

L'efficacité de l'organisation du travail et de l'environnement dans le développement des compétences cognitives chez les enfants autistes dans le cadre du programme TEACCH

Expérience à Tunis en 2024

1_ Abderrahmane Azizou : Docteur science en psychologie L'Université d'Alger _2_ Président du Réseau algérien pour l'autonomisation des enfants neurodivers,
Email : diversityn7@gmail.com

2_ Dorsaf Aloui : Master professionnel en psychologie clinique de l'enfant et L'Adolescent, l'institut Supérieur des Sciences Humaine de Tunis ; Responsable Pédagogique A L'association Farah Pour L'inclusion Des Enfants Autistes _ Tunis _ **Email : dorsaf.aloui@etudiant-issht.utm.tn**

3_ Chiraz ferjeni : licence en psychologie ; Faculté Des Sciences Humaines Et Sociale De Tunis, Responsable Pédagogique A L'association Farah Pour L'inclusion Des Enfants Autistes _ Tunis _ **Email : shirazferjeni@gmail.com**

Summary :

This study examined the effectiveness of the TEACCH program in developing the cognitive skills of autistic children in the Republic of Tunisia. A total of 31 children with autism spectrum disorder participated in the study. They were between the ages of 4 and 18 and were divided into two groups : an experimental group and a control group. The first group benefited from the TEACCH program for six months, while the second group followed other educational programs for autistic children. The PEP-3 was used to measure the cognitive skills of both groups after verifying its validity in the Tunisian context ; The results were compared between the two groups. The study concluded that the children who participated in the TEACCH program showed better results than those in the control group, demonstrating the program's effectiveness in developing the cognitive skills of autistic children.

Keywords: Work organization and environment - TEACCH program - efficiency - cognitive competences - TSA

Résumé :

Cette étude a examiné l'efficacité du programme TEACCH dans le développement des compétences cognitives des enfants autistes en République Tunisienne. Trente et un enfants (31) atteints d'un trouble du spectre de l'autisme ont participé à l'étude. Âgés de 4 à 18 ans, ils ont été divisés en deux groupes : un groupe expérimental (N =17) et un groupe témoin (N = 14) Le premier groupe a bénéficié du programme TEACCH pendant six mois, tandis que le second a suivi d'autres programmes éducatifs destinés aux enfants autistes. Le PEP-3 a été

utilisé pour mesurer les compétences cognitives des deux groupes après avoir vérifié son adéquation au contexte tunisien. Ensuite, les moyennes ont été comparées entre les deux groupes. L'étude a conclu que les résultats du groupe ayant bénéficié du programme TEACCH étaient meilleurs que ceux du groupe témoin, ce qui témoigne l'efficacité de ce programme dans le développement des compétences cognitives des enfants autistes.

Mots Clés : l'organisation du travail et de l'environnement _ programme TEACCH _ l'efficacité _ compétences cognitives _ enfants autistes

Objectifs :

L'objectif de la présente étude était d'évaluer l'efficacité du programme TEACCH (Traitement et Éducation des Enfants Autistes et Handicapés de la Communication) dans la réadaptation des enfants atteints de troubles du spectre de l'autisme (TSA) en Tunisie. Cette évaluation a été réalisée en comparant le programme TEACCH à d'autres approches classiques.

Méthodes :

31 enfants atteints de TSA ont été répartis de manière aléatoire dans le groupe d'intervention (n = 17) ou dans le groupe témoin (n = 14). Le groupe d'intervention a reçu une formation TEACCH pendant six mois, tandis que le groupe témoin n'a reçu que des séances chez l'orthophoniste ou bien l'intégration dans des classes ordinaires.

La version arabe du profil psycho-éducatif (PEP-3) a été utilisée pour évaluer les participants au départ, après le test et au suivi à six mois. Les résultats ont été analysés à l'aide de statistiques descriptives, de tests t, de test Kolmogorov-Smirnov pour un échantillon.

Résultats :

Une différence claire est apparue lors de la deuxième évaluation, six mois plus tard, où les deux groupes ont montré une divergence significative en termes de compétences cognitives ($p < 0.05$) ; ce qui indique l'efficacité du programme TEACCH dans le développement des compétences cognitives des enfants autistes.

Mots Clés : l'organisation du travail et de l'environnement _ programme TEACCH _ l'efficacité _ compétences cognitives _ enfants autistes

Introduction :

L'autisme est un trouble du développement précoce¹ qui affecte négativement la capacité à communiquer et à interagir ² Les statistiques actuelles montrent une augmentation de sa prévalence affectent 1 à 2,5% des enfants de la population générale ³.

Au cours des dernières décennies, une myriade d'interventions psychosociales et éducatives ont été développées⁴, les plus grands bailleurs de fonds de la recherche sur l'autisme, ont fourni un soutien au traitement et à l'éducation des enfants handicapés de communication autistes (TEACCH), thérapie assistée par animal (Zoothérapie)⁵, thérapie d'intégration sensorielle ⁶, le modèle de Denver⁷, le système de communication d'échange d'images ⁸,

¹ _ F. Bonnet-Brilhault , L'autisme : un trouble neuro-développemental précoce , Archives de Pédiatrie , Volume 24, Issue 4, April 2017, Pages 384-390

² _ Catherine Barthélémy , L'autisme, un trouble du neurodéveloppement , PP 221 à 227

³ _ Bernadette Rogé, Différences cliniques liées au sexe dans l'autisme , le bulletin scientifique de l' arapi ; - numéro 46 - 2020/2 , Page 15 .

⁴ _ unicef . Réimaginer l'éducation aux compétences de vie et à la citoyenneté au Moyen-Orient et en Afrique du Nord Une approche à quatre dimensions et systémique des compétences pour le XXIe siècle, 2017

⁵ _ Rachel Lehotkay, Milton Orihuela-Flores, Nicolas Deriaz et Giuliana Galli Carminati, « La thérapie assistée par l'animal, description d'un cas clinique », Psychothérapies, vol. 32, no 2, p. 115 ,2012

⁶ _ Suzanne Smith Roley, Zoe Mailloux et Heather Miller Kuhaneck, « Understanding Ayres' Sensory Integration », OT Practice, vol. 12, no 17,septembre 2007, CE1-8

⁷ _ Sally J. Rogers et Géraldine Dawson (trad. de l'anglais), L'intervention précoce en autisme : le modèle de Denver pour jeunes enfants : Evaluation et prise en charge, Paris, Dunod, coll. « Les ateliers du praticien », 2 octobre 2013, 432 p

⁸ _ Bondy AS, Frost LA (1994). The Picture Exchange Communication System. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, Vol. 9, No. 3, 1-19 (1994)

l'intervention de développement des relations⁹, les modèles de formation des parents¹⁰ et l'analyse du comportement appliqué¹¹, pour ne mentionner que quelques approches du traitement.

Les facteurs psychologiques, interactionnels et environnementaux interagissent avec les facteurs organiques¹², mais ils ne semblent pas suffisants pour être la cause principale du trouble au cours des dernières décennies¹³, l'orientation étiologique du trouble autistique a été modifiée à la lumière de nouvelles études qui ont démontré les bases biologiques du trouble¹⁴. Les stratégies d'intervention ont été progressivement orientées vers une approche fonctionnelle¹⁵; Le rôle des parents est désormais considéré comme très important dans le traitement¹⁶. Ils ne sont plus considérés comme la cause du trouble, mais plutôt comme la ressource la plus importante et le facteur le plus efficace pour favoriser les changements de comportement de l'enfant¹⁷. Aujourd'hui il existe de nombreuses approches thérapeutiques de l'autisme, les parents jouent le rôle de thérapeutes ou de co-thérapeutes.

1_Programme TEACCH :

Le programme TEACCH (Traitement et éducation des enfants autistes et des enfants souffrant de troubles de la communication) est l'un des programmes de traitement les plus efficaces. Il a été défini par Eric Schopler¹⁸ comme une approche globale basée sur une collaboration

⁹ _ Philippe Brun et Daniel Mellier , 12 interventions en psychologie du développement , Univers Psy , 2019 , P 271

¹⁰ _ Marie Brien-Bérard and Catherine des Rivières-Pigeon , COMPRENDRE LES DÉFIS CONJUGAUX DES PARENTS D'ENFANTS AYANT UN TSA : PROPOSITION D'UN MODÈLE ÉCOSYSTÉMIQUE , Érudit Journals Revue québécoise de psychologie Volume 41, Number 3, 2020, pp. 1-282

¹¹ _ Elisabeth Thompson Gershoff, « Corporal Punishment by Parents and Associated Child Behaviors and Experiences: A Meta-Analytic and Theoretical Review », Psychological Bulletin, p. 407–412 , 2002

¹² _ L'Harmattan , Recherches en psychopathologie clinique et cognitive : Numéro spécial , 2010

¹³ _ Azizou Abderrahmane et autres ; The Reliability of the PEP-3 in the Arab Context: Algerian-Tunisian , International Social Sciences and Education Journal 2(2):09-15 , November 2024 ,PP 09-15

¹⁴ _ Jacques Hochmann , De l'autisme de Kanner au spectre autistique , Perspectives Psy /1 Vol. 56 2017

¹⁵ _ Schopler, E., Reichler, R. J., DeVellis, R. F., & Daly, K. Childhood Autism Rating Scale (CARS, CPRS). APA PsycTests ; 1980

¹⁶ _ Schopler, E., & Mesibov, G. B. (Eds.). Behavioral issues in autism. Plenum Press ; 1994

¹⁷ _ Schopler, E., Mesibov, G. B., & Kunce, L. J. (Eds.). Asperger syndrome or high-functioning autism? Plenum Press , 1998 ,

¹⁸ Né le 8 février 1927 à Fürth, en Allemagne, ses parents quittent l'Allemagne pour les États-Unis en 1938. La famille s'installe à Rochester (New York). , et mort le 7 juillet 2006, est un psychologue, pionnier de la recherche sur l'autisme, cofondateur, co-dirigeant puis dirigeant du programme TEACCH.

étroite entre parents et professionnels¹⁹; de nombreuses études ont montré l'efficacité du programme chez les enfants autistes et présentant une déficience intellectuelle sévère²⁰ et chez les élèves autistes de haut niveau atteints du syndrome d'Asperger aussi²¹.

Le programme d'intervention pour l'autisme connu sous le nom de ((traitement et éducation des enfants autistes et les communications pertinentes (TEACCH)) est une pratique émergente de l'autisme.

Le programme TEACCH est un paradigme d'intervention, qui a généré une recherche empirique importante et une demande de services importante. Une enquête multinationale réalisée auprès de parents d'enfants autistes a indiqué que plus de 30 % des familles utilisent actuellement ou avaient utilisé le programme TEACCH. De même, une enquête épidémiologique menée en Finlande a indiqué que plus de 40 % des enfants autistes recevaient des services basés sur TEACCH. De plus, TEACCH est fréquemment utilisé comme service d'éducation spécialisé dans les écoles^{22 23} ; ce programme TEACCH rend la réalité aussi claire que possible d'un point de vue perceptif en utilisant des aides visuelles²⁴; Il tire parti de la perceptibilité des enfants autistes, leur point fort, pour clarifier le « où-comment-quand-combien de temps » et rendre la réalité aussi claire que possible^{25 26}.

Il met l'accent sur :

- Une relation de travail étroite entre les parents et les praticiens²⁷.

¹⁹ _ J.-P. Dionisi ; Le programme TEACCH : des principes à la pratique , Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence Volume 61, Issue 4, July 2013, Pages 236-242

²⁰ _ Florence Vallade ; The public problem of autism in the French press , Alter ; Volume 10, Issue 3, July–September 2016, Pages 263-276

²¹ _ Catherine roux ; améliorer la compréhension en lecture d'élèves présentant un trouble sur le spectre de l'autisme de haut niveau: une évaluation expérimentale de l'efficacité de l'enseignement explicite , Thèse ; Université Du Québec À Montréal ; Décembre 2014

²² _ Marko Kielinen ; Some aspects of treatment and habilitation of children and adolescents with autistic disorder in Northern-Finland ; Int J Circumpolar Health 2002 ; PP 69-79

²³ _ Kristen L Hess ; Autism treatment survey: services received by children with autism spectrum disorders in public school classrooms ; J Autism Dev Disord 2008 May ; pp 961-71

²⁴ _ François Laure ; Les aides visuelles ; Techniques d'animation ; sciences humaines et sociale ; 2018 ; pp 48 à 59

²⁵ _ Francine Cuny , Les aides visuelles ; le bulletin scientifique de l'arapi ; - numéro 18 - automne 2006 pp 38_42

²⁶ Hervé Segond, Stéphane Maris, Yves Desnos, Perrine Belusso. IHM de Suppléance Sensorielle Visuo-Tactile pour Aveugles et d'Intégration Sensorielle pour Autistes. Journal d'Interaction Personne-Système, Volume 2 (1),; 2014, pp.1-15

²⁷ _ Audrey Linder ; Accompagner des parents ou éduquer des cothérapeutes ? La parentalité à l'épreuve des troubles du spectre de l'autisme ; Revue française des affaires sociales 2019/1 ; Pages 75 à 90

- L'organisation de l'environnement physique d'une manière cohérente avec les besoins de l'enfant²⁸.
- La disposition des activités de manière prévisible²⁹ (Par exemple, Utilisation des horaires visuels des routines quotidiennes).
- L'organisation des matériaux et des tâches pour promouvoir l'enseignement et l'orientation indépendants des adultes autistes à l'aide de matériel visuel.³⁰

Les études menées sur TEACCH varient en fonction de l'ensemble des composantes TEACCH utilisées: de l'intensité et de la durée de l'intervention, des caractéristiques des participants (âge, diagnostic, fonctionnement avant l'intervention), des méthodes d'évaluation utilisées et de la conception de l'étude (avant, après et entre les groupes) p. ex (Welterlin 2011); (Sa'adah 2021); (J M. Ebwel 2023); (Aya Elrashidy 2020); (Abshirini 2020); (Bocheliuk 2023); (Carlo Pruneti, 2023); (Revena Fani-Panagiota 2015); Les auteurs ont émis l'hypothèse que le programme TEACCH pourrait être plus efficace que d'autres programmes dans la mesure où il s'adresse spécifiquement aux enfants autistes. Au cours de nos recherches, nous n'avons pas trouvé d'étude sur le programme en Tunisie. Plusieurs études ont examiné les problèmes liés à l'autisme, mais peu d'entre elles ont étudié les effets de la formation basée sur la théorie de l'esprit et la méthode TEACCH sur les fonctions exécutives des enfants atteints de TSA. Par conséquent, l'étude actuelle visait à examiner les effets de la formation basée sur la théorie de l'esprit et la méthode TEACCH sur les fonctions exécutives (c'est-à-dire l'attention sélective, la réponse inhibitrice) chez les enfants atteints de TSA, Par rapport à d'autres méthodes d'enseignement pour ces enfants³¹.

1_1_l'organisation du travail et de l'environnement dans le cadre du programme TEACCH :

²⁸ _ Delphine Odier-Guedj ; Les rituels dans la classe de Claire : d'une pédagogie inspirée de TEACCH à celle inspirée du Floortime : quels changements ? HS8 | 2015 ;

²⁹ _ C. Cantin ; Pédagogie et réadaptation spécialisées pour les enfants avec trouble envahissant du développement sans déficience intellectuelle au niveau primaire ; Revue de psychoéducation ; Volume 33, numéro 1, 2004, 93 - 115

³⁰ _ Bilodeau, Raphaële ; L'approche comportementale et l'imitation en art-thérapie : vers le développement d'une relation thérapeutique avec l'enfant autiste ; Research Paper ; Concordia University ; 2008

³¹ _ Joachim Mukau Ebwel ; La méthode Teacch et la prise en charge de l'autisme en République démocratique du Congo ; Revue internationale d'éducation de Sèvres , avril 2023

l'organisation du travail et de l'environnement est un principe fondamental de l'approche TEACCH. Il consiste à organiser l'environnement, les tâches et les horaires afin de créer une atmosphère prévisible et favorable aux personnes autistes ; Cette structure contribue à réduire l'anxiété et à améliorer les opportunités d'apprentissage³²

Les systèmes de travail et les postes de travail structurés sont des composantes essentielles de la méthode TEACCH, favorisant l'autonomie et l'accomplissement des tâches. Ces systèmes impliquent une organisation structurée des tâches adaptée aux capacités et aux besoins de chaque individu. Ils fournissent un cadre clair pour la réalisation des activités et aident les personnes autistes à comprendre les attentes et à atteindre les résultats souhaités.

Les postes de travail structurés sont conçus pour créer un environnement propice à l'apprentissage et à la réduction des distractions. Ils offrent un espace dédié aux personnes autistes pour s'engager dans des tâches et des activités. L'organisation des postes de travail permet aux personnes autistes d'accéder facilement et de manière autonome aux ressources, favorisant ainsi un sentiment d'appropriation et de contrôle de leur processus d'apprentissage.

En intégrant des systèmes de travail et des postes de travail structurés, la méthode TEACCH facilite l'accomplissement des tâches, encourage l'autonomie et améliore l'expérience d'apprentissage globale des personnes autistes.³³

Pour mettre en œuvre une approche pédagogique structurée, l'environnement physique doit être organisé de manière à favoriser l'apprentissage et à réduire les distractions. Cela peut impliquer la création de limites visuelles, l'utilisation de repères visuels et l'organisation systématique du matériel. En établissant un environnement structuré, les personnes autistes peuvent mieux comprendre les attentes et les routines, ce qui améliore la prévisibilité et réduit l'anxiété.³⁴

³² _ GATTEGNO ; Un programme d'accompagnement en milieu scolaire ordinaire (école, collège, lycées) et en entreprise pour les personnes avec autisme et troubles apparentés ; A.N.A.E., 2011;

³³ _ Joachim Mukau Ebwel ; Approches éducatives auprès des enfants présentant de l'autisme ; Revue francophone de la déficience intellectuelle ; Vol. 22 (2011)

³⁴ _ Brigitte Chamak ; L'autisme : vers une nécessaire révolution culturelle ; Med Sci (Paris) 2003 ; 19 : 1152–1159

Le tableau suivant résume les éléments les plus importants de l'organisation du programme TEACCH

Environnement	Des espaces organisés qui facilitent l'apprentissage.
Tâches	Tâches clairement définies avec des instructions étape par étape.
Horaires	Horaires visuels décrivant les activités quotidiennes.

Tableau 01: les éléments les plus importants de l'organisation du programme TEACCH

2_ Objectives et hypothèse :

L'objectif de cette étude est d'examiner l'efficacité d'un programme auprès des enfants autistes en Tunisie. Les hypothèses qui seront testées sont les suivantes :

Le TEACCH est-il efficace pour intervenir auprès des enfants autistes et atteints de troubles du développement neurologique comparativement à d'autres interventions éducatives et thérapeutiques ?

Y a-t-il des différences dans les résultats scolaires pour les enfants ayant suivi une formation TEACCH ?

3_ Méthodes et procédures :

3_ 1_ Participants :

Les données ont été collectées auprès de 31 enfants atteints TSA ; Parmi eux (04 filles) ; ont été répartis aléatoirement dans le groupe d'intervention (n = 17) ou dans le groupe témoin (n = 14) à l'Association Farah pour l'Intégration des Enfants Autistes en Tunisie ; L'âge des participants variait de 3.5 (44 mois) à 18 ans (216 mois) ; Les tableaux 1 et 2 résument les caractéristiques des échantillons.

3_ 1_ 1_ Caractéristiques des échantillons :

Sex	N	Pourcentage	Sex	N	Pourcentage
Masculin	15	88,2	Masculin	11	78,6
Féminin	2	11,8	Féminin	3	21,4
Total	17	100,0	Total	14	100,0
Groupe 1 N = 17			Group 2 N = 14		

Tableau 02 : Caractéristiques démographique des échantillons (groupe expérimental et témoin).

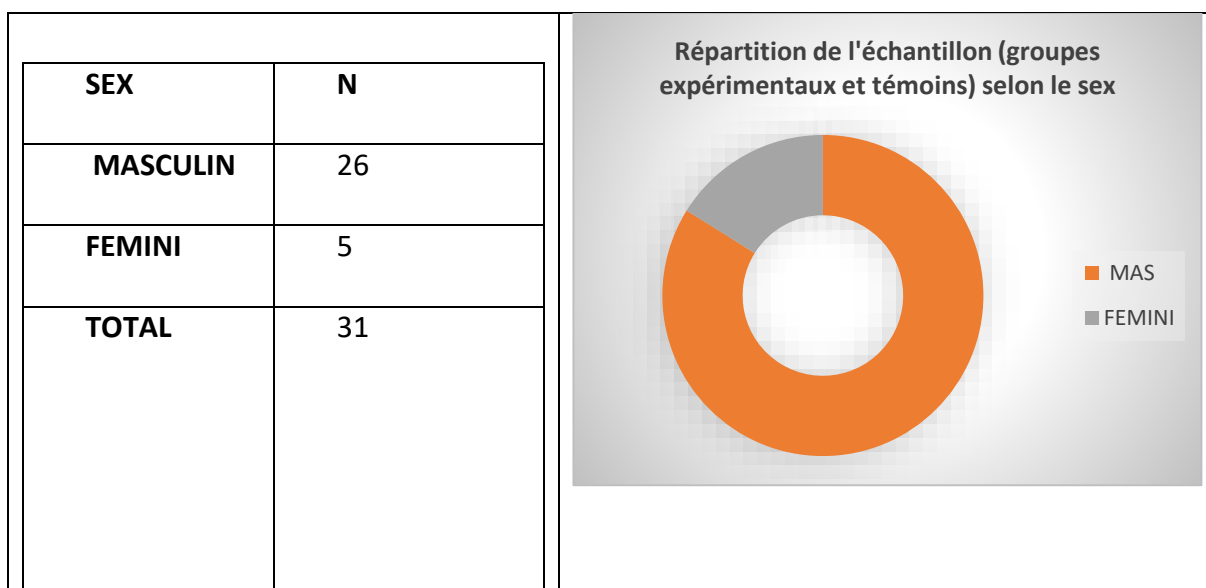


Tableau N 03 : Répartition des échantillons (groupe expérimental et témoin) selon le sex. **N = 31**

Age chronologique par mois	Fréquence	Pourcentage	Age chronologique par mois	Fréquence	Pourcentage
48	1	5,9	44	1	7,1
60	1	5,9	65	1	7,1
84	1	5,9	72	1	7,1
96	2	11,8	90	1	7,1
108	2	11,8	96	2	14,3
120	2	11,8	98	1	7,1
132	3	17,6	113	1	7,1
168	2	11,8	118	1	7,1
180	1	5,9	120	1	7,1
204	1	5,9	124	1	7,1
216	1	5,9	132	1	7,1
Total	17	100,0	144	1	7,1
			170	1	7,1
			Total	14	100,0

Groupe 1 N = 17

Group 2 N = 14

Tableau N 04 : Répartition des échantillons (groupe expérimental et témoin) selon Âge chronologique par mois.

3_1_2_Procédure :

Cette recherche a été appliquée de manière ciblée et systématique. Il s'agit d'une étude quasi-expérimentale avec un pré-test, un post-test et un groupe témoin. Les statistiques démographiques ont été collectées auprès d'un groupe d'enfants inscrits à l'Association Farah pour l'inclusion des enfants autistes en République Tunisienne en 2024 ; Le nombre d'enfants était de 31 enfants répartis en deux groupes : le premier groupe expérimental _ groupe d'intervention _ (N = 17) et le deuxième groupe témoin. N = 14 ; Le groupe d'intervention (N = 17) a reçu une formation TEACCH pendant six mois, tandis que le groupe témoin (N = 14) a reçu une formation par d'autres moyens. La version arabe ³⁵du Profil psychoéducatif (3e édition) (PEP-3) Après avoir vérifié son efficacité dans l'environnement tunisien ³⁶ a été utilisée pour évaluer les participants au départ, après le test et au suivi après six mois. Les résultats ont été analysés à l'aide des statistiques descriptives, de tests t, de tests Kolmogorov-Smirnov pour un échantillon ont été utilisés pour examiner les hypothèses d'hétéroscédasticité, la signification a été prise en compte lorsque la valeur $P < 0,05$.

Dans la première phase, nous avons mesuré les capacités cognitives verbales et non verbales des deux groupes avant de bénéficier de l'intervention TEACCH. Dans la deuxième phase, des activités du programme TEACCH ont été proposées aux enfants du premier groupe quotidiennement pendant une période allant de deux à six heures, pour améliorer les capacités cognitives des enfants. Alors que les individus du deuxième groupe n'ont pas bénéficié d'activités du programme et ont bénéficié d'autres activités du programme éducatif conçues pour les enfants autistes. Dans la troisième étape, après six mois, les compétences cognitives de tous les enfants des deux groupes sont réévaluées.

Le processus de travail est devenu plus structuré et démontrable à travers un système de travail transparent, avec des activités visibles grâce au calendrier des activités, l'organisation des espaces d'environnement et de formation pour les diplômés et la

³⁵ _ نبيل حميدان ، دلالات صدق وثبات الملف النفسي التربوي لتقييم الأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد في البيئة السعودية ،
مذكرة ماجستير ، الجامعة العربية عمان ، 2007

³⁶ _ Azizou abderrahmane ; La fiabilité du PEP-3 dans le contexte arabe (Algérie-Tunisie) , International Journal of Early Childhood Special Education ; Volume 16 2024

garantie de l'orientation. Utiliser des médias visuels sous forme d'images ou de symboles comme moyens de communication pour aider les guides à les fournir.

3_1_3_Traitement :

La distribution normale de l'échantillon a d'abord été confirmée à l'aide du test de Kolmogorov-Smirnov pour tester la distribution normale des données. Les résultats ont indiqué qu'il y avait une distribution normale des données dans les deux groupes, et Sig?? était supérieur à 0,05, indiquant que l'échantillon suivait une distribution normale.

3_1_3_1distribution normale de l'échantillon :

Test Kolmogorov-Smirnov pour un échantillon

		DIAGNOSTIC	âge chronologique par mois	SEX
N		31	31	31
Paramètres normaux a,b	Moyenne	1,42	117,87	1,16
	Ecart type	,765	42,119	,374
Différences les plus extrêmes	Absolu	,418	,143	,506
	Positif	,418	,143	,506
	Négatif	-,292	-,077	-,333
Statistiques de test		,418	,143	,506
Sig. asymptotique (bilatérale)c		,000	,108	,000

a. La distribution du test est normale.

b. Calculée à partir des données.

Tableau N 05 : Résultats du test de distribution normale sur l'échantillon total de recherche (groupe expérimental et témoin) **N = 31**

3_1_3_2_Comparaison entre le groupe Expérimental (N = 17) et le groupe témoin N = 14

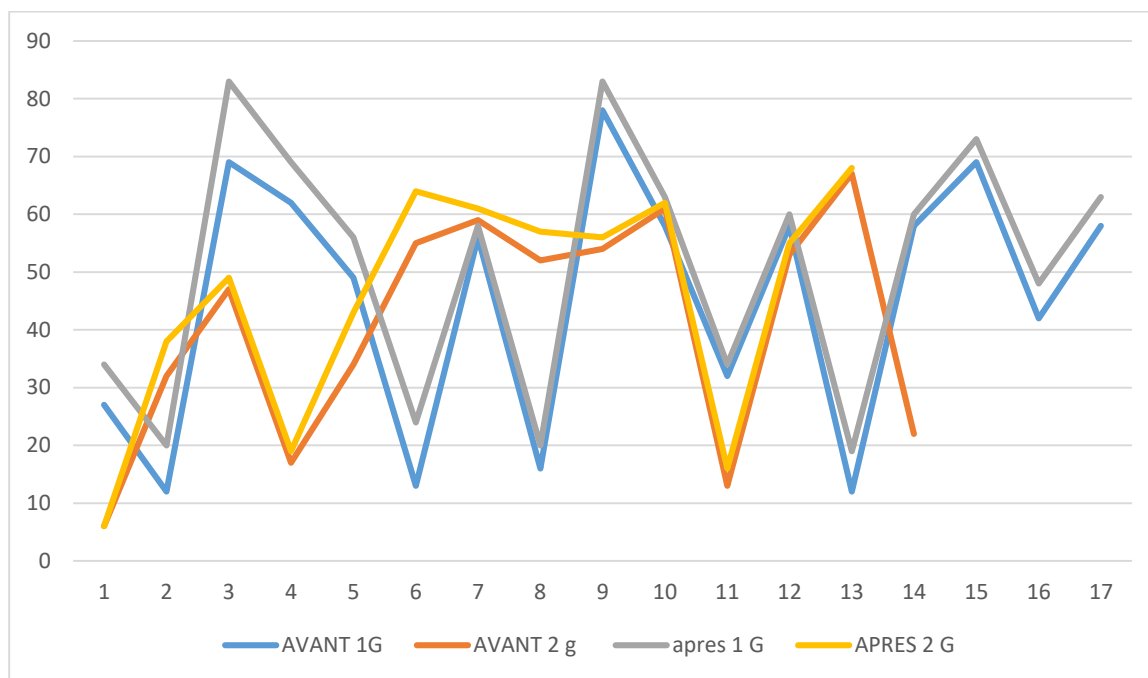
groupes	indicateur	avant	après
Groupe 1 N = 17	Moyenne	45,24	51,00
	Ecart type	22,202	21,855
	T	.597	
	Sig	,416	
Groupe 2 N = 14	Moyenne	40,86	45,93
	Ecart type	19,888	19,436
	T	.597	
	Sig	,416	

Tableau N 06 : Résultats Comparaison entre le groupe TEACCH (N = 17) et le groupe témoin N = 14

3_1_3_3_Test sur échantillon unique

Test sur échantillon unique					Test sur échantillon unique				
Valeur de test = 0					Valeur de test = 0				
	t	df	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne		t	df	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne
CVP1	8,400	16	<,001	45,235	CVP1	7,687	13	<,001	40,857
CVP2	9,622	16	<,001	51,000	CVP2	8,842	13	<,001	45,929
Groupe 1 N = 17					Group 2 N = 14				

Tableau N 07 : Résultats T TEST de chaque groupe Expérimental (N = 17) et le groupe témoin N = 14



Graphic n 01 : évolutions dans les deux groupes expérimental (n = 17) et le groupe témoin (n = 14)

4_ Résultats:

Le niveau des compétences cognitives a continué de croître dans les deux groupes, mais dans une plus grande mesure dans le premier groupe qui a appliqué le programme.

On peut conclure qu'il existe des différences dans la croissance des compétences cognitives entre le premier groupe expérimental (n = 17) qui a appliqué le programme et le deuxième groupe témoin (n = 14) qui a appliqué d'autres programmes, Comme le montre le tableau (10), dans le calcul des moyennes.

En revanche, les capacités cognitives des enfants ont augmenté pendant le traitement TEACCH. L'amélioration des résultats est influencée par le support visuel fourni, comme les horaires quotidiens, les structures environnementales et les plans d'activités présentés visuellement dans une séquence d'images. Du début à la fin, il y a eu une énorme amélioration des performances.

Les résultats ont également montré que le comportement des enfants atteints de troubles du spectre autistique peut être contrôlé en mettant en œuvre l'intervention TEACCH à travers un programme visuel quotidien pour les enfants, qui les aide à comprendre les activités à accomplir.

5_ Discussion :

Les données indiquent que les capacités cognitives des enfants des deux groupes étaient faibles avant la mise en place des programmes éducatifs, mais elles étaient similaires. Les enfants souffraient de problèmes dus à la mauvaise organisation de l'environnement, et il y avait d'autres enfants qui suivaient le système d'accompagnement scolaire de manière semi-normale.

Les résultats de l'étude montrent que les enfants autistes sont capables d'apprendre et que leurs compétences peuvent être développées en suivant des programmes conçus à cet effet, et que le programme éducatif spécialisé qui on a enseigné est également conçu pour développer les compétences de ces enfants. Dans les deux groupes ; Étant donné que les différences entre la pré-mesure et la post-mesure, où les différences entre les moyennes semblent augmenter dans le groupe expérimental après l'application du programme TEACCH, cette amélioration est due à l'application du programme TEACCH, qui ne vise pas seulement à développer des compétences, mais aussi à exploiter les points forts de l'enfant afin de le rendre plus réceptif à l'apprentissage et de préserver également les acquis qu'il a obtenus.

Le programme TEACCH a été reconnu pour la première fois à l'échelle nationale et internationale en 1972, lorsque l'American Psychiatric Association lui a décerné le Gold Achievement Award « pour avoir initié des recherches fructueuses sur les troubles du développement chez les enfants et mis en œuvre une application clinique efficace » ; Il n'existe pas de méthode unique permettant de prouver l'efficacité du programme TEACCH, car sa force réside dans le fait qu'il traite de nombreux enfants différents, issus des familles différentes et situés dans des lieux différents³⁷. Dans une lettre de 1971, le Dr. Leo Kanner a écrit : "... leur approche éducative, qui inclut les parents, offre le meilleur traitement disponible qui ait jamais existé pour ces enfants." ³⁸ ; il s'agit d'un programme qui a été élargi pour servir la majeure partie de l'État sans sacrifier sa capacité à traiter un enfant à la fois en fonction de ses besoins spécifiques. L'organisation de travail de l'espace et du temps peut

³⁷ _ Gary MESIBOV ; Devenir des enfants pris en charge depuis 20 ans par le programme TEACCH

³⁸ _ Eric Schopler ; Naissance du programme TEACCH: principes, mise en pratique, évaluation ; autisme suisse romande ;

aider à améliorer le comportement d'un enfant et à réduire les comportements d'automutilation.

La réalité aujourd'hui est que le programme TEACCH est mis en œuvre aux États-Unis d'Amérique ainsi que dans des pays européens (Espagne, France et pays scandinaves, par exemple), des pays asiatiques (Corée) et des pays d'Amérique du Sud, ce qui constitue la preuve de son efficacité.

Cependant, en fournissant un support visuel, nous avons été confrontés à un certain nombre de problèmes, tels que le niveau d'éducation des parents, la différence d'environnement et le manque de préparation de l'équipe éducative accompagnant les enfants dans les écoles publiques à travailler avec le programme.

Un autre facteur inhibiteur dans la mise en œuvre de TEACCH était les troubles comportementaux des enfants causés par l'inadéquation du programme scolaire pour certains d'entre eux par rapport à leur âge de développement ainsi que par la mauvaise organisation de l'environnement familial et l'instabilité émotionnelle. Nous avons dû répéter les instructions et fournir une assistance physique pour aider le sujet à terminer les activités dans l'ordre. Par conséquent, les chercheurs ont parfois mis en œuvre des programmes de techniques de modification du comportement, car la modification du comportement vise à augmenter le comportement adaptatif et à réduire le comportement excessif et inadapté, qui est l'une des caractéristiques distinctives de l'enfant autiste. Il est donc nécessaire de lier la modification du comportement à tout autre programme éducatif.

Il est difficile de savoir si le développement des connaissances chez ces enfants est lié au programme d'intervention ou à la maturité mentale de l'enfant, et il est également difficile de séparer les résultats du programme TEACCH sur les enfants, des résultats d'autres programmes dont les enfants ont bénéficié récemment. Un autre point important est que le programme TEACCH a un effet sur l'organisation et la programmation du foyer.

Le test utilisé dans l'évaluation est un test largement utilisé et reconnu comme étant très valide et fiable dans l'environnement tunisien dans lequel l'étude a été menée, ce qui constitue un point fort, mais l'accent mis sur les compétences cognitives à l'exclusion des

autres compétences ne donne pas une image suffisamment claire du niveau de progrès réalisés et de l'efficacité du programme TEACCH.

Le nombre total de participants était de 31, et la petite taille de l'échantillon est connue pour réduire la puissance des résultats. De plus, on ne savait pas clairement en quoi consistait le traitement ni comment il était mis en œuvre.

Il semble clair que TEACCH est une approche thérapeutique très efficace, et de nombreux chercheurs l'ont clairement indiqué. Cependant, il est possible que les personnes plus engagées sur le plan cognitif puissent montrer plus d'amélioration avec le programme que les personnes moins engagées sur cet aspect.

6_Conclusion :

Des données supplémentaires semblent nécessaires pour comparer les interventions en matière d'autisme. Le programme TEACCH est un programme largement reconnu et son efficacité doit continuer à être évaluée. Des recherches futures comparant d'autres interventions sont également nécessaires. Les professionnels qui interviennent auprès des enfants de cette population ont besoin de preuves plus solides pour soutenir ce programme, afin de présenter des informations précises aux parents.

7_ Références :

1. Azizou abderrahmane ; La fiabilité du PEP-3 dans le contexte arabe (Algérie-Tunisie) , International Journal of Early Childhood Special Education ; Volume 16 2024
2. _ Marko Kielinen ; Some aspects of treatment and habilitation of children and adolescents with autistic disorder in Northern-Finland ; Int J Circumpolar Health 2002 ; PP 69-79
3. _ Unicef . Réimaginer l'éducation aux compétences de vie et à la citoyenneté au Moyen-Orient et en Afrique du Nord Une approche à quatre dimensions et systémique des compétences pour le XXIe siècle, 2017
4. Audrey Linder ; Accompagner des parents ou éduquer des cothérapeutes ? La parentalité à l'épreuve des troubles du spectre de l'autisme ; Revue française des affaires sociales 2019/1 ; Pages 75 à 90
5. Azizou Abderrahmane et autres ; The Reliability of the PEP-3 in the Arab Context: Algerian-Tunisian , International Social Sciences and Education Journal 2(2):09-15 , November 2024 ,PP 09-15
6. Bernadette Rogé, Différences cliniques liées au sexe dans l'autisme , le bulletin scientifique de l'arapi ; - numéro 46 - 2020/2 , Page 15 .

7. Bilodeau, Raphaële ; L'approche comportementale et l'imitation en art-thérapie : vers le développement d'une relation thérapeutique avec l'enfant autiste ; Research Paper ; Concordia University ; 2008
8. Bondy AS, Frost LA (1994). The Picture Exchange Communication System. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, Vol. 9, No. 3, 1-19 (1994)
9. C. Cantin ; Pédagogie et réadaptation spécialisées pour les enfants avec trouble envahissant du développement sans déficience intellectuelle au niveau primaire ; Revue de psychoéducation ; Volume 33, numéro 1, 2004, 93 - 115
10. Catherine Barthélémy , L'autisme, un trouble du neurodéveloppement , PP 221 à 227
11. Catherine roux ; améliorer la compréhension en lecture d'élèves présentant un trouble sur le spectre de l'autisme de haut niveau: une évaluation expérimentale de l'efficacité de l'enseignement explicite , Thèse ; Université Du Québec A Montréal ; Décembre 2014
12. Delphine Odier-Guedj ; Les rituels dans la classe de Claire : d'une pédagogie inspirée de TEACCH à celle inspirée du Floortime : quels changements ? HS8 | 2015 ;
13. Elisabeth Thompson Gershoff, « Corporal Punishment by Parents and Associated Child Behaviors and Experiences: A Meta-Analytic and Theoretical Review », Psychological Bulletin, p. 407–412 , 2002
14. Eric Schopler ; Naissance du programme TEACCH: principes, mise en pratique, évaluation ; autisme suisse romande ;
15. F. Bonnet-Brilhault , L'autisme : un trouble neuro-développemental précoce , Archives de Pédiatrie , Volume 24, Issue 4, April 2017, Pages 384-390
16. Florence Vallade ; The public problem of autism in the French press , Alter ; Volume 10, Issue 3, July–September 2016, Pages 263-276
17. Francine Cuny , Les aides visuelles ; le bulletin scientifique de l'arapi ; - numéro 18 - automne 2006 pp 38_42
18. François Laure ; Les aides visuelles ; Techniques d'animation ; sciences humaines et sociale ; 2018 ; pp 48 à 59
19. Gary MESIBOV ; Devenir des enfants pris en charge depuis 20 ans par le programme TEACCH
20. Hervé Segond, Stéphane Maris, Yves Desnos, Perrine Belusso. IHM de Suppléance Sensorielle Visuo-Tactile pour Aveugles et d'Intégration Sensorielle pour Autistes. Journal d'Interaction Personne-Système, Volume 2 (1),; 2014, pp.1-15
21. J.-P. Dionisi ; Le programme TEACCH : des principes à la pratique , Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence Volume 61, Issue 4, July 2013, Pages 236-242
22. Jacques Hochmann , De l'autisme de Kanner au spectre autistique , Perspectives Psy /1 Vol. 56 2017
23. Joachim Mukau Ebwel ; La méthode Teacch et la prise en charge de l'autisme en République démocratique du Congo ; Revue internationale d'éducation de Sèvres , avril 2023
24. Kristen L Hess ; Autism treatment survey: services received by children with autism spectrum disorders in public school classrooms ; J Autism Dev Disord 2008 May ; pp 961-71

25. L'Harmattan , Recherches en psychopathologie clinique et cognitive : Numéro spécial , 2010
26. Marie Brien-Bérard and Catherine des Rivières-Pigeon , COMPRENDRE LES DÉFIS CONJUGAUX DES PARENTS D'ENFANTS AYANT UN TSA : PROPOSITION D'UN MODÈLE ÉCOSYSTÉMIQUE , Érudit Journals Revue québécoise de psychologie Volume 41, Number 3, 2020, pp. 1-282
27. Philippe Brun et Daniel Mellier , 12 interventions en psychologie du développement , Univers Psy , 2019 , P 271
28. Rachel Lehotkay, Milton Orihuela-Flores, Nicolas Deriaz et Giuliana Galli Carminati, « La thérapie assistée par l'animal, description d'un cas clinique », Psychothérapies, vol. 32, no 2,p. 115 ,2012
29. Sally J. Rogers et Géraldine Dawson (trad. de l'anglais), L'intervention précoce en autisme : le modèle de Denver pour jeunes enfants : Evaluation et prise en charge, Paris, Dunod, coll. « Les ateliers du praticien », 2 octobre 2013, 432 p
30. Schopler, E., & Mesibov, G. B. (Eds.). Behavioral issues in autism. Plenum Press ; 1994
31. Schopler, E., Mesibov, G. B., & Kuncze, L. J. (Eds.). Asperger syndrome or high-functioning autism? Plenum Press , 1998 ,
32. Schopler, E., Reichler, R. J., DeVellis, R. F., & Daly, K. Childhood Autism Rating Scale (CARS, CPRS). APA PsycTests ; 1980
33. Susanne Smith Roley, Zoe Mailloux et Heather Miller Kuhaneck, « Understanding Ayres' Sensory Integration », OT Practice, vol. 12, no 17,septembre 2007, CE1-8
- 34_ نبيل حميدان ، دلالات صدق وثبات الملف النفسي التربوي لتقييم الأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد في البيئة السعودية ،
مذكرة ماجستير ، الجامعة العربية عمان ، 2007