet* 2004; 363: 2063-72.
23. Pontonnier AL, Galland F, Vaillat-Perret E, Tourtauchaux R, Jalenques I. Facteurs prédictifs de l'adaptation sociale des patients souffrant de schizophrénie. *Ann Med Psychol* 2007; 165: 656–63.
24. Ho BC, Nopoulos P, Flaum M, Arndt S, Andreasen NC. Two-year outcome in first-episode schizophrenia: Predictive value of symptoms for quality of life. *Am J Psychiatry* 1998; 155: 1196-201.
25. Tuulio-Henriksson A, Partonen T, Suvisaari J, Haukka J, Lonnqvist L. Age at onset and cognitive functioning in schizophrenia. *Br J Psychiatry* 2004; 185: 215–9.
26. Bailly D, De Chouly De Lenclave MB. Un trouble rare et peu étudié : la schizophrénie chez l'enfant. A propos d'une observation. *L'Encéphale* 2004; 30: 540-7.
27. Cannon M, Jones P, Gilvarry C et al. Premorbid social functioning in schizophrenia and bipolar disorder: similarities and differences. *Am J Psychiatry* 1997; 154: 1544-50.
28. Cannon M, Walsh E, Hollis C et al. Predictors of later schizophrenia and affective psychosis among attendees at a child Psychiatry department. *Br J Psychiatry* 2001; 178: 420-6.
29. Ropcke B, Eggers C. Early onset schizophrenia. A 15-year follow-up. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2005; 14: 341-50.
30. Milev P, Ho BC, Arndt S, Andreasen NC. Predictive values of neurocognition and negative symptoms on functional outcome in schizophrenia: A longitudinal first-episode study with 7-year follow-up. *Am J Psychiatry* 2005; 162: 495-506.
31. Dickerson F, Boronow JJ, Ringel N, Parente F. Neurocognitive deficits and social functioning in outpatients with schizophrenia. *Schizophr Res* 1996; 21: 75-83.
32. Heinrichs RW, Zakzanis KK. Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology* 1998; 12: 426-45.
33. Chouinard S, Stip E, Comtois G et al. Retour à l'école de jeunes patients souffrant de troubles mentaux graves: premier regard sur un projet pilote montréalais. *Santé mentale au Québec* 2003; 28: 273-90.
34. Dickerson F, Boronow JJ, Ringel N, Parente F. Social functioning and neurocognitive deficits in outpatients with schizophrenia: a 2-year follow-up. *Schizophr Res* 1999; 37: 13-20.
35. Velligan DI, Bow-Thomas CC, Mahurin RK, Miller AL, Halgunseth LC. Do specific neurocognitive deficits predict specific domains of community function in schizophrenia? *J Nerv Ment Dis* 2000; 188: 518-24.
36. Botbol M, Barriere Y, Speranza M. Psychoses à l'adolescence. EMC Psychiatrie 2005; 2: 195-206.
37. Frenette M, Henry A. Réinsertion des personnes souffrant de schizophrénie : une marginalité à vie? *Santé mentale au Québec* 1988; 13: 125-31.
38. Isohanni I, Jones PB, Jarvelin MR et al. Educational consequences of mental disorders treated in hospital. A 31-year follow-up of the Northern Finland 1966 Birth Cohort. *Psychol Med* 2001; 31: 339-49.
39. Remschmidt H, Martin M, Fleischhaker C et al. Forty-two-years later: the outcome of childhood-onset schizophrenia. *J Neural Transm* 2007; 114: 505-12.
40. Pencer A, Addington J, Addington D. Outcome of a first episode of psychosis in adolescence: a 2-year follow-up. *Psychiatry Res* 2005; 133: 35-43.
41. Mouchabac S. Evolution psychosociale de la schizophrénie à début précoce. *Neuropsychiatrie: Tendances et Débats* 2008; 34: 15-22.
42. Mc Gurk SR, Meltzer HY. The role of cognition in vocational functioning in schizophrenia. *Schizophr Res* 2000; 45: 175-84.
43. Blondeau C, Nicole L, Lalonde P. Schizophrénie et réadaptation. Interventions spécifiques selon les phases de la maladie. *Ann Med Psychol* 2006; 164: 869-76.
44. Barbes-Morin G, Lalonde P. La réadaptation psychiatrique du schizophrène. *Ann Méd Psychol* 2006; 164: 529-36.