L'EFFET DE L'AUTISME SUR LE DEVELOPPEMENT INTELLECTUEL DES ENFANTS : ETUDE COMPARATIVE

Ulrich Ariel YEKE PENDI
Université Omar Bongo (Gabon)
arielyeke@gmail.com

Résumé

Dans la présente recherche, nous nous intéressons aux enfants autistes gabonais. En d'autres termes, nous étudions le développement intellectuel des enfants porteurs du syndrome autistique, scolarisés au Centre Mot à Mot, et du Complexe Scolaire Privé la Terre Promise (Libreville-Gabon). Cette recherche avait pour objectif d'évaluer l'impact de l'autisme sur le développement intellectuel des enfants ; tout en comparant les scores de quotient intellectuel des enfants autistes et non autistes. Ainsi, 16 enfants autistes versus 16 enfants normaux ont fait l'objet de notre recherche. Nous avons utilisé l'épreuve de conservation de la matière de Piaget comme dispositif expérimental. Ainsi, c'est la dimension cognitive relative au développement intellectuel qui est au centre de notre recherche. Car, les études ont révélé que les enfants porteurs du syndrome autistique, en occident présentent des retards significatifs au niveau des compétences intellectuelles. Les résultats analysés inférentiellement au test "t" de Student révèlent l'existence d'une différence significative. En ce sens que les enfants atteints du syndrome autistique ne réussissent pas à l'épreuve de conservation de la matière de Piaget, contrairement aux enfants normaux qui ont les bons résultats à l'épreuve de conservation de la matière, d'où la confirmation de nos hypothèses opérationnelles (H1 et H2). En conclusion, il ressort que l'autisme a une influence négative sur le développement intellectuel de l'enfant gabonais.
Mots-clés : *Autisme, développement intellectuel, enfant*

Abstract

In this research, we focus on Gabonese autistic children. In other words, we study the intellectual development of children with autism spectrum disorder (ASD) enrolled at the Mot at Mot Center and the Terre Promise Private School Complex (Libreville, Gabon). The objective of this research is to assess the impact of autism on children's intellectual development, while comparing the IQ scores of autistic and non-autistic children. Thus, 16 autistic children versus 16 normal children were the subject of our research. We used Piaget's Conservation of Matter test as our experimental design. Thus, the cognitive dimension of intellectual development is the focus of our research. Studies have revealed that children with autism spectrum disorder (ASD) in the west exhibit significant delays in intellectual skills. The results analyzed inferentially using the Student t-test reveal the existence of significant differenc. In the sense that children with autism spectrum disorder do not perform well on Piaget's conservation of matter test, unlike normal children who perform well on the conservation of matter test, thus confirming our operational hypotheses (H1 and H2). In conclusion, it appears that autism has a negative influence on the intellectual development of Gabonese children.
Keywords: *Autism, intellectual development, child.*

Introduction

L'être humain, tout au long de sa vie, subit un ensemble de changements (Bee, 1997). Ces changements s'effectuent tant sur les plans physiologique, comportemental, social que psychique (Bloch, 1999 ; Longeot, 1999). Ainsi, observe-t-on l'utilisation des termes comme "enfance, adolescence, adulte et troisième âge", pour stratifier ces changements qui marquent le développement humain. Ce fait, que tout homme pourrait observer, mérite d'être étudié de manière approfondie en vue d'une meilleure connaissance de ce dernier. C'est dans cette perspective qu'est née la Psychologie du Développement (Vauclair, 2004). Cette nouvelle discipline scientifique est marquée par un intérêt considérable pour "l'enfance", car cette période est riche en changements et constitue une étape transitionnelle de l'état enfant à l'état adulte (Bloch, 2007).

Les spécialistes de l'objet à l'exemple de Tustin (1977) ; Adrien (2008) et Carel (2008) s'accordent à dire que ce phénomène ne s'effectue pas de la même manière pour tous les individus. En effet, ces changements qui, tendent à amener l'enfant à un état plus stable et plus adapté, sont parfois troublés par des anomalies ou des déficiences. Ces éléments perturbateurs bloquent, alertent ou retardent le fonctionnement normal de ce processus. Parmi ces éléments, nous avons la cécité, la surdité, l'autisme et bien d'autres.

Notre investigation portera sur l'autisme, en étudiant le développement intellectuel de l'enfant autiste gabonais.

Statuant sur l'intérêt scientifique de la présente recherche que nous réalisons, elle porte sur le développement intellectuel des enfants autistes. Pour cela, nous voulons avoir une meilleure connaissance de l'impact de l'autisme sur le développement intellectuel des enfants. Ainsi, nous apprécierons le Quotient Intellectuel (QI), l'influence des fonctions intellectuelles, dans l'organisation de la structure mentale de l'enfant autiste. En outre, notre investigation s'avère importante dans la mesure où elle permettra de desceller les étiologies de l'autisme. Nous estimons que pour toute démarche qui se veut scientifique, l'état des lieux doit être l'une des prérogatives. Ainsi, les différents facteurs à l'origine de l'autisme doivent être connus non seulement des familles, mais aussi de la communauté scientifique. Au regard de ce qui précède,

nous pourrions envisager une perspective préventive voire curative ou thérapeutique. En effet, si les facteurs endogène et exogène à l'individu ou si les facteurs biologiques, psychiques et environnementaux (famille, société, milieu…) sont bien identifiés, nous pourrions tenter d'élaborer des démarches ou procédés en vue d'empêcher ou d'éviter la survenue de cette pathologie chez l'enfant d'une part.

D'autre part, pour la connaissance de l'autisme, tant en ce qui concerne ses étiologies, ses caractéristiques et ses effets sur le développement intellectuel de l'enfant, nous servirons non seulement dans une visée éducative mais aussi dans l'élaboration de pratiques ou procédés curatifs ou thérapeutiques. Le terme autisme a été créé par Bleuler (1911). Pour lui, l'autisme désigne le comportement de repli sur soi qu'il observait chez certains sujets dans le cadre de ses études sur la schizophrénie. Quant à Kanner (1943), il parle l'autisme infantile précoce. Aujourd'hui, on parle de plusieurs formes d'autismes, et celui-ci est considéré non seulement comme une anomalie mais aussi comme un syndrome, soit un ensemble de signes cliniques qui peuvent révéler de plusieurs étiologies et/ou de plusieurs mécanismes pathologiques. Ainsi, comme nous le fait remarquer Tustin (1977), on distingue deux types d'autismes. L'un est un état normal et correspond au stade primaire du développement. On le nomme "autisme de la première enfance". L'autre est appelé "autisme pathologique" et définit un développement distordu. C'est sur l'autisme pathologique que portera notre investigation. Sesset Lossa (2023) déclare que l'autisme signifie littéralement que le sujet vit en fonction de son propre "soi". Car, dans l'état normal, l'enfant y sort grâce à la disposition innée à discerner les modèles, des ressemblances, des répétitions, des continuités. Autrement dit, il prédisposé à faire des sériations et des classements entrainant de ce fait la constitution ou l'élaboration des fonctions mentales citées plus haut. Ainsi, l'enfant se construira une représentation de la réalité et prendra conscience de lui-même. Lorsque l'enfant ne parvient pas à sortir de cet état, quand le développement de ces fonctions cognitives est exagérément perturbé, l'enfant est dit psychotique. Ainsi, il y a arrêt ou régression à un stade primaire du développement des fonctions affectives et cognitives s'arrêtent où se détériorent. Sesset Lossa (2023) pense que dans cette situation, les processus autistiques normaux se maintiennent ou se réinstallent sous des formes hypertrophiés et rigides : c'est l'autisme pathologique. L'auteur ajoute que l'autisme

normal est un état antérieur à la pensée, tandis que, l'autisme pathologique est un état qui s'oppose à la pensée et que la différence entre les deux est l'ordre quantitatif. Autrement dit, les signes autistiques se manifestent avec une intensité et une fréquence grande dans l'autisme pathologique et le degré de l'absence de contact avec la réalité est très marquée. L'autisme est un trouble envahissant du développement (DSM, IV). Les classifications du CIM[2] 10 et DSM[3] IV s'accordent sur le fait qu'il est caractérisé par des altérations graves du développement dans trois domaines, d'où l'expression "triade autistique" ou "triade symptomatique autistique". Ce sont : la communication verbale et non verbale ; les interactions sociales ; les comportements, intérêts et activités. Selon Tourette (2007), ce trouble psychiatrique est caractérisé par des dysfonctionnements dans les interactions sociales, des difficultés de communication, de symbolisation et des comportements bizarres et stéréotypés. Nous constatons ici, l'existence d'un retard ou d'un caractère anormal du fonctionnement dans au moins l'un des domaines que sont les interactions sociales, le langage nécessaire à la communication orale, le jeu symbolique ou d'imagination. Ainsi, dans l'autisme, les fonctions qui sous-tendent les relations sociales, les activités symboliques, l'expression des émotions, les capacités perceptives, motrices, cognitives s'en trouvent détériorées. Il y a altération qualitative des interactions sociales réciproque, sévère et durable et altération de la communication, marqué et durable, qui affecte les capacités verbales et non verbales. Ainsi, Matsanga et al., (2025) souligne que l'autisme de l'enfant est marqué par le désintérêt total à l'égard de l'entourage, le besoin impérieux de se repérer constamment dans l'espace, des gestes stéréotypés, des troubles du langage et l'inadaptation dans la communication. Aucun d'eux n'est suffisant individuellement pour établir un diagnostic d'autisme. De même, l'absence d'un critère ne disqualifie pas pour autant le diagnostic d'autisme. Ainsi, l'enfant peut être verbal et avoir de l'autisme.

En résumé, l'autisme est entre autre un trouble psychologique caractérisé par un repli sur soi, accompagné de la perte du contact avec le monde extérieur. C'est un état de perturbation mentale. L'autisme de l'enfant a une origine discutée, génétique, neurologique ou psychique (Baio et al., 2018). Il apparait dès les premières années de la vie bien

qu'il soit difficile de détecter les dysfonctionnements relatifs à la communication et aux interactions sociales (Houzel, 2002).
Dans l'expression de développement intellectuel se trouvent unis deux termes à savoir : développement et intelligence. Le terme développement signifie une série de transformations qui se produisent selon un ordre particulier et prévisible, sous l'influence de la maturation et de l'expérience (Piaget, 1978). Le développement ne consiste pas simplement à la croissance physique ou à la croissance des capacités ; il s'agit d'un processus complexe d'un processus complexe d'intégration de nombreuses structures et fonctions (Bee, 1997). Le développement a entre autre pour but de permettre à l'individu de s'adapter au milieu dans lequel il vit (Sillamy, 2015).
La notion d'intelligence est une notion qui fait l'objet de plusieurs débats. Tourette (2007) définit l'intelligence comme étant l'ensemble des capacités mises en œuvre pour résoudre un problème. Piaget (1978) quant à lui définit l'intelligence en terme d'adaptation. Il considère que l'intelligence est un processus d'adaptation. Au regard de ce qui précède, le développement intellectuel serait l'ensemble des changements et des continuités qui se produisent sur la fonction mentale ou cognitive qu'est l'intelligence (Bron-Cohen, 2001). Selon Bloch (1999), le développement intellectuel est un processus qui, dans un ordre précis, conduit un organisme à la maturité. Il s'agit d'un processus d'acquisition, d'organisation des connaissances et de structuration de la pensée.
La recherche que nous menons porte sur le développement intellectuel des enfants autistes. Ainsi, il importe que soit bien définie la notion d'autisme. A l'heure actuelle, Tardif et Gepner (2010) ; Yvon et al., (2020) ; Smith (2020) et Makanga et al., (2021) s'accordent à définir l'autisme comme un trouble envahissant du développement et reconnaissent les trois domaines qui y sont affectés, à savoir : les interactions sociales, la communication et le comportement qui est jugé inapproprié ou inadapté aux situations. Malgré le fait que ce terme soit bien défini, il n'en reste pas moins que l'ensemble des symptômes de ladite pathologie n'est pas bien connu ou identifié. D'où la nécessité de réaliser cette recherche. En effet, l'étiologie de l'autisme est encore mal connue (Makanga et al., 2021). Autrement dit, les causes de l'autisme ne sont pas ce jour totalement élucidées. Les auteurs estiment qu'un quart des cas d'autisme est associé à des affections connues. Les trois quarts

restants, demeurent d'origine inconnue. Il semble y avoir consensus dans la communauté médicale pour admettre la multiplicité de ses causes et son origine organique. Du fait que les causes de l'autisme ne sont pas bien identifiées, se pose la question de la prévention et du traitement et voire la prise en charge. Existe-t-il une différence significative dans les scores de QI entre les enfants autistes et les enfants non autistes ?
Pour cela, notre souci est d'étudier le développement intellectuel de l'enfant autiste gabonais. Telle est la trame de notre investigation expérimentale.

1. Méthodologie

1.1. Participants

S'inscrivant dans une dimension comparative, notre population d'étude est composée de deux groupes d'enfants autistes versus enfants normaux âgés de 8 à 12 ans, tous scolarisés. Nous avons choisi cette tranche d'âge parce qu'elle reflète la pensée opératoire concrète du système de Piaget, c'est-à-dire la tranche d'âge allant de 7 à 12 ans, et parce qu'elle répond aux exigences de notre outil expérimental. Il s'agit de deux groupes homogènes appariés selon leur âge réel. Ainsi, 16 enfants autistes versus 16 enfants normaux de sexe confondu, ont fait l'objet de notre recherche, d'où le tableau ci-après :

Tableau 1 : Présentation de la population d'étude

Ages / Sujets	8 ans	9 ans	10 ans	11 ans	12 ans	Total
Autistes	2	4	4	2	4	16
Normaux	1	4	4	3	4	16
Total	3	8	8	5	8	32

Sources : Données d'enquêtes, U. A. Yeke Pendi, 2025

Ainsi, le tableau 1 montre que d'une manière générale, nous avons 16 enfants autistes et 16 enfants normaux dont l'âge varie de 8 à 12 ans. Au total, sur les 32 sujets soumis à l'expérimentation, nous avons 3 enfants âgés de 8 ans ; 8 enfants âgés de 9 ans ; 8 enfants âgés de 10 ans ; 5 enfants âgés de 11 ans et 8 enfants âgés de 12 ans ; soient 32

enfants qui constituent notre échantillon. Les sujets ont été examinés au Centre de rééducation Mot à Mot de Libreville avec l'accord de la Fondatrice et la disponibilité des enfants durant la semaine du 5 au 9 mai 2025 de 10h à 11h, pour les autistes et du 12 au 16 mai 2025 pour les sujets normaux qui ont été examinés au Complexe Scolaire Privé la Terre Promise.

1.2. Procédure expérimentale

Nous avons utilisé l'épreuve de conservation de la matière de Piaget (1974). Cette épreuve est constituée d'un crayon à papier, de deux boules de pâte à modeler de couleurs différentes et d'un protocole de passation où l'on note non seulement l'identité de l'enfant, à savoir : son nom, son âge, son sexe et son niveau scolaire, mais aussi les réponses et les justifications qu'il va fournir. Le choix de cette épreuve est relatif à son accessibilité, non seulement en milieu scolaire et en milieu familial également et de sa vulgarisation. Rappelons que l'épreuve de conservation de la matière est une épreuve qui permet de situer le stade d'acquisition de la notion de substance chez l'enfant souligne Longeot (1999).

La passation de cette épreuve se déroule en quatre (4) étapes suivantes :

Premièrement, nous avons présenté deux boules de pâtes à modeler à l'enfant. Puis, nous avons demandé à l'enfant de mettre en parts égales les deux boules, tout en demandant à l'enfant si les deux boules sont identiques. Si échec, nous lui faisons recommencer l'épreuve jusqu'à l'obtention de l'accord de l'enfant sur cette égalité. Ensuite, surviennent les trois phases de déformations et la procédure expérimentale est la même pour tous les enfants.

S'agissant de la première déformation, nous avons transformé l'une des deux boules en formes de saucisse, et nous posons la question suivante : y a-t-il autant de pâte dans la boule que dans la saucisse ? Nous avons demandé à l'enfant de justifier sa réponse. Au cours de cette première déformation, il y a deux cas de contre argument.

Le premier cas où l'enfant affirme la conservation

Nous avons insisté sur une dimension en essayant de lui montrer par que la saucisse est plus longue que la boule. La réponse de l'enfant est notée.

Le deuxième cas où l'enfant affirme la réponse non conservant.
Nous avons rappelé à l'enfant les qualités égales initiales qu'avaient les boules avant.
Nous avons insisté sur la dimension que l'enfant néglige : mais là (saucisse) est mince, tandis que la boule est grosse, ne crois-tu pas qu'il a plus de pate ici (boule) que la saucisse ? Puis nous lui demandons de justifier et d'expliquer ses réponses. Avant de refaire la boule initiale, nous demandons à l'enfant : si je refais une boule de cette saucisse, est ce qu'on aura la même chose à manger ou pas ? Si l'enfant ne résout pas correctement ce problème de retour empirique, nous effectuons ce retour et si nécessaire nous procédons à une égalisation jusqu'à ce que l'enfant juge les quantités égales.

Deuxième déformation
Nous transformons l'une des boules en galette, et nous procédons comme lors de la première déformation en terminant par le problème du retour empirique. Nous notons à chaque fois les justifications et les réponses de l'enfant.

Troisième déformation
Dans cette étape, nous transformons l'une des boules en morceaux, nous procédons comme dans les précédentes passations en terminant toujours par un retour empirique de ces deux boules, puis nous notons. Pour chacune de ces transformations, nous observons trois (3) niveaux de réponses : Niveau non conservant, l'enfant est dit non conservant si, après n'importe quelle déformation de la matière, il dit que celle-ci perd sa quantité initiale. Ici, l'enfant se laisse guider par ses données perceptives.

Niveau conservant intermédiaire
Un enfant est dit conservant intermédiaire lorsqu'il se retrouve dans une situation ambivalente. Tantôt il admet que la matière après déformation a perdu sa quantité initiale. L'enfant ne reconnait que la matière, malgré les transformations qu'on y applique, reste échangée, dans certains cas, et le nie dans d'autres cas.

Niveau franchement conservant
L'enfant à travers sa réponse (on n'a rien ajouté, on n'a rien enlevé malgré la déformation) montre qu'il sait que la déformation de la matière n'a pas un impact réel sur la quantité initiale de la substance. Il fait preuve de vigilance et d'intelligence en ayant recours aux données cognitives pour donner sa réponse.

1.3. Hypothèses opérationnelles

Hypothèse opérationnelle 1 : les enfants autistes échouent à l'épreuve de conservation de la matière de Piaget. Nous pouvons prédire que les enfants autistes ont un mauvais développement intellectuel à l'épreuve de conservation de la matière du système piagétien, donc ils affirment des réponses non conservant ou conservant intermédiaire.
Hypothèse opérationnelle 2 : les enfants normaux réussissent à l'épreuve de conservation de la matière de Piaget. Nous pouvons prédire que les enfants normaux ont un bon développement intellectuel à l'épreuve de conservation de la matière du système piagétien, donc ils affirment des réponses franchement conservant.

1.4. Identification des variables

Variable indépendante : La variable indépendante retenue est relative au type de sujets, avec deux modalités à savoir : autistes versus normaux ;
Variable dépendante : la variable dépendante retenue est relative au score obtenu lors de la passation de l'épreuve de conservation de la matière avec deux modalités à savoir : échec c'est-à-dire absence de conservation de la matière et la réussite, c'est-à-dire conservation de la matière.

2. Résultats

Les résultats présentés ci-dessous sont issus de l'épreuve de conservation de la matière de Piaget (1978). Ces résultats ont été exprimés en pourcentage suivant des niveaux exigés par l'épreuve.

Tableau 2 : Présentation des résultats issus de l'épreuve de conservation de la matière

Niveaux opératoires / Sujets	Conservant	Non conservant	Franchement conservant	Total
Autistes	25 %	05 %	00 %	30 %
Normaux	40 %	15 %	15 %	70 %
Total	65 %	20 %	15 %	100 %

Sources : Données d'enquêtes, U. A. Yeke Pendi, 2025

Au regard des résultats présentés dans le tableau 2, nous constatons que 25 % d'enfants autistes sont au niveau conservant, et 05 % des sujets autistes sont au niveau non conservant. Par contre, aucun sujet autiste n'atteint le niveau franchement conservant.
Chez les sujets normaux 40 % sont conservant, et 15 % sont au niveau non conservant et 15 % des enfants normaux sont au niveau franchement conservant.
Pour ce qui est des analyses statistiques des résultats, il s'agit d'une comparaison des moyennes exprimées en %, puis nous avons deux groupes homogènes de 16 sujets chacun ; pour analyser statistiquement nos résultats, nous avons utilisé le test "t" de Student, d'où les hypothèses statistiques ci-après :

H0 : il n'y a pas de différence significative entre les sujets autistes et les sujets normaux au seuil de $p<.05$
H1 : il existe une différence significative entre les sujets autistes et les sujets normaux au seuil de $p<.05$.

Tableau 3 : Analyse inférentielle des résultats (autistes versus normaux)

Niveaux opératoires	Sujets		Valeur "t"	Seuil p<.05	Significativité
	Autistes	Normaux			
Conservant	25	40	-4.33	0.006	Différence significative
Non conservant	05	15	-1.75	0.032	Différence significative
Franchement conservant	00	15	-1.95	0.017	Différence significative

Sources : Données d'enquêtes, U. A. Yeke Pendi, 2025

L'analyse statistique faite au test t de Student révèle qu'au niveau conservant, les enfants normaux ont significativement de meilleurs résultats pour t = -4.33 ; p=0.006. Il en est de même pour les niveaux non conservant t = -1.75 ; pour p=0.032. De même, au niveau franchement conservant, il y a une différence entre les autistes et normaux, pour t = -1.95 ; p=0.017. Au regard de cette analyse, et suite aux hypothèses statistiques que nous avons formulé, nous rejettons H0 et nous conservons H1 qui est l'hypothèse alternative selon laquelle, il existe une différence significative entre les enfants autistes et les enfants normaux.

3. Discussion

Découvert et étudié pour la première fois par Kanner (1943), l'autisme est un trouble psychologie qui fait l'objet de plusieurs débats et recherches. A l'heure actuelle, il est classé parmi les troubles envahissants du développement et on en décrit plusieurs formes d'autismes. Il est caractérisé par des altérations ou des dysfonctionnements au niveau de la communication verbale et non verbale, des interactions sociales et des comportements, intérêts et activités (Sigman, 2005). Ces symptômes varient énormément dans leur expression et dans leur intensité d'un patient. Dans la majorité des cas, il s'accompagne de réactions sensorielles paradoxales et d'un retard mental. Les symptômes autistiques se manifestent durant les trois premières années de la vie. Ainsi, l'enfant atteint de l'autisme manifeste un repli sur soi, accompagné de la perte du contact avec le monde extérieur et des gestes stéréotypés. Il ne parle pas ou émet un jargon qui

a la mélodie du langage mais qui n'a aucune signification ou encore il émet des phrases qui en générale ne sont pas appropriées à la situation dans laquelle il se trouve. Ainsi, à la lecture de nos résultats, nous nous rendons compte que notre hypothèse générale et notre hypothèse opérationnelle sont confirmées ; en ce sens que les enfants atteints du syndrome autistique ne réussissent pas à l'épreuve de conservation de la matière de Piaget car, les résultats ont révélé que seuls 25 % des enfants autistes atteignent le niveau opératoire conservant ; 05 % des sujets autistes atteignent le niveau opératoire non conservant, et 00 % n'accède pas au niveau opératoire supérieur c'est-à-dire le niveau franchement conservant.

Contrairement à ces résultats obtenus par les enfants autistes,40 % des enfants normaux accèdent au niveau opératoire conservant ; 15 % au niveau opératoire non conservant et, 15 % accèdent au niveau franchement conservant. Ces résultats laissent penser que le système autistique influence négativement le développement intellectuel de l'enfant. D'ailleurs, dans le même ordre d'idées, nos résultats vont dans le même sens que ceux obtenus en occident par des auteurs tels que Rimland et Edelson (2006) ; Sigman (2005), études dont les résultats révèlent l'existence des effets de l'autisme chez l'enfant tant sur le plan relationnel, social que sur le plan cognitif et partant intellectuel. Ajoutons que les sujets qui ont fait l'objet de notre étude sont âgés de 8 à 12 ans. Pour cela, selon la théorie de Piaget (1978), nos sujets font partie du stade de la pensée opératoire concrète et qu'au cours de cette période, la pensée des sujets évolue d'une forme intuitive simple à une forme logique. En d'autres termes, les actions des enfants non seulement intériorisées, mais deviennent aussi réversibles. Mais au regard de nos résultats, les enfants autistes ne font donc pas partie de cette "pensée opératoire concrète", et malgré leur âge réel (8-12 ans), ils ont un développement intellectuel similaire à celui des enfants du stade pré-opératoire concret, c'est-à-dire celui des enfants âgés de 2 à 6 ans. Car, ils sont incapables d'exécuter mentalement une action ou une opération réversible. D'ailleurs, les résultats obtenus par ces enfants autistes le démontrent clairement ; et ce, contrairement aux enfants normaux qui incarnent cette tranche d'âge de la "pensée opératoire concrète".

Conclusion

Rappelons que l'objectif de cette recherche est d'apprécier le retentissement de l'autisme sur le développement intellectuel des enfants. A cet effet, nous avons appliqué, sur des enfants autistes versus normaux d'âge compris entre 8 à 12 ans, l'épreuve de conservation de la matière de Piaget. Ainsi, au regard des résultats obtenus, nous pouvons affirmer que les enfants atteints du syndrome autistiques échouent contrairement au aux enfants normaux pour ce qui est de l'épreuve de conservation de la matière. Mais, il faut noter que sous l'angle développemental qu'ils ont un profil ne correspondant pas à leur âge. Par conséquent, il y a un retard intellectuel chez les sujets autistes. De ce fait, nous dirons que nos hypothèses se trouvent confirmées. En comparant nos résultats avec les informations contenues dans les travaux antérieurs recensés, nous dirons qu'ils corrèlent avec ceux de Baron-Cohen., (2001) et Sigman (2005).
Toutefois, il convient de signaler ici que nos résultats méritent d'être relativisés eu égard à la taille de notre échantillon, d'une part ; de la non prise en compte de certains facteurs tels que l'âges des sujets, les niveaux scolaires des enfants, d'autre part. Ces variables s'inscrivent dans notre perspective.

Références bibliographiques

Adrien Jean Louis, 2008. *Evaluation psychologique d'enfants autistes suivis en thérapie d'échange et développement*, PUF, Paris

Baio Jon., Wiggins Lisa., Christensen Deborah, et Lande Jennifer Hall, 2018, « Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites ». Surveillance Summaries, 67, 6, pp. 1-23.

Baron- Cohen Simon, 2001. *Le développement de la mémoire chez l'enfant*, Dunod, Paris

Bee Hélène, 1997. *Psychologie du développement : les âges de la vie*, De Boeck Université, Paris

Bleuler Eugen, 1911. *Regulation of symbolic activity and development of communication in children with autism*, NUP, New York

Bloch Henriette et Houdé Olivier, 2007. *Etudier l'enfant de 0 à 6 ans*, PUF, Paris
Bloch Henriette, 1999. Le développement cognitif de l'enfant, PUF, Paris
Carel André, 2008. *Les signes précoces de l'autisme et de l'évitement relationnel du bébé : les bébés à risques autistiques*, Toulouse.
Houzel Didier, 2002, « Les signes précoces de l'autisme et leur signification psychopathologique », *Le Carnet PSY*, 8, 76, pp. 23-26.
Kanner Léo, 1943. *Le syndrome autistique*, NUP, New York
Lieury Alain, 2005. *Psychologie Cognitive*, PUF, Paris
Longeot François, 1999. *Echelle de développement de la pensée logique*, Erès, Toulouse
Longeot François, 1999. *L'enfant et l'univers social*, PUF, Paris
Makanga Jean-Bernard., Yeke Pendi Ulrich Ariel et Lossa Sesset Mexant Rodrigue, 2021. L'influence de l'autisme sur les performances cognitives de l'enfant, *Lɔngbowu, Revue des Lettres, Langues et Sciences de l'Homme et de la Société*, N° 012, Vol. 2, Décembre 2021, pp. 555 à 570.
Matsanga Voula Anita., Mbadinga Jacques., & Makanga Jean-Bernard, 2025, L'Impact de l'hyperactivité sur le rendement scolaire des enfants autistes âgés de 6 à 12 ans : cas des enfants scolarisés au Centre Tous Différents de Libreville, *Revue Gabonaise de Psychologie, Lettres Sciences Humaines et Sociales* (*REGAPSY*^{LSHS}), 10(5), pp. 794-804.
Piaget Jean, 1978. La genèse du nombre chez l'enfant, Delachaux et Niestlé, Paris
Rimland Bernard et Edelson Stephen, 2006. Réadaptation des enfants autistes, *Institut de Recherche sur l'Autisme*.
Sigman Mariam, 2005. Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants autistes : l'autisme et son impact sur le développement des jeunes enfants.
Sillamy Norbert, 2015. *Dictionnaire de psychologie*, 3ème édition, EEC, Paris
Tardif Carole et Gepner Bruno, 2010. L'autisme, Armand Colin, Paris
Tourette Catherine, 2007. *Evaluer les enfants avec déficience ou troubles du développement : déficiences motrices, sensorielles ou mentales, troubles autistiques et troubles des apprentissages, tests, échelles, épreuves*, Dunod, Paris
Tustin Frances, 1977. *Autisme et psychose de l'enfant*, Seuil, Paris
Vauclair Jacques, 2004. *Psychologie du développement*, Dunod, Paris

Yvon Dominique., Christine Philip., Ramus Franck., Cirasse François-Xavier., Cirasse Christiane et Smith John, 2020. A la découverte de l'autisme : Des neurosciences à la vie en société, Santé Social, Dunod, Paris