



INTELLIGENCE ET PERFORMANCES SCOLAIRES DES ENFANTS EN SITUATION DE HANDICAP MENTAL ET D'AUTISME : EFFET MEDiateUR DU TYPE D'ENSEIGNEMENT

FAKA NZAMAKWEN Kelvin

Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation
Université de Kinshasa

kelvin.faka@unikin.ac.cd
kelvinfaka1@gmail.com

Résumé : L'intelligence demeure de nos jours une fonction cognitive indispensable à l'apprentissage et à la scolarisation. La présente étude s'est fixée pour objectif principal de déterminer l'impact de l'intelligence sur les performances scolaires des enfants en situation de handicap mental et d'autisme. Les données nécessaires à sa réalisation ont été collectées auprès d'un échantillon aléatoire stratifié pondéré de 105 enfants en situation de handicap mental et d'autisme de trois centres : Village Bondeko Sembola, CEIEHMA et Bon Départ. C'est dans ce contexte que leur a été administré le test de matrices progressives standard de Raven et recueilli leurs notes scolaires. Les résultats obtenus révèlent d'une part l'existence d'une relation positive forte entre l'intelligence et les performances scolaires des enfants en situation de handicap mental et autisme qui bénéficient de l'enseignement ordinaire ; et d'autre part l'existence d'une relation positive modérée entre l'intelligence et les performances scolaires des enfants en situation de handicap mental et d'autisme qui bénéficient de l'enseignement spécialisé.

Mots clés : Intelligence, performances scolaires, handicap mental, autisme.

INTELLIGENCE AND ACADEMIC PERFORMANCE OF CHILDREN WITH INTELLECTUAL DISABILITIES AND AUTISM: THE MEDIATING EFFECT OF THE TYPE OF EDUCATION

Abstract : Intelligence remains today an essential cognitive function learning and schooling. The main objective of this study was to determine the impact of intelligence on the academic performance of children with mental disabilities or autism. The data necessary for its realization were collected from a weighted stratified random sample of 105 children with mental disabilities and autism from three centers: Village Bondeko Sembola, CEIEHMA and Bon Départ. It is in this context that we administered the Raven's standard progressive matrices test and collected their school grades. The results obtained reveal on the one hand the existence of a high positive relationship between intelligence and academic performance of children with mental disabilities and autism who benefit from mainstream education; and on the other hand the existence of a moderate positive relationship between intelligence and academic performance of children with mental disabilities and autism who benefit from specialized education.

Keywords: Intelligence, Academic performance, mental disability, autism.

INTRODUCTION

L'éducation constitue un levier essentiel pour lutter contre la discrimination et la pauvreté qui touchent les enfants en situation de handicap. Elle favorise le développement des capacités individuelles, l'insertion sociale et la participation citoyenne. Dans cette perspective, les engagements internationaux, notamment les Objectifs de développement durable, visent à garantir une éducation inclusive, équitable et de qualité pour tous (Henaff, Trân et Bich, 2020). Toutefois, malgré ces avancées, les enfants présentant un handicap mental ou un trouble du spectre de l'autisme rencontrent encore de nombreuses difficultés d'accès, de maintien et de réussite scolaires, liées à des facteurs institutionnels, pédagogiques, socio-économiques et culturels.

Sur le plan international, plusieurs textes ont affirmé le droit à l'éducation pour les personnes en situation de handicap. La Déclaration universelle des droits de l'homme (1948), la Déclaration de Salamanque (1994) et la Convention relative aux droits des personnes handicapées (2006) ont contribué à promouvoir une approche inclusive de l'éducation. Celle-ci implique non seulement l'accès à l'école ordinaire, mais aussi l'adaptation des pratiques pédagogiques, des programmes et des environnements d'apprentissage afin de répondre à la diversité des besoins des élèves (Beaucher, 2012).

L'éducation inclusive favorise à la fois les apprentissages académiques et le développement psychosocial des élèves, notamment en renforçant l'estime de soi, le sentiment d'appartenance et l'acceptation des différences (Musserotte, 2020). Des recherches ont montré que les enfants en situation de handicap scolarisés en milieu ordinaire peuvent développer davantage leurs compétences sociales et cognitives, grâce à des interactions diversifiées et à une stimulation accrue. Dans certains cas, ils obtiennent même de meilleurs résultats scolaires que ceux scolarisés en milieu spécialisé (Alquraini et Gut, 2012 ; Kim, 2007).

Cependant, la mise en œuvre de l'éducation inclusive reste inégale selon les contextes. En République Démocratique du Congo, bien que la Stratégie sectorielle de l'éducation et de la formation (2016-2025) prévoie des actions en faveur de l'inclusion, leur application demeure limitée en raison du manque de ressources, de la formation insuffisante des enseignants et d'un manque de clarté conceptuelle. Malgré les garanties juridiques inscrites dans la Constitution, l'accès effectif à l'éducation reste faible pour de nombreux enfants en situation de handicap. Les données de l'UNESCO (2021) indiquent qu'une proportion importante d'enfants handicapés, notamment ceux présentant un handicap mental, ne sont pas scolarisés. Néanmoins, certaines familles, notamment celles de Kinshasa, s'efforcent de scolariser leurs enfants malgré les contraintes (Ntumba Konsokubi, 2023).

Les performances scolaires de ces enfants dépendent de plusieurs facteurs. L'école constitue un cadre essentiel d'apprentissage et de socialisation (Cappe, Smock et Boujut, 2016), mais elle exige aussi des compétences cognitives, motrices et adaptatives. Le handicap mental se caractérise par des déficits du fonctionnement intellectuel et du comportement adaptatif, affectant des capacités telles que la mémoire, l'attention et le raisonnement (Sulkes, 2022). Quant au trouble du spectre de l'autisme, il se caractérise par des altérations des interactions sociales, de la communication et par des comportements répétitifs (DSM-5, APA, 2013), souvent associés à des niveaux variables de déficience intellectuelle (Fombonne, 2001 ; Rutter, 1989). Ces caractéristiques influencent directement les apprentissages scolaires.

Dans ce contexte, les performances scolaires doivent être comprises comme le résultat d'une interaction entre plusieurs variables, notamment individuelles, familiales, pédagogiques et institutionnelles (Hotyat et Delepine-Messe, 1973). Parmi les facteurs individuels, l'intelligence occupe une place centrale. De nombreuses recherches ont montré que le quotient intellectuel constitue un prédicteur important de la réussite scolaire (Ramus, 2012), en lien avec le facteur général d'intelligence (Karchach et al., 2013 ; Rohde et Thompson, 2007). Toutefois, comme le souligne Grégoire (2019), l'intelligence ne suffit pas à elle seule à expliquer les performances scolaires, d'autres variables comme la motivation, l'environnement familial et la qualité de l'enseignement intervenant également.

Dans cette perspective que se pose la question du rôle du type d'enseignement dans la relation entre intelligence et performances scolaires. En effet, plusieurs travaux ont montré que la scolarisation en milieu ordinaire ou spécialisé influence différemment les apprentissages et les trajectoires scolaires des enfants en situation de handicap (Vinçot, 2020). Les environnements éducatifs diffèrent en termes de pratiques pédagogiques, de stimulation cognitive, d'attentes scolaires et d'interactions sociales.

Dès lors, il apparaît pertinent de considérer le type d'enseignement comme une variable médiatrice susceptible d'expliquer le mécanisme par lequel l'intelligence influence les performances scolaires. Autrement dit, l'effet de l'intelligence sur la réussite scolaire pourrait être médiatisé par le contexte éducatif dans lequel évolue l'enfant. Cette approche permet de dépasser une vision linéaire de la relation intelligence-performance scolaire, en intégrant l'influence structurante du milieu d'apprentissage.

Cependant, les recherches portant spécifiquement sur ce rôle médiateur chez les enfants présentant un handicap mental ou un trouble du spectre de l'autisme restent encore limitées. Cette lacune justifie la nécessité d'approfondir

l'analyse des facteurs cognitifs et contextuels impliqués dans leur réussite scolaire.

C'est dans cette optique que s'inscrit la présente étude. Elle vise à examiner la relation entre l'intelligence et les performances scolaires chez les enfants en situation de handicap mental et d'autisme, en mettant en évidence le rôle médiateur du type d'enseignement. L'objectif est de mieux comprendre les déterminants de leur réussite éducative afin de contribuer à l'amélioration des pratiques pédagogiques et des politiques d'éducation inclusive.

1.1. *Fondement théorique de la recherche*

Dans la littérature, plusieurs théories explicatives se rapportent au handicap mental et à l'autisme, à ce titre, notamment :

- La théorie de la différenciation pédagogique (Carol Ann Tomlinson, 2001)

La différenciation pédagogique repose sur l'idée que les apprenants présentent une hétérogénéité de profils (capacités cognitives, styles d'apprentissage, motivations, besoins spécifiques). L'enseignement doit donc être adapté pour permettre à chacun d'atteindre les objectifs d'apprentissage. Tomlinson propose que l'enseignant ajuste trois dimensions principales : Contenus (ce que l'on apprend), Processus (comment on apprend) et Productions (comment l'élève montre ce qu'il a appris).

- Le modèle de la double exceptionnalité (Hebert et Schulte, 2008)

La double exceptionnalité désigne les individus qui présentent simultanément un haut potentiel (cognitif, artistique, créatif...) et un trouble ou handicap (autisme, TDAH, troubles d'apprentissage, handicap mental léger). Le modèle repose sur une idée centrale selon laquelle les forces et les déficits peuvent se masquer mutuellement.

- Le modèle de la Faible Cohérence Centrale (Uta Frith, 1989)

La théorie de la faible cohérence centrale postule que les personnes autistes ont une tendance à traiter l'information de manière locale (détaillée) plutôt que globale et ont des difficultés à intégrer les informations dans un tout cohérent.

Ses manifestations typiques sont entre autres l'attention aux détails (ex : repérer des erreurs invisibles pour d'autres images) ainsi que la difficulté à comprendre le contexte social, les implicites, les métaphores ou doubles sens et la compréhension fragmentée des situations.

0.2. Questions de la recherche

De tout ce qui précède, la question principale suivante est au cœur de notre travail : dans quelle mesure l'intelligence influence-t-elle les performances scolaires des enfants en situation de handicap mental et d'autisme ?

De cette préoccupation principale découlent les questions secondaires suivantes : Dans quel type d'enseignement les enfants en situation de handicap mental et d'autisme réalisent-ils de bonnes performances scolaires ? Comment la participation à un type d'enseignement (ordinaire ou spécialisé) influe-t-elle sur le développement de l'intelligence des enfants en situation de handicap mental et d'autisme ?

1.3. Hypothèses de la recherche

A la question principale, nous formulons l'hypothèse principale suivante : l'intelligence influence positivement la performance scolaire des enfants en situation de handicap mental et d'autisme. En d'autres mots, les enfants en situation de handicap mental et d'autisme ayant un quotient intellectuel élevé réussissent mieux que ceux qui ont un quotient intellectuel situé en dessous du leur peu importe le type d'enseignement.

En référence aux questions secondaires, les hypothèses secondaires suivantes ont été formulées :

- Les enfants en situation de handicap mental et d'autisme réalisent de bonnes performances scolaires dans l'enseignement spécialisé, plutôt que dans l'enseignement ordinaire.
- La participation à un type d'enseignement (ordinaire ou spécialisé) influe sur le développement de l'intelligence des enfants en situation de handicap mental et d'autisme car les deux types d'enseignements ont des programmes purement différents. Ceux qui suivent un enseignement ordinaire réalisent de bonnes performances au test d'intelligence et ont un quotient intellectuel relativement supérieur à celui de ceux qui suivent un enseignement spécialisé.

1. Méthodologie

1.1. Cadre physique et participants

Notre population d'étude est constituée de tous les enfants âgés de 10 à 17 ans qui ont fréquenté le Village Bondeko Sembola, le CS Bon Départ et le CEIEHMA au cours de l'année 2023-2024 et étant capables de nous comprendre et de participer au test.

Dans le cadre de notre étude, nous avons eu recours à l'échantillonnage aléatoire stratifié pondéré. Dans cette optique, les différents centres ont été considérés comme étant des strates à l'intérieur desquelles nous avons tiré des

échantillons aléatoires. Le critère le plus important que nous avons appliqué se rapporte au poids respectif de chaque échantillon de strate.

Les 3 centres n'étant pas quantitativement égaux, la proportion de sujets que nous avons interrogés correspond à la proportion de chaque strate dans la population totale. Ce qui fait que nous avons une représentativité de 54,2 % pour la strate de Village Bondeko Sembola, 25,7 % pour la strate de Bon Départ et de 20,1 % pour la strate de CEIEHMA.

En nous référant à la table de Krejcie et Morgan (1970), toute la rigueur que nous avons appliquée dans la procédure de notre échantillonnage nous a permis d'atteindre au total 105 sujets en raison de 57 sujets pour le Village Bondeko Sembola, de 27 sujets pour le CS Bon Départ et de 21 sujets pour le CEIEHMA. S'agissant de l'âge notre échantillon comprend 19 sujets de 10 ans, 18 sujets de 11 ans, 13 sujets de 12 ans, 14 sujets de 13 ans, 13 sujets de 14 ans, 14 sujets de 15 ans, 6 sujets de 16 ans et 8 sujets de 17 ans. Concernant le sexe l'échantillon comprend 70 sujets masculins et 35 sujets féminins. Il comprend en outre 70 sujets handicapés mentaux et 35 sujets autistes du point de vue type de handicap et enfin, l'échantillon comprend 84 sujets de l'enseignement spécial et 21 sujets de l'enseignement ordinaire du point de vue type d'enseignement.

1.2. Méthode et technique de collecte des données

Pour mener à bien cette étude, nous avons jeté notre dévolu sur la méthode des tests et la méthode d'enquête, matérialisées respectivement par le test de matrices progressives standard de Raven et la documentation.

Pour recueillir des données sur les performances scolaires, à la fin de l'année scolaire 2023-2024, nous avons consulté les bulletins des enfants qui ont constitué notre échantillon pour recueillir leurs pourcentages de fin d'année. Les résultats scolaires du Village Bondeko Sembola étant qualitatifs, nous les avons convertis en notes quantitatives sous la supervision des enseignants de ces enfants.

Le test de matrices progressives standard de Raven est une épreuve comportant 60 items organisés en cinq séries de 12 items.

Les matrices progressives standard de Raven comportent, en outre quatre indices cognitifs à savoir (Raven, Raven, et Court, 2003) : le raisonnement abstrait, la résolution de problèmes, l'analyse visuelle et la flexibilité cognitive.

Ce test, dans sa forme papier-crayon, a été administré à tous les 105 sujets retenus. Dans la cotation de ce test, nous avons accordé 1 point par bonne réponse du sujet. Le score brut de ce dernier, somme des items réussis, doit varier de 0 à 60 points.

La conversion en quotient intellectuel des résultats du test de matrices progressives standard de Raven impliquait dans notre travail plusieurs étapes :

- Analyse du score brut : puisqu'il n'existe pas jusqu'à ce jour un étalonnage congolais de ce test, nous avons utilisé un étalonnage d'Afrique centrale le plus récent. Il s'agit de l'étalonnage de Nenty, Dinye et Gaiya (2016), établi après une étude réalisée sur 2540 sujets âgés de 6 à 18 ans, répartis entre 4 quatre pays (le Cameroun, la République du Congo, le Gabon et la république Centrafricaine). La durée de passation est de 45 minutes pour cet étalonnage.

Tableau I. Etalonnage de SPM selon Nenty, Dinye et Gaiya (2016).

PERCENTILE	AGE												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
5	8	10	11	13	14	15	17	18	20	21	22	23	24
10	9	11	13	15	16	18	19	21	22	23	24	25	26
25	11	13	15	18	19	21	23	24	26	27	28	29	30
50	14	16	18	21	23	25	27	29	31	32	33	34	35
75	17	19	21	24	26	28	30	32	34	35	36	37	38
90	19	21	23	26	28	30	32	34	36	37	38	39	40
95	20	22	24	27	29	31	33	35	37	38	39	40	41
Moyenne	14	16	18	21	23	25	27	29	31	32	33	34	35
Ecart-type	5,6	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,2	6,1	6,0	5,9	5,8	5,7

- Conversion en quotient intellectuel (Q.I.). En fonction du score brut et des normes d'étalonnage spécifiques au test, nous avons converti le score en Q.I.

Cette conversion s'est réalisée de la manière suivante :

1. Calcul du score brut.
2. Consultation de la table d'étalonnage pour identifier le score moyen et l'écart-type pour chaque sujet.
3. Calcul du Q.I.

Pour calculer le quotient intellectuel, nous avons d'abord trouvé le z-score en utilisant le score moyen et l'écart-type de la population de référence à l'aide de la formule suivante : « $z = (X - \mu) / \sigma$ », où X est le score brut du participant, μ est le score moyen de la population de référence et σ est l'écart-type de la population de référence. Après avoir trouvé le z-score, nous avons calculé le quotient intellectuel grâce à la formule suivante : « $Q.I. = z \times \sigma + m\mu$ », où σ est l'écart-type du Q.I. (typiquement 15) et $m\mu$ est la moyenne du Q.I. (généralement 100).

2. Résultats

2.1. Présentation des résultats

Les résultats des tableaux II et III se rapportent aux notes obtenues par les sujets au test de matrices progressives standard de Raven, et ceux du tableau IV se rapportent aux résultats scolaires.

Tableau II. Résultats relatifs au test de Matrices Progressives standard de Raven en fonction des composantes du test.

Composante du test	Moyenne	Ecart-type
I. Les séries		
Série A	5,13	2,49
Série B	2,76	1,99
Série C	1,72	1,55
Série D	1,19	1,47
Série E	0,40	0,81
II. Indices cognitifs		
Raisonnement abstrait	3,19	2,28
Résolution de problèmes	1,92	1,89
Analyse visuelle	5,98	3,30
Flexibilité cognitive	0,27	0,62
III. Résultat général	11,59	6,26

Le tableau 02 indique que les sujets de notre étude ont réalisé une moyenne de 11,59 au test de de matrices progressives standard de Raven ; concernant les séries, les sujets de notre échantillon ont réalisé de bonnes notes à la série A, avec une moyenne de 5,13 et la série B vient en deuxième position avec une moyenne de 2,76. Les sujets de notre échantillon n'ont pas réalisé de bonnes notes à la série E, avec une moyenne presque nulle de 0,40.

Concernant les indices, ce même tableau indique que les sujets ont obtenu une moyenne élevée à l'analyse visuelle (5,98), suivie du raisonnement abstrait (3,19). La flexibilité cognitive est la dimension ayant la moyenne la plus basse (0,27).

Après conversion de scores obtenus au test en quotient intellectuel, il ressort que la moyenne de quotient intellectuel de nos sujets est de 66,21.

Tableau III. Résultats relatifs au test de Matrices Progressives standard de Raven en fonction d'autres variables.

Variables	Moyenne	Ecart-type
I. Age		
10 ans	12,21	5,61
11 ans	15,44	6,13
12 ans	12,08	8,14
13 ans	14,00	5,58
14 ans	9,15	6,36
15 ans	8,29	4,08
16 ans	7,00	5,29
17 ans	9,63	3,38
II. Sexe		
Masculin	10,56	6,038
Féminin	13,66	6,264
III. Type de handicap		
Autisme	14,89	8,181
Handicap mental	9,94	4,218
IV. Type d'enseignement		
Spécialisé	9,83	5,38
Ordinaire	18,62	4,33

Le tableau montre que les performances au test de Raven varient selon l'âge, le sexe, le type de trouble et le mode d'enseignement. Les sujets de 11 ans obtiennent les meilleurs scores, tandis que ceux de 16 ans sont les moins performants. Globalement, les résultats restent faibles (percentile 5), indiquant une déficience intellectuelle dans l'échantillon.

Les filles surpassent les garçons, et les enfants autistes obtiennent de meilleurs résultats que ceux ayant un handicap mental. De plus, les enfants de l'enseignement ordinaire présentent des performances et des quotients intellectuels plus élevés que ceux de l'enseignement spécialisé, suggérant un niveau de développement intellectuel relativement supérieur.

Tableau IV. Résultats relatifs aux performances scolaires (pourcentages de fin d'année) des sujets.

Variables	Moyenne	Ecart-type
I. Age		
10 ans	62,58	7,87
11 ans	59,39	7,45
12 ans	63,23	11,87
13 ans	56,07	5,81
14 ans	56,38	9,13
15 ans	56,29	5,98
16 ans	55,83	4,40
17 ans	52,88	2,23
II. Sexe		
Masculin	58,34	8,15
Féminin	58,86	8,26
III. Type de handicap		
Autisme	58,83	10,37
Handicap mental	58,36	6,86
IV. Type d'enseignement		
Spécialisé	59,96	8,11
Ordinaire	52,71	5,33
V. Moyenne générale	58,51	8,12

Le tableau 04 indique une moyenne générale de réussite scolaire de 58,51 %. Les enfants de 12 ans sont les plus performants, tandis que ceux de 17 ans présentent les résultats les plus faibles.

Les différences selon le sexe et le type de handicap sont faibles, avec un léger avantage pour les filles et les sujets autistes. En revanche, une différence notable apparaît selon le type d'enseignement : les enfants de l'enseignement spécialisé obtiennent de meilleurs résultats scolaires que ceux de l'enseignement ordinaire.

2.2. Analyses inférentielles

Une analyse de covariance (ANCOVA) a été effectuée dans le but d'évaluer l'effet du type d'enseignement sur la performance scolaire des enfants en situation de handicap mental et d'autisme, en tenant compte du quotient intellectuel comme covariable.

Les conditions d'application de l'analyse de covariance ont été vérifiées préalablement. L'examen de la normalité des résidus standardisés à l'aide du test de Shapiro-Wilk n'indique pas de déviation significative à la normalité ($p > 0,05$).

Le test de Levene ($F=3,68$; $\text{sig} = 0,06$) confirme l'homogénéité des variances ($p>0,05$).

Tableau V. Tests des effets dans le modèle complet (avec interaction)

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	3531,77 ^a	3	1177,26	35,17	0,00
Type d'enseignement	199,31	1	199,31	5,96	0,02
Q.I	1124,14	1	1124,14	33,59	0,00
Q.I * Type d'enseignement	12,10	1	12,10	0,36	0,55

a. R-deux = 0,51 (R-deux ajusté = 0,50)

Dans ce tableau, nous remarquons que le modèle est hautement significatif et explique 51% de la variance de la performance scolaire. Le type d'enseignement a un effet significatif sur les performances scolaires indépendamment du quotient intellectuel, et ce dernier, influence très significativement les performances scolaires. Par ailleurs, l'absence d'interaction significative entre le quotient intellectuel et le type d'enseignement ($F = 0,36$; $p = 0,55$) atteste du respect de l'hypothèse d'homogénéité des pentes. Ceci nous permet d'utiliser une Ancova classique.

Tableau VI. Tests des effets de l'Ancova classique (sans interaction)

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	3519,66 ^a	2	1759,83	52,91	0,00
Type d'enseignement	2718,28	1	2718,28	81,73	0,00
Q.I	2636,61	1	2636,61	79,27	0,00
Erreur	3392,56	102	33,26		
Total	366424,00	105			
Total corrigé	6912,23	104			

a. R-deux = 0,51 (R-deux ajusté = 0,50)

Dans ce tableau, le modèle reste très significatif et explique toujours 51% de la variance. Après contrôle du quotient intellectuel, le type d'enseignement a

un effet fortement significatif sur les performances scolaires, et le quotient intellectuel demeure aussi un prédicteur majeur des performances scolaires.

L'Ancova classique confirme que le type d'enseignement et le quotient intellectuel influencent significativement les performances scolaires indépendamment l'un de l'autre. Ce qui signifie qu'au niveau de quotient intellectuel équivalent, les performances scolaires diffèrent selon le type d'enseignement.

Tableau VII. Moyenne marginale estimée

Type d'enseignement	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95 %	
			Borne inférieure	Borne supérieure
Enseignement spécialisé	58,08	0,65	56,02	60,14
Enseignement ordinaire	50,01	1,43	48,59	51,43

Dans ce tableau, les moyennes sont ajustées pour le quotient intellectuel et deviennent comparables. Nous remarquons que les enfants qui suivent l'enseignement spécialisé ont des performances scolaires significativement supérieures à celles des enfants qui suivent l'enseignement ordinaire, et ce, au niveau de quotient intellectuel équivalent.

L'analyse de médiation via le modèle 4 du macro PROCESS de Hayes (bootstrap = 5000) indique que les effets directs du Q.I et du type d'enseignement sur les performances scolaires restent significatifs ($B = 0,62$ et $-6,85$; $p < 0,01$), avec un effet indirect faible mais significatif ($B = -0,31$; IC 95% $[-0,58 ; -0,12]$), suggérant une médiation partielle du type d'enseignement sur la relation entre l'intelligence et les performances scolaires des enfants en situation de handicap mental et d'autisme.

Les analyses de corrélation et de régression linéaire simple séparées ont été réalisées à titre exploratoire. Ces analyses ont démontré qu'il existe d'un côté une relation très significative et forte entre l'intelligence et les performances scolaires des enfants avec handicap mental et autisme qui suivent l'enseignement ordinaire ($r = 0,82$ et $\text{sig} = 0,00$), et de l'autre une relation très significative et modérée entre l'intelligence et les performances scolaires des enfants avec handicap mental et autisme qui suivent l'enseignement spécialisé ($r = 0,49$ et $\text{sig} = 0,00$). Il s'est avéré que le quotient intellectuel prédit à la hauteur de 91% les performances scolaires des enfants avec handicap mental et autisme qui suivent l'enseignement ordinaire (Bêta standardisé = 0,91) et à la hauteur de 38% les

performances scolaires des enfants avec handicap mental et autisme qui suivent l'enseignement spécialisé (Bêta standardisé = 0,38).

3. Discussion des résultats

Les résultats montrent que les enfants en situation d'autisme et de handicap mental scolarisés en enseignement ordinaire présentent de meilleures performances cognitives (test de Raven converti en Q.I) que ceux de l'enseignement spécialisé, ce qui rejoint les travaux de Milot (2009) et de Lord et Wagner (2005) sur les effets positifs de l'inclusion scolaire. Toutefois, les enfants de l'enseignement spécialisé obtiennent de meilleurs résultats scolaires, grâce à une adaptation pédagogique et à des programmes individualisés, conformément à la théorie de la différenciation pédagogique de Tomlinson (2001).

Les résultats confirment également une forte variabilité du Q.I chez les enfants autistes (Chakrabarti et Fombonne, 2001) ainsi que la possibilité de compétences dans la norme (Courchesne, 2016), ce qui soutient le modèle de la double exceptionnalité. Par ailleurs, les enfants présentent des forces en analyse visuelle mais des difficultés en flexibilité cognitive, comme l'a montré Hill (2004).

Enfin, les résultats ont révélé que le type d'enseignement exerce un effet très significatif sur les performances scolaires de ces enfants, même après contrôle du quotient intellectuel et ce dernier, apparaît comme un prédicteur majeur de la réussite scolaire (Ficher et Mormont, 2014), avec une relation forte en enseignement ordinaire et plus modérée en enseignement spécialisé, où interviennent davantage des facteurs pédagogiques et contextuels.

Conclusion

Cette étude analyse le lien entre l'intelligence et les performances scolaires des enfants présentant un handicap mental ou un trouble du spectre de l'autisme à Kinshasa, dans un contexte d'éducation inclusive. À partir d'un échantillon de 105 enfants évalués notamment avec le test de Raven et des analyses statistiques (ANCOVA, corrélation de Pearson, régression et analyse de médiation à l'aide du modèle PROCESS de Hayes), les résultats montrent que les enfants de l'enseignement ordinaire ont un QI plus élevé, tandis que ceux de l'enseignement spécialisé réussissent mieux scolairement, et qu'il existe une médiation partielle du type d'enseignement sur la relation entre l'intelligence et les performances scolaires des enfants en situation de handicap mental et d'autisme.

Les enfants autistes présentent globalement une intelligence supérieure à ceux ayant un handicap mental, avec des forces en analyse visuelle mais des faiblesses en flexibilité cognitive. La relation entre intelligence et réussite scolaire est forte en enseignement ordinaire (Q.I prédisant 91 % des performances) et plus modérée en enseignement spécialisé (Q.I prédisant 38 % des performances).

L'étude confirme ainsi le rôle déterminant de l'intelligence dans la réussite scolaire, tout en soulignant l'influence du contexte éducatif, et recommande de renforcer l'éducation inclusive, la formation des enseignants et l'intégration sociale de ces enfants.

Références bibliographiques sélectives

- Beaucher, H. (2012). La scolarisation des élèves handicapés et l'éducation inclusive. *Revue Internationale d'Education de Sèvres*(59), pp. 10-14.
- Courchesne, V. (2016). Evaluation de l'intelligence des enfants autistes à l'âge préscolaire et scolaire. *Thèse de doctorat en Psychologie*. Montréal, Université de Montréal.
- Ficher, J., & Mormont, C. (2014). L'intelligence et les performances scolaires : états des lieux des recherches récentes. *Revue Française de Pédagogie*, 186, pp. 55-72.
- Frith, U. (1989). *Autism, explaining the enigma*. Oxford : Blackwell Publishing.
- Grégoire, J. (2019). *L'examen clinique de l'intelligence de l'enfant : Fondement et pratique du WISC V*. Bruxelles: Mardaga.
- Hebert, T & Schulte, A. (2008). The twice exceptional child: Gifted students with learning disabilities. *Gifted child today*, 31(2), 40-46.
- Hill, E. (2004). Evaluating the theory of executive dysfunction in autism. *Developmental Review*, 2(24), pp. 189-233.
- Milot, E. (2009). Facteurs liés à la résilience scolaire d'élèves présentant une déficience intellectuelle légère intégrés en classe ordinaire québécoise. *Mémoire de Maîtrise en Psychopédagogie et andragogie*. Montréal, Université de Montréal.
- Nenty, H., Dinye, R., & Gaiya, C. (2016). The Normative Data for Raven's Standard Progressive Matrices in Cameroon, Congo, Gabon, and Central African Republic. *African Journal of Psychology*, 6(26), 534-545.
- Ramus, F. (2012). L'intelligence humaine, dans tous ses états. *Cerveau et Psycho*(9), pp. 45-57.
- Raven, J., Raven, J., & Court, J. (2003). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales*. San Antonio, TX: Harcourt Assessment.
- Rohde, T., & Thompson, L. (2007). Predicting academic achievement with cognitive ability. *Intelligence*(35), pp. 83-92.