

**ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES DE L'AUTISME DANS LES STRUCTURES DE PRISE EN CHARGE EN SANTE MENTALE DU DISTRICT DE BAMAKO AU MALI.*****Epidemiological aspects of autism in mental health care structures in the district of Bamako, Mali.***

Traoré K<sup>1</sup>, Coulibaly SP<sup>1, 2</sup>, Tembely MB<sup>1</sup>, Togora A<sup>1, 2</sup>, Coulibaly S<sup>1, 2</sup>, Koumaré B<sup>1, 2</sup>.

(1) Service de psychiatrie CHU du Point G ; (2) Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

**Auteur correspondant** : Dr Souleymane dit Papa Coulibaly, adresse : BP 333 Bamako/Mali, email : [pap2010@yahoo.fr](mailto:pap2010@yahoo.fr), téléphone : (00 223) 66 90 34 44

**RESUMÉ**

**But** : L'autisme est un trouble global et précoce du développement qui apparaît avant l'âge de 3 ans. Il se caractérise par une triade de symptômes affectant les domaines d'interaction sociale, la communication verbale et non verbale, l'imagination, et les comportements. Le but de ce travail était de déterminer la fréquence de l'autisme et d'identifier les facteurs favorisants chez les sujets maliens de 0-17ans. **Méthode** : Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective de dossiers médicaux de 1992 à 2012 à partir des données cliniques dans les structures de prise en charge en santé mentale dans le district de Bamako au Mali. **Résultat** : Sur les 2068 dossiers constitués durant la période d'étude, nous avons colligé 162 dossiers de troubles autistiques (de janvier à décembre 2012), soit une fréquence de 7,8% (162/2068). La tranche d'âge de 0 – 5 ans était la plus représentée. Le sex-ratio était de 1,7. La consanguinité entre les deux parents était présente dans 25,4% (41/162) des cas. Avoir les parents en divorce, être le premier enfant, et surtout du sexe masculin étaient associés de façon statistiquement significative à la présence de l'autisme. Nos données témoignent du nombre de cas élevé d'autisme au Mali. Une étude prospective plus élaborée pour déterminer les autres facteurs favorisants de l'autisme et surtout d'identifier les familles autistes pour une étude génétique moléculaire est à planifier. **Mots clés** : Autisme ; Epidémiologie, Santé mentale, Mali.

**SUMMARY**

**Aims**: Autism is a global and early developmental disorder that appears before the age 3 years old. It is characterized by a triad of symptoms affecting the following domains: social interaction, verbal and non-verbal communication, imagination and behaviors. This work aimed to determine the frequency of autism and to identify its risk factors in Malians aged 0-17 years old. **Method**: In a cross sectional and prospective study, we reviewed clinical data in 2068 medical charts dating from 1992 to 2012 from all the mental health care centers in Bamako. **Results**: We found a frequency of 7.8% (162/2068). The age range 0-5 years old was the most represented. The sex ratio was 1.7. The autistic child was issued from a consanguineous marriage in 25.4% (41/162) of the cases. To have parents in divorce, being the first child, and male gender were associated with autism with statistical significance. Our data suggest an elevated number of autism cases in Mali. We plan to carry out a larger prospective study to determine other autism risk factors and importantly to identify autistic families for a molecular genetic study. **Key words**: Autism, Epidemiology, Mental health, Mali.

**INTRODUCTION**

L'autisme est un trouble du développement caractérisé par des perturbations qualitatives de la socialisation, de la communication ainsi que par des comportements stéréotypés et des intérêts restreints (1). Dans la nosographie des troubles mentaux de l'enfant, la caractérisation du syndrome autistique varie selon les écoles et les traditions nationales. Depuis la fin des années 1980, au sein des outils diagnostiques internationaux, comme la Classification Internationale des Maladies (CIM-10) de l'Organisation Mondiale de la Santé et le Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux (DSM- IV) de l'association américaine de psychiatrie, l'autisme est inclus dans le cadre nosologique des troubles envahissants du développement (2, 3).

L'autisme infantile a longtemps été considéré comme un trouble rare, avec une prévalence de 5/10.000 enfants (1). Une étude de 2012 évalue la prévalence globale des troubles du spectre autistique (TSA) à une médiane de 62 cas pour 10 000 personnes (4). Le risque d'autisme est associé à plusieurs facteurs

prénataux (5). Les TSA sont liés à plusieurs maladies génétiques et à l'épilepsie (6,7). Dans son expertise collective sur le dépistage et la prévention des troubles mentaux chez l'enfant et l'adolescent, l'Inserm propose l'estimation suivante : "un taux de 9/10.000 pour la prévalence de l'autisme peut être retenu (8). La prévalence de l'autisme semble indépendante du milieu social, de l'origine ethnique ou du statut de migrant (8). On observe une nette prédominance masculine : le sex-ratio est de 4 garçons pour 1 fille (9, 10). Lorsqu'on ne considère que les sujets autistes ayant un retard profond, ce ratio est alors de 2 garçons pour 1 fille. Si l'on ne considère que les autistes de haut niveau et le syndrome d'Asperger, le ratio est de 6 à 8 garçons pour 1 fille.

Au Mali, par manque de sensibilisation, l'autisme reste un domaine d'intervention peu investi. Aucune prévalence de cette pathologie en population générale n'est disponible ce jour au Mali.

Le but du présent travail était de déterminer la fréquence de l'autisme et d'identifier des facteurs de risque de survenue de cette pathologie chez les enfants de 0-17 ans vus en consultation dans les structures de prise en charge en santé mentale du district de Bamako.

### MATERIELS ET METHODE

Il s'agissait d'une étude transversale rétrospective allant de janvier 1992 à décembre 2012 portant sur tous les dossiers cliniques d'enfants âgés de 0-17ans vus dans des structures de prise en charge en santé mentale pour des troubles neuropsychiatriques. L'échantillon a été recruté de janvier à décembre 2012 dans le service de Psychiatrie du Point G, le Centre de Santé Mentale (CESAME) Jean Pierre COUDRAY, et l'Hôpital «Mère-Enfant» le Luxembourg. Une analyse sémiologique des dossiers cliniques était faite pour retenir le diagnostic de l'autisme selon les critères de la CIM 10 (F84.0 Autisme infantile). Nous avons considéré comme autres troubles psychiatriques (psychose aiguë, psychose chronique, névrose, dépression, toxicomanie, instabilité, épilepsie, déficience mentale, maltraitance, agressions sexuelles). Les enfants dont le dossier médical était incomplet n'ont pas été inclus dans l'étude. Les données recueillies ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi info version 3.5. Le test *chi*<sup>2</sup> a été utilisé pour la comparaison des données avec un seuil de signification  $p < 0,05$ . Le risque relatif (RR) et l'Odds ratio ont été calculés à l'aide d'un tableau 2x2 (<http://vassarstats.net/odds 2x2.html>).

### RESULTATS

**Tableau II** : Description de la population d'étude en fonction du diagnostic retenu

Caractéristiques		Diagnostic retenu	
		Autisme	Autres troubles psychiatrique
Sexe	Masculin	102 (62,9%)	991 (51,9%)
	Féminin	60 (37,1%)	915 (48,1%)
	<b>Total</b>	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>
Tranche d'âge	0 – 5 ans	75 (46,3%)	196 (10,3%)
	6 – 12 ans	71 (43,8%)	515 (27%)
	13 – 17 ans	16 (9,9%)	1195 (62,7%)
	<b>Total</b>	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>
Niveau de scolarisation	Non scolarisé	137 (84,6%)	695 (36,4%)
	Primaire	25 (15,4%)	1061 (55,6%)
	Secondaire	0 (0%)	148 (7,8%)
	Supérieur	0 (0%)	2 (0,1%)
	<b>Total</b>	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>

En 20ans, nous avons colligé 2068 dossiers d'enfants de 0-17ans dont 162 dossiers d'autistes, soit une fréquence hospitalière de 7,8%. La tranche d'âge 0-5 ans a représenté 46,3 % (75/162) des cas. Le sex ratio a été 1,7. La consanguinité entre les deux parents était présente chez 25,4% (41/162). Les antécédents psychiatriques étaient présents chez 15,4%(25/162). Des antécédents au cours de la grossesse ont été signalés chez 25,4% (41/162). Les antécédents liés à l'accouchement et les antécédents de l'enfance étaient respectivement présents chez 32,7% (53/162) et 76,5% (124/162). La non scolarisation était fréquemment liée à l'autisme avec 84,6% (137/162). Nous avons noté un lien entre les antécédents de l'enfance, le divorce des parents, le sexe et l'autisme ( $p < 0,05$ ).

**Tableau I** : Description de la population d'étude

Caractéristiques		Fréquence (N)	%
Sexe	Masculin	1097	53
	Féminin	971	47
	<b>Total</b>	<b>2068</b>	<b>100</b>
Tranche d'âge (en année)	0 – 5	271	13,1
	6 – 12	586	28,4
	13 – 17	1211	58,5
	<b>Total</b>	<b>2068</b>	<b>100</b>
Niveau scolarisation	Non scolarisé	832	40
	Primaire	1086	52,7
	Secondaire	148	7,2
	Supérieur	2	0,1
	<b>Total</b>	<b>2068</b>	<b>100</b>

**Tableau III** : facteurs favorisant de l'autisme et des autres troubles autistiques

Facteurs favorisant de l'autisme et des autres troubles psychiatriques		Autisme	Autre trouble psychiatrique	Risques observés à 95% IC
Statut matrimonial des parents	Marié	151(93,2%)	1839 (96,5%)	RR = 0,97 [0,93 ; 1,01] OR= 0,5 [0,26 ; 0,97] p= 0,036
	Divorcé	<b>11 (6,8%)</b>	<b>67(3,5%)</b>	
	Total	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>	
Notion de consanguinité entre les 2 parents	Oui	<b>41 (25,4%)</b>	<b>117 (6,1%)</b>	RR = 2,9 [2,15; 3,92] OR= 3,54 [2,41; 5,22] p<0,0001
	Non	121(74,6%)	1789 (93,9%)	
	Total	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>	
Antécédents psychiatriques	Oui	25 (15,4%)	271 (14,2%)	RR= 1,085 [0,74 ; 1,58] OR=1,101 [0,71 ; 1,72] p<0,0001
	Non	137 (84,6%)	1635 (85,8%)	
	Total	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>	
Antécédents au cours de la grossesse	Oui	41 (25,3%)	104 (5,5%)	RR=4,64 [3,36 ; 6,42] OR=5,88 [3,92 ; 8,82] p<0,0001
	Non	121 (74,7%)	1802 (94,5%)	
	Total	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>	
Antécédents liés à l'accouchement	Oui	53 (32,7%)	108 (5,7%)	RR=5,77 [4,33 ; 7,69] OR=8,1 [5,53 ; 11,85] p<0,0001
	Non	109 (67,3%)	1798 (94,3%)	
	Total	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>	
Antécédents de l'enfance	Oui	124 (76,5%)	533 (27,9%)	RR=2,74 [2,45 ; 3,06] OR=8,41 [5,77 ; 12,25] p<0,0001
	Non	38 (23,5%)	1373(72,1%)	
	Total	<b>162 (100%)</b>	<b>1906 (100%)</b>	

RR : Risque Relatif, OR : Odds Ratio

## DISCUSSION

La fréquence de l'autisme et des autres troubles autistiques était de 7,8% (162/2068) dans notre étude originale. Cette fréquence sous-estime la prévalence de l'autisme au Mali pour plusieurs raisons. Dans le contexte malien, les attitudes et les croyances font que les familles ne sollicitent pas l'avis d'un spécialiste en médecine conventionnelle pour le diagnostic et la prise en charge des autistes. L'autisme et les autres troubles autistiques sont ignorés par la population générale au Mali, de même que par beaucoup de professionnels de la santé en dehors des psychiatres, des neurologues et des pédiatres. Le coût lié à la prise en charge adéquate de l'autisme dépasse de loin le pouvoir d'achat du malien moyen. Ainsi, seuls les cas les plus sévères de trouble du langage et de la communication sont vus dans les structures sanitaires. Toutefois, cette fréquence est à considérer avec attention. Il est largement reconnu que l'augmentation apparente de la prévalence de l'autisme dans les études serait liée à l'évolution des définitions, à l'utilisation de critères diagnostiques plus larges et à une meilleure détection des cas en population générale (10).

La tranche d'âge la plus fréquente était comprise entre 0-5 ans avec 46,3% (tableau II). Ce constat se rapproche de ce que Fombonne et al. avaient eu dans une étude épidémiologique de l'autisme et des troubles apparentés avec un âge médian de 8,2 ans (11). Lebovici et al. pensent que la prévalence obtenue pour l'âge scolaire (5-12ans) est sans doute de meilleures estimations de la vraie prévalence de l'autisme (12). Le nombre d'autistes diminuait avec l'élévation de l'âge

(tableau II). Cela confirme les affirmations de Lebovici et al. qui avaient rapporté des difficultés diagnostics de l'autisme au-delà de 5 ans (12).

Les autistes étaient des garçons dans 62,9% et des filles dans 37,1% (tableau II) avec un sex ratio de 1,7. Cette prédominance masculine a été rapportée dans deux études en France avec respectivement un sex ratio 3,2 et 4 (13,14). Toutefois, un nombre légèrement élevé de garçons sur les filles persiste même lorsqu'un retard intellectuel important est associé à l'autisme (15).

Dans notre population d'étude 93,2% des autistes avaient des parents unis (tableau III). Aussilloux C et al. avaient trouvé dans leur étude que 90% des enfants vivent avec leurs deux parents (16). Il est admis qu'il y a moins de divorce chez les parents des autistes et considérait que le statut matrimonial des parents n'est pas un facteur de risque. Kanner avait trouvé le contraire (15).

La consanguinité entre les deux parents a été observée chez 25,4% des autistes (tableau III). Ce taux était quatre fois plus élevé chez les autistes que chez les contrôles. Le même constat a été obtenu dans les échantillons cliniques de Fombonne E et al. (11).

Les 25,3% des cas d'autisme soit (41/162) avaient des antécédents au cours de la grossesse. Cela s'explique par le fait que la grossesse est un moment de fragilité pour le fœtus ainsi que pour la mère (infections, traumatismes de tout genre). Un bon suivi régulier des futures mères permet de corriger et de prévenir les complications. D'autres auteurs ont fait le même constat mais pensent que ces problèmes ne peuvent en tout état de cause contribuer à l'étiologie des syndromes

autistiques que dans une petite proportion de cas (12).

Dans 62,3% des cas d'autisme, les antécédents liés à l'accouchement étaient présents. Cet état de fait s'explique du fait que les dystocies quelle qu'en soit la nature peuvent entraîner un dysfonctionnement chez le nouveau-né. La même remarque est faite par beaucoup d'autres auteurs (14).

L'absence de la scolarisation était plus fréquente. Pour Lebovici et al. le niveau d'étude primaire était plus représenté (17). Cette différence serait dû au fait qu'ils ont chez eux les moyens réunis pour un enseignement spécifique à l'intention des enfants en situation de handicap. Alors que chez nous, les structures scolaires ne sont pas adaptées pour ces enfants qui doivent suivre une éducation spécialisée. Ainsi, le nombre d'autistes décroît avec la croissance du niveau d'étude. A part certaines formes cliniques les autistes dépassent rarement le niveau d'étude primaire à cause du trouble global de la personne.

## CONCLUSION

Au terme de cette étude l'objectif était de faire le point sur la fréquence des syndromes autistiques chez les enfants de 0-17 ans, les facteurs favorisant l'autisme. Les malades de sexe masculin ont été les plus représentés. Les enfants avaient un âge préscolaire compris entre 0-5 ans. La consanguinité entre les deux parents a été observée chez les autistes.

Les antécédents psychiatriques familiaux étaient présents chez les autistes. Une relation a été observée entre l'autisme et les antécédents de l'enfance, le statut matrimonial des parents, le sexe. Le fait d'être non scolarisé était dû aux conséquences des troubles liés à l'autisme.

**Direction futures :** Cette étude pourrait être la base d'autres études plus approfondies sur l'autisme au Mali.

**Remerciements :** Nos remerciements vont à l'endroit du **Docteur Modibo Sangaré** qui a corrigé cet article avec spontanéité.

## REFERENCES

1. Has. Autisme et autres troubles envahissants du développement – État des connaissances [Internet]. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr>
2. American Psychiatric Association. DSM-IV-TR manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux: texte révisé. 2e éd. Camille-Desmoulins: Masson, 2005; 1053p.
3. Organisation Mondiale de la Santé. CIM-10 Classification statistique Internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. 10<sup>e</sup> révision. Genève: OMS, 1999; 219p.
4. Elsabbagh M, Divan G, Yun-JooKoh YJ. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Res*, 2012; 5(3):160-79.

5. Gardener H, Spiegelman D, Buka SL. Prenatal risk factors for autism: comprehensive metaanalysis. *Br J Psychiatry*, 2009; 195 (1) : 7 -14.
6. Zafeiriou DI, Ververi A, Vargiami E. Childhood autism and associated comorbidities. *Brain Dev*, 2007; 29(5):257 -272.
7. Levisohn PM. The autism-epilepsy connection. *Epilepsia*, 2007; 48(9): 33- 35.
8. Fombonne E. Epidemiology of autistic disorder and other pervasive developmental disorders. *J Clin Psychiatry*, 2005; 66(10):3-8.
9. Fombonne E. Epidemiological trends in rates of autism. *Molecular Psy*, 2002; 7 (2): 54-56.
10. Amiet C. Diversité clinique de l'autisme: aspects diagnostiques. *Perspectives Psy*, 2007 ; 46 (3) : 228-239.
11. Fombonne E. Études épidémiologiques de l'autisme et des troubles apparentés. *PRISME Psychiatrie, recherche et intervention en santé mentale de l'enfant*, 2001; 34 : 16 -23.
12. Lebovici S, Diatkine R, Soulé M. Nouveau traité de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent. Paris : Puf, 2004 ;3264 p.
13. Marcelli D. *Enfance et psychopathologie*. 9<sup>ème</sup> éd. Paris : Elsevier Masson, 2012 ; 668p.
14. Beggiano A, Peyre H, Maruani A, Scheid I, Rastam M, Amsellem F, et al. Gender differences in autism spectrum disorders: Divergence among specific core symptoms. *Autism Res*, 2017;10 (4) :680-689.
15. Berquez G. L'autisme infantile et Kanner. In : Mazet P, Lebovici S, eds. *Autisme et psychoses de l'enfant*. Paris : Puf, 1990 : 19 - 30.
16. Aussilloux C, Baghdadli A, Bursztejn C, Hochmann J, Lazartigues A. Recherche sur les facteurs d'évolution de l'autisme: caractéristiques initiales d'une cohorte de 193 enfants autistes de moins de sept ans. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc*, 2001 ; 49(2) : 96-107.