

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

FACULTE DES SCIENCES DE
L'ÉDUCATION

CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES
HUMAINES, SOCIALES ET ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES
DE L'ÉDUCATION ET INGÉNIEURIE
ÉDUCATIVE



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

THE FACULTY OF EDUCATION

POSTGRADUATE SCHOOL FOR THE
SOCIAL AND EDUCATIONAL SCIENCES

DOCTORAL UNIT OF RESEARCH AND
TRAINING IN SCIENCES OF EDUCATION
AND EDUCATIONAL ENGINEERING

QUALITÉ D'INTERACTIONS SOCIALES ET DÉVELOPPEMENT DES FONCTIONS EXÉCUTIVES CHEZ L'ENFANT AVEC AUTISME

Thèse rédigée en vue de l'obtention du Diplôme de Doctorat /Ph.D en Éducation Spécialisée.

Spécialité : Handicaps mentaux, Habiletés mentales et Conseils (HMHMC)

Par

BIDJOGO ADJABA Béatrice

Master en Education Spécialisée

Matricule : 14U3688



Sous la direction de

MGBWA Vandelin

Professeur

ANNEE ACADEMIQUE 2023-2024

SOMMAIRE

DEDICACE	ii
REMERIEMENTS	iii
LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES	iv
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES	viii
RÉSUMÉ	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
0.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE.....	2
0.2 FORMULATION ET POSITION DU PROBLÈME.....	19
0.3 QUESTION DE RECHERCHE.....	25
0.4 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	26
0.4.1 Objectif général (OG).....	27
0.5 ORIGINALITE ET PERTINENCE DE L'ETUDE.....	27
0.6 DÉLIMITATIONS CONCEPTUELLE ET EMPIRIQUE	31
PREMIERE PARTIE : CADRE THÉORIQUE ET CONCEPTUEL	43
CHAPITRE 1 : ENFANT AVEC AUTISME ET DÉVELOPPEMENT DES FONCTIONS EXÉCUTIVES	44
1.1 ENFANT AVEC AUTISME	44
1.2 FONCTIONS EXÉCUTIVES	82
CHAPITRE 2 : INTERACTIONS SOCIALES DANS L'OPTIQUE DE L'INCLUSION SCOLAIRE	110
2.1 Concept DE HANDICAP	110
2.2 INCLUSION SCOLAIRE ET ENFANTS À BESOINS ÉDUCATIFS PARTICULIERS	115
2.3 INTERACTIONS SOCIALES DANS L'OPTIQUE D'INCLUSION SCOLAIRE.....	135
2.4 Synthèse du cadre théorique et conceptuel.....	183
DEUXIÈME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE	187
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	188
3.1 RAPPEL DE LA QUESTION DE RECHERCHE	188
3.2 HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE	191
3.3 MÉTHODOLOGIE	197
3.4 TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNÉES	207
3.5 PROCÉDURE DE COLLECTE DES DONNÉES	211
3.6 DEROULEMENT DES ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS ET INDIVIDUELS	213
3.7 DÉPOUILLEMENT DES ENTRETIENS	215
3.8 PRÉSENTATION DU PLAN D'ANALYSE	219
CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES	225
4.1 PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS DE L'ÉTUDE.....	225
4.2 PRÉSENTATION DESCRIPTIVE DES RÉSULTATS	229
CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	276
5.1 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....	276
5.2 PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE.....	325
5.3 MODÈLE RÉSOLUTIF	328
CONCLUSION GÉNÉRALE	334
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SITOGRAPHIQUES	342
ANNEXES	376
INDEX NOTIONNELS	396
INDEX DES AUTEURS	399
TABLE DE MATIERES	400

À

Mon fils Yann Kevin KOFANE

REMERIEMENTS

La rédaction d'une thèse est un parcours du combattant plein d'embûches. Sa réalisation a nécessité beaucoup de sacrifices, non seulement de notre part, mais aussi de la part d'un certain nombre de personnes qui ont apporté leur contribution à la réalisation de ce travail et à qui, nous témoignons et de manifestons nos sincères et profondes gratitude.

Nous manifestons toute notre reconnaissance à l'endroit de toutes les équipes pédagogique des Département de Psychologie et de l'Education Spécialisée de l'Université de Yaoundé I ayant soutenu la réalisation de ce travail scientifique. Plus particulièrement, nos remerciements vont à l'endroit de notre directeur de thèse, le Pr. MGBWA Vandelin, qui a pris le relais et accepté délibérément de diriger cette thèse avec rigueur par ses conseils et ses orientations et a su susciter en nous la motivation nécessaire pour l'accomplissement de cette œuvre après la disparition subite du Dr. KETCHA WANDA Germain J.M. de regrettée mémoire devant qui nous nous inclinons.

Nous adressons singulièrement notre gratitude à l'endroit des participants de cette étude, notamment, tous les Directeurs et les enseignants des écoles inclusives qui ont volontairement sans aucune condition, mis à notre à notre disposition des documents administratifs et accepté de collaborer avec nous en apportant leurs contributions afin que non seulement ce travail puisse voir le jour, mais aussi pour la promotion de l'inclusion scolaire au Cameroun. Nous pensons à Mr. AWONA Georges, à mesdames MBALLA ETONG Marie Clarice et NKOU Marie Bernard.

Nous pensons à nos camarades de promotion 2018 pour leur esprit de partage et pour les moments de coopération et de collaboration qui nous ont permis de réaliser cette thèse en particulier Mr EKONO Vivien Rodrigue et Mme ATANGANA Virginie Salomé, sans oublier tous les étudiants de la salle 36 pour leurs apports documentaires ainsi que leurs conseils pratiques. Nous pensons à Mr. AWONA Fabrice.

Nous pensons à Mr. MAYANG MAYANG Claude Armand, notre cher époux pour son accompagnement psychologique et financier pour ce travail ainsi qu'à l'endroit de mes enfants qui ont su m'encourager dans la recherche documentaire. Enfin, nous pensons à toute personne ayant contribué de près ou de loin à la finalisation de ce travail, dont le nom ne figure pas ici à qui nous témoignons notre sincère reconnaissance.

LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES

Abréviations	Significations
ABA	<i>Applied Behavioral Analysis</i>
AC	Administrateur Central
ADI-R	<i>Autism Diagnostic Interview Revided</i>
ADN	Acide Désoxyribonucléique
AHP :	Aptitudes Hautement Performantes
APA	<i>American Psychiatric Association</i>
APC	Approche Par Compétences
BIP	Budget d'Investissement Public
BM	Banque Mondiale
CARS	<i>Childhood Autism Care Scale</i>
CE1	Cours Elémentaires de Première année
CE2	Cours Elémentaires Deuxième année
CEBNF	Centres d'Éducation de Base Non Formelle
CEP	Certificat d'Études Primaires
CFTMEA	Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et l'Adolescent
CIF	Classification du Fonctionnement du Handicap et de la Santé
CIH	Classification Internationale du Handicap et du Fonctionnement.
CIM-10	Classification Internationale des maladies 10 ^{ème} version. Liège : Masson.
CIM-11	Classification Internationale des maladies 11 ^{ème} version. Liège : Masson.
CM1	Cours Moyens de Première année
CM2	Cours Moyens Deuxième année.
CNAMSMMD	Commission Nationale d'Agrément des Manuels Scolaires et du Matériel PME : Partenariat Mondial pour l'Education
CNRPH	Centre National de Réhabilitation des Personnes Handicapées.
CP	Cours Préparatoire
DSCE	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DSM-IV R	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i> (éd. IV) (révision)
DSSEF	Document de Stratégie du Secteur de l'Education et de la Formation
EBES	Elèves à Besoins Spécifiques

ELAN	Ecoles et Langues Nationales
EPPI	Ecole Primaire Publique Inclusive
EPPIA	Ecole Primaire Publique Inclusive d'Application
FE	Fonctions Exécutives
FSLC	<i>First School Leaving Certificate</i>
HAS	Haute Autorité de Santé
HG	Hypothèse Générale.
HR	Hypothèse de Recherche.
ICV	Indice de Compréhension Verbale
IFADEM	Initiative Francophone pour la formation à Distance des maîtres
IFET	Institut de la Francophonie pour l'Education et la Formation
IMT	Indice de Mémoire de Travail
IRM	Imagerie par Résonance Magnétique
IRMf	Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle
IRP	Indice du Raisonnement Perceptif
IVT	Indice de Vitesse de Traitement
MdT	Mémoire De Travail
MINAS	Ministère des Affaires Sociales.
MINEDUB	Ministère de l'Education de Base
MLT	Mémoire à Long Terme
O.G	Objectif Général.
O.S	Objectif Spécifique
ODD	Objectif du Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisme Non Gouvernemental
AEQUEP	Programmes d'Amélioration de l'Equité et de la Qualité de l'Education au Cameroun
PASEC	Programme d'Analyse des Systèmes éducatifs de la Confemen
PBES	Personnes à Besoins Educatifs Spéciaux
PPS	Projet Personnalisé de Scolarisation
Q.I	Le Quotient Intellectuel.
RM	Retard Mental
SESSAD	Service d'Education de Soins Spécialisés à Domicile

SIL	Section d'Initiation au Langage
SSA	Système de Supervision Attentionnelle
STEM	Sciences, Technologies, Ingénierie et Mathématiques
TA	Troubles Autistiques
TDAH	Troubles Déficitaires d'Attention Avec Hyperactivité
TEACCH	<i>Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children</i>
TED	Troubles Envahissants du Développement
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication;
TSA	Trouble du Spectre Autistique
UA	Unité d'Apprentissage
UNCRPD	Convention des Nations Unies relative aux Droits des Personnes avec Handicap
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture.
VI	Variable Indépendante.
VD	Variable Dépendante.
WISC IV	<i>Weschler Intelligence Scale for Children, IV^{ème} édition.</i>

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : CRITERES DIAGNOSTIQUES DES TED DANS LE DSM-IV (1994)..	50
TABLEAU 2 : SOUS-TYPES CLINIQUES D’AUTISME CONSTITUANT LES TED.	51
TABLEAU 3 : SOUS-TYPES CONSTITUANT LE TSA.....	54
TABLEAU 4 : SOUS-TYPES A L’INTERIEUR DU SPECTRE DE L’AUTISME	75
TABLEAU 5: COMPARAISON ENTRE L’INCLUSION SCOLAIRE ET L’INTEGRATION SCOLAIRE	134
TABLEAU 6: SYNTHESE DES MOYENS VISANT A GERER LES RESSOURCES ESPACE, TEMPS ET DU MATERIEL.....	137
TABLEAU 7: FACETTES DE L’APPRENTISSAGE SCOLAIRE	142
TABLEAU 8 : TABLEAU SYNOPTIQUE DES HYPOTHESES DE RECHERCHE, DES MODALITES, DES INDICATEURS ET DES INDICES	195
TABLEAU 9: RECAPITULATIF DES PARTICIPANTS DE L’ETUDE.....	207
TABLEAU 10 : GRILLE D’ANALYSE DES DONNEES	218

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : THEORIE DE L'ESPRIT ET COMPORTEMENT SOCIAL.....	59
FIGURE 2 : SCHEMA D'UN NEURONE	78
FIGURE 3 : ANOMALIES DE LA SUBSTANCE GRISE DES DIFFERENTS LOBES CEREBRAUX ASSOCIES A L'AUTISME	80
FIGURE 4 : FACES EXTERNES ET INTERNE DES HEMISPHERES AVEC LES AIRES CORTICALES.....	92
FIGURE 5 : SPECIALISATION HEMISPHERIQUE GAUCHE ET LES ATYPIES SYNAPTOGENETIQUES	95
FIGURE 6 : AMENAGEMENTS ET ADAPTATIONS DANS DIFFERENTS DOMAINES.....	140
FIGURE 7 : STRATEGIES DE MEMORISATION	153
FIGURE 8 : CINQ PREOCCUPATIONS DE L'AGIR ENSEIGNANT.	155
FIGURE 9: ÉTAPES DE LA DEMARCHE DE L'ORTHOPELAGOGIE ET L'ELABORATION D'UN PROJET	330

RÉSUMÉ

La présente thèse intitulée « *qualité d'interactions sociales et développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme* », part du constat selon lequel, pour que l'enfant avec autisme participe aux activités de classe, il faudrait transformer la classe inclusive en une ingénierie pédagogique. Une telle transformation invite à recourir à un réajustement et à une réorientation des pratiques d'enseignement dans lesquelles l'enseignant accorde plus d'attention aux variables contextuelles et privilégiera le rapport aux élèves (caractéristiques singulières de l'élève : rythme de fonctionnement, style d'apprentissage, etc.) afin de ne pas toujours tomber dans le leurre et de pratiquer l'enseignement stratégique pour contrecarrer l'incertitude professionnelle. Or, les praticiens des dites classes prennent ces enfants sans expertise nécessaire en matière d'inclusion. Ils organisent les activités sans avoir eu à transformer la classe en une ingénierie pédagogique. D'où la question de recherche suivante : « *comment la qualité des interactions en classe inclusive influe sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme?* ». La recherche s'est appuyée sur un devis qualitatif mettant en exergue le vécu expérimental des praticiens de terrain. Cette recherche s'est inscrite dans une approche de l'étude de cas réalisée auprès de trois enseignants, acteurs de terrain à travers un guide d'entretien comportant les thématiques centrales de l'étude. Une analyse des contenus thématiques a permis d'observer que si l'on veut réussir l'inclusion scolaire, il convient de veiller sur certains paramètres intrinsèquement liés aux pratiques d'enseignement tels que les interactions sociales. D'où la proposition d'un modèle résolutif faisant appel à l'orthopédagogie et la psychopédagogie et qui tient compte des aspects à la fois cognitifs et sociocommunicationnels exigeant des gestes mentaux qui permettront la filtration visuelle, la verbalisation et la mémorisation des concepts lors d'un processus enseignement-apprentissage.

Mots clés : Interactions sociales, fonctions exécutives, autisme, inclusion scolaire, pratiques d'enseignement, enseignement stratégique.

ABSTRACT

This thesis, entitled “quality of social interactions and development of executive functions in children with autism, starts from the observation that, for children with autism to participate in class activities, the inclusive class should be transformed into engineering pedagogic. Such a transformation invites recourse to a readjustment and reorientation of teaching practices in which the teacher pays more attention to contextual variables (such as the singular characteristics of the student) in order not always to fall into the lure and practice strategic teaching to counteract professional uncertainty. However, the practitioners of said classes take these children without the necessary expertise in terms of inclusion. They organize the activities without having to transform the class into educational engineering. Hence the following research question: “how does the quality of interactions in an inclusive classroom influence the development of executive functions in children with autism? ". The research was based on a qualitative design highlighting the experiential experiences of field practitioners. This research was part of a case study approach carried out with three teachers, field actors through an interview guide including the central themes of the study. An analysis of thematic content made it possible to observe that if we want to succeed in educational inclusion, it is necessary to pay attention to certain parameters intrinsically linked to teaching practices such as social interactions. Hence the proposal of a resolving model calling on Orthopedagogy and Psychpedagogy and which takes into account both cognitive and socio-communicational aspects requiring mental gestures which will allow visual filtration, verbalization and memorization of concepts during a teaching-learning process.

Keywords: Social interactions, executive functions, autism, educational inclusion, teaching practices, strategic teaching.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

0.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ÉTUDE

0.1.1 Contexte de l'étude

Lorsqu'on fait une analyse prospective sur la qualité de l'instruction à l'étranger comme au Cameroun, il y a lieu de constater que l'accompagnement des personnes ayant des nécessités éducatives particulières en général et celui des enfants avec autisme en particulier dans les systèmes éducatifs pose encore d'énormes difficultés : difficultés liées à l'ajustement de l'enseignement dans une approche inclusive. Autrement dit, l'enseignant a du mal à penser concrètement, à réfléchir en action, à savoir répondre adéquatement en contexte de classe et à saisir des opportunités du moment pour contourner les difficultés de certains apprenants et atteindre les objectifs d'apprentissage visés. Face à cette situation sensible et critique, la mission éducative reste ambiguë à expliciter dans un monde en constante évolution. Ce que beaucoup d'experts à l'instar d'Amaré et Martin-Noueux (2017) mentionnent dans leur analyse en ce sens que l'enjeu de l'approche d'enseignement dans les pays africains au Sud du Sahara doit obligatoirement passer par le perfectionnement des pratiques enseignantes.

Malgré des progrès réalisés ces dernières années à l'échelle internationale dans le domaine de l'éducation en ce qui concerne les enfants en situation de handicap, un rapport publié par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (2023) mentionne que 15% au moins de la population mondiale vivant avec un handicap mental est victime de la stigmatisation et de la discrimination n'ayant pas accès à l'éducation et aux moyens d'emploi. L'UNESCO estime qu'entre 2005 et 2008 plus de 90% des enfants en situation de handicap dans les pays en voie de développement sont privés de l'éducation.

Au Cameroun, la situation est la même. En 2013, un recensement organisé par le ministère de la Santé publique (Minsanté) affirme que 100 000 enfants sont autistes. Pour le ministère des Affaires Sociales (Minas) (2022), les personnes en situation de handicap (tous les types) représentent 15% de la population et dont 90% de cette population est sous scolarisée. Or, d'après les Objectifs du Développement Durable en son article 4 (ODD4) à l'horizon 2030, tous les enfants ont droit à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité et doivent bénéficier des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie. De même dans une visée inclusive, l'inclusion correspond à un renversement de perspective et d'actions qui invite à porter l'attention non seulement pas sur les difficultés des enfants à besoins éducatifs spécifiques (EBES), mais encore plus sur le fonctionnement du milieu scolaire et sur les conditions pédagogiques à implanter permettant la prise en compte l'hétérogénéité des apprenants et de réduire les obstacles aux apprentissages (Thomazet, 2008 ; Vienneau, 2002).

Dès lors, la présence d'un enfant avec autisme dans une classe ordinaire devient une pierre angulaire, une opportunité pour l'enseignant d'enrichir ses pratiques professionnelles. Ce qui mettrait en branle les capacités intellectuelles et psychologiques de l'enseignant. La nouvelle mission éducative devient un construit, une ingénierie éducative et non un leurre. Cette nouvelle mission éducative serait une conséquence des approches « droit ».

Selon ces approches, l'éducation doit être fondée sur « le droit de tous à une éducation de qualité » répondant aux besoins éducatifs fondamentaux, enrichissant la présence des apprenants et centrée sur les groupes vulnérables. Elle vise le plein épanouissement du potentiel humain, le sentiment de dignité et d'estime de soi, la suppression de toutes les formes de discrimination et la promotion de la cohésion sociale. Comme conséquence à ces approches, la transformation des systèmes éducatifs en référence à l'inclusion scolaire. Désormais les personnes en situation de handicap auraient le droit à une instruction de qualité, adaptée aux caractéristiques personnelles de chacun. Cette instruction devrait reposer sur l'aménagement raisonné, les adaptations pédagogiques et un soutien individualisé. La Convention des Nations Unies Relative aux Droits des Personnes en situation de handicap (UNCRPD) (2006), en son article 24, encourage la pleine participation des personnes en situation de handicap dans tous les domaines de la vie.

Dans sa mission générale, l'éducation au Cameroun sert à la formation de l'enfant en vue de son épanouissement et de son insertion harmonieuse dans la société (loi de l'orientation N°4). À ce titre, l'État garantit un égal accès à l'éducation pour tous les enfants sans distinction aucune et déclare que « *l'éducation est obligatoire pour tous les élèves* ». La loi N° 2010/002 d'Avril 2010, version révisée de la loi N° 83/12 portant sur la promotion, la protection, le soin et le bien être des personnes en situation de handicap, dans sa section III, de l'article 24 à 26 est celle qui vient propulser le mouvement inclusif dans le système éducatif camerounais (Cameroun, 2010, p.5). À ce titre, Tremblay (2012) affirme que :

L'inclusion ne se limite pas à la simple présence physique d'un élève à besoins spécifiques en enseignement ordinaire, mais concerne également et surtout les mesures que l'école ordinaire met en place pour favoriser l'apprentissage et la socialisation de cet élève. Cela implique, bien entendu, la mise en place d'une différenciation,

d'adaptation et de modifications raisonnables qu'il convient de justifier (p.5).

À analyser de plus près les propos de Tremblay (2012), l'inclusion voudrait que les partenaires en présence puissent accéder aux activités de la classe afin que chaque acteur aux termes des apprentissages, soit autonome et compétent afin de faire face aux exigences environnementales. De ce fait, les enseignants titulaires de classe devraient opter un réel changement de paradigme dans leurs pratiques pédagogiques au quotidien afin de susciter le développement de certains mécanismes cognitifs nécessaires aux apprentissages.

Dans sa nouvelle mission éducative, les enseignants ont du mal à se séparer de leur répertoire didactique, d'abandonner l'utopie d'une maîtrise rationnelle de leur pratique, de sortir des routines, de modifier leurs actions et postures. Les actes professionnels de l'enseignant sont désacralisés par une remise en cause de sa pratique. N'ayant pas été préparés à enseigner l'hétérogénéité de la population apprenante, les enseignants se rendent très vite compte que les démarches pédagogiques apprises au cours de leurs parcours ne correspondent pas aux exigences professionnelles particulières des élèves présentant un handicap. Ils veulent faire de leur mieux, mais ont du mal à prioriser des pratiques éducatives fécondes pour l'implication active des EBES en général et celle de l'enfant avec autisme en particulier.

La méconnaissance ou la peur de la différence peut parfois déshumaniser et conduire à la perte de l'identité professionnelle et de la dignité humaine. La production des modèles pédagogiques scolaires d'antan est rompue de même que l'image du bon élève n'est pas de mise. Cela va dans le sens de Rossignol (2004) qui déclare, les enseignants « *sont contraints de changer de paradigme. Ces enseignants sont craintifs, très vite perdus, déroutés par des rapports sociaux qu'ils ne maîtrisent pas mais qu'ils induisent* » (p.81).

Dès lors, la mission éducative devient un leurre, une illusion, un tâtonnement ne sachant comment mêler tous les apprenants. L'enseignant se culpabilise de n'avoir pas assuré sa mission face aux enfants « *non conformes* ». En s'inscrivant dans la logique de Gaillard (2008), les professionnels d'enseignement sont démunis, moins outillés pour susciter la mise en place d'un certain nombre des mécanismes stratégiques permettant de stimuler les potentialités cognitives des enfants en difficultés d'apprentissage.

Il pense d'ailleurs que les éducateurs sont d'éternels grands coupables en ce sens que leurs actes ne correspondent pas à la demande des politiques gouvernementales. Pour lui, les éducateurs face aux EBES sont confrontés à une « *double contrainte* », celle de la demande sociale qui exige que « *les éducateurs normalisent, intègrent et rentabilisent le non-*

normalisable, le non-intégrable et le non-rentable ». Aussi, déclare-t-il « *ils sont évidemment coupables de ne pas y parvenir* » (p. 15), et celle à appréhender les caractéristiques majeures de « leur clientèle », c'est-à-dire, entrer dans la singularité, la spécificité de chaque individu en situation de handicap.

Le non conforme, le non intégrable ou le non rentable est ce qui déstabilise l'humain et constitue une source d'anxiété entraînant la culpabilité et renforçant le sentiment de la méfiance, de la violence ou de la haine (Gaillard, 2008). La présence d'un enfant vivant avec un handicap en classe rend les professionnels chargés de classe inadaptés et inaptes à soutenir leur mission éducative qu'ils considèrent comme une aberration. Cette mission devient illusoire, difficile à exercer car, il faut normaliser les écarts. Les enseignants ne sont pas assez outillés pour susciter la motivation et la participation active chez l'élève en grandes difficultés d'apprentissage. Fort de ce constat, garantir une éducation équitable, inclusive et de qualité à tous reste un leurre pour l'atteinte des objectifs du développement durable pour l'éducation (ODD4) à l'horizon 2030.

Cet état des lieux a eu le mérite de questionner l'efficacité des pratiques d'enseignements traditionnelles et de légitimer la recherche des nouvelles pratiques en ingénierie éducative. Il s'agit d'un changement de paradigme écologique dans lequel le processus enseignement-apprentissage est un construit. Autrement dit, l'enseignant doit être capable dans son accompagnement d'analyser toutes les étapes de son intervention éducative afin de l'adapter ou de la modifier aux besoins de chaque apprenant en difficultés. Rousseau et Bélanger (2004) pensent que, l'inclusion des EBES au sein d'une classe ordinaire ne relève pas d'une évidence pédagogique.

Cet accompagnement ne va pas de soi. Il faudrait que l'inclusion se transforme en ingénierie éducative. Il ne faut pas croire que parce que l'enseignant est en salle de classe, parce qu'il a été formé qu'il sera capable de mettre sur pieds cet accompagnement-là. Ce qui constitue un danger permanent associant les doutes et les critiques pour la mise en place d'une série de mesures rendant possible l'éducation inclusive. L'enjeu d'accompagnement d'EBES reposerait de ce fait même sur les enjeux des pratiques éducatives professionnalisantes. Notamment sur l'étayage, la différenciation pédagogique et la réflexion-rétroaction (Duval et Bouchard, 2013) par des gestes professionnels qui aideraient tous les élèves à construire leurs parcours scolaires et de s'insérer plus tard dans la société de façon harmonieuse.

L'enseignant devrait envisager l'enseignement comme un processus progressif en adaptant les objectifs spécifiques, mesurables, atteignables, réalisables dans le temps et

correspondant aux caractéristiques de chaque élève (aux besoins, aux styles et aux rythmes d'apprentissage) (Doyle, 1986, p. 444). En créant les conditions d'apprentissage les plus favorables et en mettant sur pieds des modes d'enseignement alternatifs dans le groupe classe, l'enseignant choisirait des méthodes, des techniques d'enseignement et d'évaluation sans toutefois prendre en compte uniquement les contenus disciplinaires en ce sens que la centration est plus portée sur l'activité de l'apprenant. Ce changement de paradigme devrait s'accompagner de la flexibilité, des adaptations et des modifications qu'apporterait l'enseignant devant les situations didactiques permettant de produire des effets profonds sur les élèves en grandes difficultés.

Dans cette logique, la mission éducative devient un construit qui confère à l'enseignant une indépendance et une gestion personnelles dans l'accomplissement de ses fonctions. De manière plus générale, il revient à l'enseignant de révolutionner son enseignement et d'offrir des opportunités appropriées et adaptées d'apprentissage en prenant en compte les incapacités de ceux en situation de handicap, en respectant le rythme de fonctionnement et le style cognitif de tous les apprenants. En d'autres mots, l'ingénierie éducative invite l'enseignant à prendre une position qui soit celle d'un médiateur, d'un accompagnateur, d'un théoricien, d'un preneur de décisions, d'un motivateur, d'un référent, d'un coach ou alors d'une personne ressource dans des dispositifs de mise en activités des élèves (Barnier, 2001 ; Tardif, 1997). Ce qui suppose une abolition des attitudes négatives et des pratiques associées traditionnellement à l'enseignement discriminatoire pour se tourner vers un enseignement interactif et stratégique avec l'ensemble des apprenants.

Penser à une ingénierie des pratiques éducatives appropriées et ajustées en classe pour chaque apprenant en situation de handicap s'avère nécessaire pour innover et contextualiser les processus enseignements-apprentissages. En se positionnant dans une approche socioconstructiviste, l'ingénierie éducative se fonde sur diverses relations : relation avec l'environnement, relation avec et par les élèves, relation aux savoirs, relation au langage, relation aux collègues et aux parents. L'ingénierie éducative se propose d'apporter des solutions idoines en s'investissant dans des recherches innovantes afin de développer chez les enseignants des compétences, des aptitudes et des attitudes à agir promptement dans des situations éducatives inédites, nouvelles et complexes. Dans cette lignée, Pastré (2011) montre que les métiers de l'interaction humaine exigent de pouvoir s'adapter à des situations éducatives inédites dans les environnements de plus en plus dynamiques et imprévisibles.

Si donc le discours des responsables politiques promeut aujourd'hui le droit à l'instruction et l'écolage du public socialement défavorable dans les classes ordinaires, c'est sans doute pour une politique de justice sociale et le respect strict des obligations juridiques et politiques qui s'imposent à l'État. En faisant peser des nouvelles injonctions politiques sur les missions éducatives, les politiques éducatives n'ont pas pensé à orienter ou à réorienter les pratiques enseignantes à venir afin de contrecarrer l'incertitude professionnelle qu'éprouveraient les éducateurs/enseignants vis-à-vis des élèves tout-venant dans une classe hétérogène.

À ce contexte peu favorable au décollage effectif de la démocratisation de l'enseignement dans les écoles ordinaires, pour éviter de toujours tomber dans la culpabilité, il serait davantage souhaitable de mettre un accent plus particulier sur le rapport aux élèves en privilégiant les échanges pédagogiques enseignant-élèves et élèves-élèves. L'adoption d'un enseignement stratégique au sens strict du terme serait dans cette perspective la construction du savoir. Ainsi, chaque fois que la cohorte des individus change, l'ingénierie éducative devrait saisir l'opportunité pour appréhender les situations didactiques qui seront toujours inédites. C'est ces inédits qui amènent l'enseignant à adopter un comportement de souplesse, de flexibilité afin de ne pas tomber dans les routines.

Le principe de la flexibilité dans l'enseignement renverrait à la professionnalisation de l'enseignement. En effet, la flexibilité pédagogique correspondrait à la souplesse qui permet à l'enseignant d'offrir des choix plausibles au moment des situations d'apprentissage et d'évaluation dans le groupe classe. Pour Jonnaert et *al.* (2010), *professionnaliser les enseignants, c'est leur permettre de poser des gestes et réaliser des actes d'enseignement qui ne soient plus simplement du bricolage mais bien des indicateurs de compétences professionnelles* (p.48).

Dès lors, une compétence professionnelle résiderait dans la capacité de l'enseignant à mobiliser et à organiser une multitude de ressources (sociales et physiques) pour faire face à une situation inhabituelle. Pour eux, la compétence professionnelle réside essentiellement dans la capacité du sujet à mobiliser les ressources pertinentes non seulement cognitives et affectives mais aussi contextuelles pour traiter avec succès une situation complexe ou non. Les ressources contextuelles étant celles que le sujet qui traite peut trouver dans son environnement immédiat (ressources humaines, sociales, ressources spatiales, temporelles, supports, etc.) dans lequel s'inscrit la situation.

Maingari (1997), va dans le même sens lorsqu'il déclare que,

aux bouleversements actuels de la société, correspond aussi une nouvelle vision de l'éducation. L'éducation à l'ancienne, qui exaltait l'accumulation du savoir pour la simple satisfaction intellectuelle est révolue. Désormais, tout apprentissage doit justifier sur le terrain social sa raison d'être. L'heure est donc à la professionnalisation de l'enseignement et à son adaptation aux réalités sociales, économiques et culturelles de leur univers de production. (p. 98).

Il s'agit d'assurer scientifiquement la légitimité des contenus à enseigner. Ainsi, chaque professionnel enseignant devrait penser, construire et mettre en œuvre ses propres pratiques pour un accompagnement systématique des EBES. Dans cette perspective, enseigner ne consiste plus à transmettre ou à communiquer le savoir-faire, mais plutôt à privilégier le rapport aux apprenants. Enseigner revient à accompagner les apprenants dans les mises en activités que propose l'enseignant, c'est privilégier les processus d'acquisition et la construction des connaissances par les élèves. Il s'agit d'une double transformation : transformation de celui qui veut transmettre et transformation par le sujet qui apprend.

D'après Le Boterf (2008), la transformation par celui qui veut transmettre réside dans la flexibilité des gestes et des actes professionnels enseignants dans les situations d'enseignement. Flexibilité liée à la fois à l'étayage (postures de pilotage, d'accompagnement, etc.) en fonction du rythme et le style d'apprentissage de chacun ; à la créativité ; à l'ajustement du temps, de l'espace et des contenus des leçons pour maintenir l'attention et la motivation ; à l'ajustement des modes d'enseignement aux caractéristiques de chaque apprenant. Il s'agit des schèmes opératoires qui constituent de manières singulières de prendre des choses, des façons d'agir dans la description de pratiques et l'expérience (Piaget, 1978). Pour lui, grâce aux schèmes, le sujet agirait sur les objets de l'environnement en mettant un accent sur la motivation, l'affection et la cognition. Il désigne le schème à la fois comme une arme permettant de réduire l'incertitude et d'élargir le champ d'activité du sujet.

Dans le prolongement des travaux de Piaget (1978), Vergnaud (1994) désigne un schème comme un organisateur invariant des capacités du cognitive et gestuelle que peut posséder un individu en rapport à une situation donnée. Pour lui, les invariants ont pour rôles de prélever les informations pertinentes dans l'environnement et d'aboutir aux résultats plus ou moins souhaités au cours du déroulement de l'activité. Les schèmes permettent à un sujet

agissant de disposer d'une plus grande variété de procédures pour traiter une classe de situations ou des situations inédites en fonction des valeurs particulières prises par les variables situationnelles. Ces schèmes sous-tendent des mises en corrélation, des analogies ou des déductions, des adaptations à une situation spécifique et à des généralisations. En un mot, il s'agit de différentes opérations permettant la contextualisation et de la logique faute de quoi une connaissance ne saurait orienter l'action.

Dans des situations pédagogiques et didactiques de plus en plus inédites, l'analyse des activités d'enseignements demande de travailler sur les schèmes dans la mesure où ces activités se font immédiatement, dans l'imaginaire et de manière déductive, sans toutefois solliciter des connaissances. Pour résoudre un problème de manière expéditive, certains enseignants experts ne peuvent assembler des connaissances et déboucher à une logique réflexive. Ils actionnent un schème d'action construit au gré de l'expérience, qu'ils ajustent marginalement à la situation (Perrenoud, 2006).

Dès lors, il importe de poser un regard critique sur le concept de schème lors du processus enseignement-apprentissage. Le concept désigne cette activité organisée que développe le sujet face à une certaine classe de situations. C'est dire que le schème est l'action pour agir en fonction d'une certaine intention ou d'un but à atteindre. Un schème résulterait d'une représentation (pouvant être une image, une expérience ou un concept) associée à une action sur l'environnement (opérations mentales, actions motrices) (Piaget, 1978 ; Vergnaud, 1994). Pour eux, il suffit que le sujet vive des expériences pour que soi(en)t modifié(s) un ou plusieurs de ses schème(s) par assimilation ou par accommodation.

Ainsi, la transformation pour le sujet qui apprend consiste à saisir

« Le savoir objectivé et construit afin de le transformer en connaissances, en schèmes opératoires, en savoir-faire ou en habiletés qui lui sont propres et en vue d'objectifs et d'enjeux qui ont pour lui du sens. Il y a appropriation par une démarche de construction » (Le Boterf, 2008, p. 73).

Les bénéfices d'une telle transformation confèrent au sujet apprenant des compétences lui permettant de développer une appréciation subjective positive de soi suffisante et une assurance en soi lui permettant de minimiser les exigences de la tâche. Pour Piaget (1966), le processus de transformation équivaut à celui de l'adaptation du sujet et qui suppose une interaction entre ce dernier et un objet. C'est dire que pour s'approprier les expériences

requis, les disciplines pédagogiques devraient être enseignées de façon à aborder les aspects liés au savoir-être, savoir-faire, aux croyances, aux connaissances et à l'ensemble des moyens mis en jeu lors du processus enseignement-apprentissage, en s'assurant qu'elles soient associées à un agir pédagogique particulier et générique.

La nouvelle mission de l'éducation ne se limiterait non pas seulement à la socialisation de l'enfant avec autisme pour les apprentissages des codes sociaux, mais elle engloberait aussi l'instruction et la qualification professionnelle. De telles réformes recommandent de recourir à un réajustement et à une réorientation des pratiques éducatives dans les processus enseignements-apprentissages.

Dès lors, il est question pour l'éducateur d'assurer un rôle différent au sein du groupe classe. L'enseignant devrait désormais s'inscrire dans un schéma de pensée différent pour la mise en place des séances, c'est-à-dire s'inscrire dans une approche dynamique et co-constructive rendant lisible la pratique professionnelle. Le Boterf (2008) envisage la pratique professionnelle enseignante comme le « *déroulé de décisions, d'actions et d'interactions réellement mis en œuvre par un sujet et en référence à une activité prescrite* » (p.35). Pour lui, une pratique renvoie à ce qui peut être observé et raconté. De ce fait, elle permet d'aménager un accès à l'analyse par la personne elle-même de son agir compétent.

Le savoir agir compétent de l'enseignant ne se limiterait pas uniquement dans l'accomplissement des rôles répétitifs parfaitement semblables, mais résiderait dans l'utilisation des possibilités d'action qu'il s'est appropriées et mises en pratique dans des situations différentes. Ainsi, être compétent, c'est repérer dans une situation les éléments essentiels permettant de définir des objectifs pour soi en fonction des ressources que cette situation offre. Ce qui suppose une mobilisation et une combinaison des ressources pertinentes pour répondre de manière efficace à une famille de situations ou de résoudre des problèmes divers. Il est question pour l'enseignant de savoir transférer et transposer sa compétence. Le Boterf (2008) pense d'ailleurs qu'« *être compétent, c'est être capable d'agir et de réagir de façon pertinente et durable dans une famille de situations (...), c'est par l'intention de transférabilité que l'acquis peut devenir transférable* ». (p.74).

Dans cette lignée, Pépin (2016) permet de comprendre qu'une compétence ne relève pas seulement de l'agir mais d'une action réfléchie. En ce sens, développer la compétence, c'est savoir-agir en situation en développant une capacité d'analyse pour problématiser les situations indéterminées qui surviennent, en jugeant les ressources qui seront nécessaires pour surmonter les problèmes rencontrés et les mettre en œuvre à bon escient pour rétablir le

continuum expérientiel. Il s'agit pour Boterf (2008) d' « *une faculté du professionnel à établir des liens, à tisser des fils, à construire des connexions entre deux ou plusieurs situations* » (p.74).

En contexte de classe, il est bien question d'apprentissage et apprendre nécessite la mobilisation des habilités liées aux FE. Comment l'enseignant peut-il organiser les activités d'apprentissage ? Varier les situations, les contextes, le matériel, les supports, les modalités d'enseignement etc. permettrait-il à l'enfant avec autisme de mobiliser les mécanismes sous-jacents au fonctionnement exécutif ? C'est dans ce sillage que Zakhartchouk (2016) apporte son expertise en mettant en exergue le caractère diversifié des méthodes d'enseignement en innovant les pratiques éducatives. En ce sens, il déclare qu'«*une première manière d'enseigner en classes hétérogènes est sans aucun doute de varier sa pédagogie, afin que, d'un cours à l'autre, tout le monde finisse par y trouver son compte* » (p.16).

En d'autres mots, l'auteur recommande aux enseignants de différencier leurs pratiques d'enseignement au quotidien afin de permettre à tous les apprenants, quelques soient leurs caractéristiques de tirer profit et de développer différentes compétences nécessaires. Ainsi, les solutions prévues devraient être flexibles dans la mise en œuvre des objectifs bien ficelés de manière à favoriser l'appropriation graduelle de l'autonomie de chaque apprenant.

Devant cette ambiguïté éducative à mettre sur pied des pratiques efficaces répondant aux besoins de l'enfant avec autisme, l'enjeu de la présente thèse cherche à répondre favorablement à la problématique liée aux aménagements des environnements d'apprentissage dans le système éducatif camerounais. Plus précisément, il n'est plus question d'une mission éducative basée sur les rééducations développementales ou les réhabilitations comportementales, mais plutôt d'une mission éducative qui apporte une réflexion sur des pistes d'adaptions probantes des dispositifs pédagogiques afin de ne pas toujours tomber dans le travers d'enseigner.

Sur le plan empirique, nous sommes parties du constat selon lequel, en contexte de classe ordinaire où les enfants tout-venant bénéficient des mêmes enseignements et des mêmes évaluations, les pratiques éducatives offertes ne permettent pas à l'enfant avec autisme d'exprimer pas le désir de s'investir dans les activités d'apprentissage et se trouve à l'écart du système de communication, des comportements et des signaux corporels du fonctionnement de la classe. Or, en classe il est bien question d'apprendre et apprendre consiste à donner sens aux choses et à établir les liens entre elles. Cet apprentissage n'est possible que grâce aux habiletés associées aux FE. Des déficits liés à ces fonctions entraînent des faiblesses au niveau

de la mémoire de travail (MdT), de la gestion du temps, de l'inhibition des stimuli de l'environnement, et lors de la recherche de nouvelles stratégies (la flexibilité cognitive) pour la résolution des problèmes (Attwood, 2003).

Ainsi, les difficultés d'apprentissage apparaissent davantage lorsque les tâches scolaires s'intensifient et qui demandent des compétences liées aux FE. Les apprenants avec autisme éprouvent des difficultés à suivre des consignes complexes et à traiter les informations de manière appropriée et à faire des généralisations. En effet, l'apprentissage nécessite la vie mentale de l'apprenant qui lui permet de distinguer et de saisir les désirs, les idées ou les réactions affectives d'autrui (Nader-Grosbois, 2011a) sous la base du fonctionnement exécutif. C'est sous la pluralité des dimensions des pratiques éducatives que peuvent se dégager les processus interactifs stables médiatisés par les langages, la communication et les échanges.

Les études réalisées à présent dans le domaine des FE chez l'enfant avec autisme sont quasi-absentes faute de tous critères objectifs des diagnostics. Les diagnostics s'appuient uniquement sur un ensemble de signes et de symptômes liés au comportement observable de l'enfant. Selon le DSM-V, l'autisme toucherait 1% de la population adulte et infantile, avec une proportion plus importante de garçons que de filles (4 pour 1). L'apparition des premiers symptômes se situe au cours de la deuxième année de vie. Il convient ici de faire une distinction entre autisme et Asperger qui constituent les deux composantes des TSA. Dans le syndrome de l'autisme infantile, elle varie de 3 à 7/1 000 et de 1/10 000 en ce qui concerne le syndrome d'Asperger.

En France par exemple, les données recueillies par Fombonne (2001) montrent que la prévalence de l'autisme varie de 3 à 7 /1 000 selon les études épistémologiques. Cette prévalence est très élevée chez les garçons que chez les filles avec un rapport de 1 fille pour 5 garçons (1/5) et le diagnostic pédopsychiatrique de l'autisme devant se poser vers 3-4 ans. Cependant, en pratique clinique l'âge de diagnostic pédopsychiatrique pouvant être beaucoup plus tardivement. Chez les enfants avec le syndrome d'Asperger (S.A), la prévalence est estimée à 3/10 000, avec un ratio de 3 garçons pour 1 fille (Fombonne, 2001). Mineau et *al.* (2008), mentionnent qu'environ une trentaine d'années aujourd'hui, la prévalence des enfants avec l'autisme était estimée à 1/2500 enfants naissait avec un trouble de l'autisme. En Amérique du Nord par exemple, un enfant de 8 ans sur 150, dans de multiples régions des USA, était atteint de l'autisme.

Au Cameroun, les statistiques sur les enfants avec autisme sont presque inexistantes à cause de la méconnaissance dans le domaine. Cependant, quelques données statistiques ont été présentées par le ministère de la santé publique et quelques associations. Pour le ministère de la santé publique en 2013, souligne que plus de 100 000 enfants présentaient le trouble du spectre autistique. L'association Léa pour Samy « *la voix de l'enfant autiste* », souligne qu'en 2007, la prévalence des enfants avec autisme était de 6/1 000. Actucameroun.com estime qu'en 2019, 1 enfant sur 150 naissances présente l'autisme.

D'après Mineau et *al.* (2008), expliquent que l'augmentation significative de la prévalence des TSA observée ces dernières années, repose sur le fait que les enfants sont diagnostiqués plus précocement et les dépistages sont de meilleures qualités. Pour Charman (2002), l'augmentation de la prévalence de l'autisme observée ces dernières années est due à l'élargissement des critères diagnostiques ainsi qu'à une meilleure connaissance de cette pathologie par les parents et les professionnels de la santé. De même que cette augmentation du nombre d'individus diagnostiqués se justifie par l'intérêt croissant porté à ce problème de santé publique. Le diagnostic est posé vers l'âge de 5-7 ans (Klin et *al.*, 2002a). Ainsi, les diagnostics posés présentent un tableau clinique dont l'aspect « envahissant » touche plusieurs domaines du fonctionnement cognitif, apparemment indépendants, entraînant des conséquences défavorables sur l'exécution de toutes les tâches cognitives et les comportements adaptatifs.

Sur le plan théorique, bien que des nombreux chercheurs s'accordent à donner les caractéristiques communes, l'autisme serait majoritairement associé aux anomalies génétiques (Nader-Grosbois, 2015), perturbant la formation des connexions entre neurones (King et *al.*, 2002a) et une réduction générale du nombre de synapses dans le lobe préfrontal, rendant le traitement de l'information difficile. Cependant, une forte activité cérébrale a été observée dans les lobes temporaux, occipitaux et pariétaux chez le même enfant.

Si donc les anomalies mentales dues aux particularités neurologiques affectent les structures cérébrales dans sa zone préfrontale, cela engendrait comme conséquence un déficit dans le fonctionnement des habiletés cognitives, notamment celles associées aux FE et à la théorie de l'esprit ou (*theory of mind*) (TOM). La personne avec autisme manquerait de ce fait la vie mentale (Baron-Cohen, 1995) qui se traduirait par la pauvreté des interactions sociales et des habiletés liées à la communication. Promouvoir les interactions sociales de qualité dans un contexte inclusif serait bénéfique pour le développement potentiel des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme.

Chez l'enfant avec autisme, la connaissance de soi paraîtrait difficile à cause du peu ou de l'absence de la ToM. En effet, selon Minshew et Williams (2007), la région fronto-orbitaire serait spécifiquement impliquée dans l'autisme. Ainsi, Mundy et *al.* (1994) lui accordent un rôle fonctionnel crucial dans l'attention *conjointe* qui nécessite de se positionner en tant qu'individu (Soi) muni des intentions et des envies par rapport à l'autre auquel, il faut inférer des intentions et calculer si ces intentions correspondent à celles de soi. D'où le rôle important du lobe frontal orbital dans la ToM.

Comparativement aux enfants neurotypiques, les résultats de nombreuses études montrent que c'est le contexte qui détermine la signification que l'on donne aux informations et aussi au sens donné à ces informations. De fait, il convient de s'adapter à chaque contexte pour comprendre le sens d'une action. Ainsi, une perception peut revêtir plusieurs significations et demande une certaine flexibilité mentale ou de l'imagination afin de pouvoir y répondre de façon adaptée. Or, d'après Vermeulen (2009), chez les enfants avec autisme, une perception est égale à un seul sens. Ces enfants éprouvent de grandes difficultés dans la réutilisation adéquate des compétences acquises lorsque le contexte diffère. Ceci impacte de manière directe l'autonomie et les relations sociales de l'enfant.

En ce sens, Tardif et Gepner (2014) explique qu'il faudrait essayer de comprendre l'enfant (ses envies, ses refus, ses cris) pour avoir une chance d'établir une vraie relation avec lui, car ces enfants ont du mal à interagir avec autrui et à accéder à l'intersubjectivité. Les personnes avec autisme présenteraient une incapacité à se représenter les contenus mentaux d'autrui qui se traduit par le manque d'empathie et des compétences relationnelles. Théoriser l'esprit des autres est un processus d'ordre métareprésentatif éminemment complexe qui sollicite de nombreuses opérations de traitement que l'on commence à mieux connaître, en particulier la reconnaissance des actions d'autrui (Rizzolatti et *al.*, 1996).

Selon Clark et *al.* (2008), les enfants avec autisme privilégient des stratégies de traitement local et analysent les indices du visage lorsqu'ils expriment des émotions. De ce fait, ils peuvent mal interpréter les émotions des autres. D'après Riby et Hancock (2009 b), les enfants avec autisme portent aisément leur attention vers les objets et les stimuli non sociaux plutôt que vers les visages humains, ils préfèrent généralement porter leur attention sur les parties du visage en s'intéressant à la bouche, au menton, aux oreilles plutôt qu'aux yeux et aux indices d'expression faciale émotionnelle. Pour Annaz et *al.* (2012), montrent que les enfants avec autisme préfèrent des mouvements des êtres animaux et humains et celui des objets que ceux des silhouettes humaines.

En ce qui concerne le traitement de la voix humaine, Klin (1991), explique que les enfants avec autisme ne manifestent pas de préférence la voix humaine par rapport à d'autres sons. Ils ne distinguent pas facilement si la voix s'adresse à eux ou pas et identifient difficilement les émotions. Allant dans ce sens, Philip et *al.* (2012), expliquent que les enfants avec autisme associent peu facilement les indices vocaux, faciaux gestuels et posturaux des expressions émotionnelles. Contrairement à Plumet (2014), qui pense que le traitement spécifique des indices sociaux par les enfants avec autisme affecte la cognition sociale et le développement.

Cependant, Tager-Flusberg (1992) pense que chez des personnes avec autisme, il existe une variabilité interindividuelle des niveaux d'atteinte en ToM. Ainsi, la compréhension des états mentaux par les enfants avec autisme est affectée de façon variable. Ces enfants sont capables d'attribuer une perception à 100%, un désir à 80% et dans une moindre mesure d'attribuer une imagination à 60%, un simulacre à 40% et plus rarement une croyance à 20%. Pourquoi tant de contradictions des points de vue des auteurs ? La ToM serait-elle impliquée dans le dysfonctionnement des rythmes et du style chez l'enfant avec autisme ? Si oui, quel lien la ToM entretient-elle avec le traitement cognitif de haut niveau ?

Le contexte largement développé, a permis de comprendre que le terme d'autisme est une « condition neurodéveloppementale » se manifestant par des particularités dans la communication sociale, le fonctionnement exécutif et les comportements stéréotypés, restreints et répétitifs. Ce qui implique des spécificités dans le traitement des informations cognitives et dans les expériences émotionnelles.

0.1.2 Justification de l'étude

Les bouleversements actuels de la société contemporaine s'accompagnent de nouvelles visions dans tous les secteurs de la vie. Dans le secteur de l'éducation, l'inclusion scolaire invite à réfléchir sur les changements à apporter au système éducatif pour répondre à la diversité des apprenants. Diversité prise comme un atout pour contrecarrer les difficultés de chaque apprenant. Dans la conduite des processus enseignements-apprentissages, il est question d'une transformation des pratiques pédagogiques afin que l'ingénierie éducative soit un construit au bénéfice de tous les apprenants.

Étant au centre des activités, l'apprenant construit ses savoir-faire en interagissant avec son enseignant et ses pairs. Pour ce faire, les fonctions exécutives sembleraient être un élément fondamental pour tout apprentissage. Considérées comme des habiletés cognitives

supérieures dans la mobilisation des situations non-routinières, nouvelles, conflictuelles (Diamond (1996), les FE joueraient un rôle protecteur dans le cheminement scolaire des apprenants. Elles sont nécessaires pour contrôler et réguler nos pensées, nos émotions et nos actions (Zelazo et al., 1997). Pour Roy et al. (2017), elles permettent la mise en place des apprentissages, l'adaptation du comportement et l'intégration des connaissances sociales. En d'autres mots, ces fonctions sont indispensables au comportement et aux attitudes des individus lors de la réalisation d'une tâche. Cependant, chez les enfants avec autisme, elles sont peu efficaces pour produire les effets escomptés.

Pour expliquer les particularités des phénotypes cognitifs et comportementaux observés chez l'enfant avec autisme, l'une des hypothèses explicatives privilégiées repose sur un trouble du contrôle exécutif. Trouble se manifestant par les difficultés d'adaptation à différents contextes sociaux, des difficultés de concentration, le manque de flexibilité mentale, des troubles de régulation émotionnelle et le peu d'empathie (Pennington & Ozonoff, 1996). Dans les jeux et les activités, il a été remarqué la présence de conduites répétitives, le manque d'exploration spontanée, les défauts d'initiative, difficultés pour interrompre ou arrêter une activité se fait ressentir chez l'enfant dysfonctionné exécutif. Les caractéristiques majeures des particularités relevées résident dans les aspects du développement et du fonctionnement des structures cérébrales des personnes avec autisme. Ce qui serait responsable des troubles observés dans les domaines socio-affectif, émotionnel, communicatif et cognitif et même les mouvements stéréotypés constatés chez ces personnes.

Tardif (2007) explique que le problème important de l'enfant avec autisme ne réside pas dans la capacité à apprendre, mais dans la capacité à interagir réciproquement. L'enfant avec autisme possède des capacités exceptionnelles, une autre forme d'intelligence qui, si les pratiques d'enseignement sont favorables, spécifiques, stimulantes et attrayantes permettant de captiver l'attention, de le concentrer et de le détourner des interférences alors, l'enfant avec autisme pourrait donner des meilleurs résultats scolaires.

Dès lors, l'incapacité de l'enfant avec autisme à établir les relations appropriées avec son environnement (ressources sociales et physiques), nous interpelle et nous amène à réinterroger les gestes et actes professionnels enseignants (actions et posture) et les possibilités de mise en situation des apprentissages en contexte de classe inclusive. L'inclusion consisterait alors à créer des environnements d'apprentissage accessibles en se préparant à une variété de besoins d'apprentissage selon les caractéristiques qui définissent la singularité de chaque sujet apprenant.

Ainsi, le rôle des interactions sociales dans le développement du capital humain n'est pas un concept nouveau en éducation. Déjà les recherches effectuées par les théoriciens du développement tels que Piaget (1965), Bruner (1983), Vygotski (2019), soulignent pour les uns le caractère bienveillant de l'apprenant dans la construction de ses connaissances. Pour Bruner, il s'agit de la proximité d'un médiateur lors des activités d'apprentissage dans le développement des structures cognitives d'un enfant. Pour Piaget (1954), l'enfant en développement s'efforce à comprendre et à donner sens à un objet d'étude au moyen de manipulations physiques. À mesure qu'il se développe, il va chercher à comprendre l'objet en maniant mentalement des notions abstraites au moyen du raisonnement. C'est lors de cette manipulation que l'enfant crée des schèmes cognitifs en structurant mentalement les connaissances acquises.

Pour Vygotski (2019), la stimulation des processus cognitifs chez un apprenant nécessite des échanges interactifs au travers desquels, des informations se négocient afin de permettre à l'enfant de s'approprier les connaissances. Pour lui, l'éducation restructure toutes les fonctions du développement de manière fondamentale par la médiation. Les médiateurs dans ce cadre étant des échanges de jeux par l'entremise du langage et des signes non verbaux.

Ainsi, si la situation d'apprentissage est bien choisie, elle suscite le développement de toute une série de fonctions qui se trouvent au stade de la maturation. De ce fait, il postule que l'apprentissage ne coïncide pas avec le développement, mais incite celui-ci en réveillant les processus évolutifs. Plus concrètement, Vygotski distingue le niveau de développement actuel, c'est-à-dire le niveau atteint quand l'enfant agit seul et le niveau de proche développement, c'est-à-dire, le niveau atteint quand l'enfant est guidé par une autre personne plus expérimentée. Selon cet auteur, ce qu'un enfant fait en collaboration avec un pair plus expérimenté s'incorpore plus facilement dans son répertoire cognitif.

Les études réalisées par Bruner (1983) ont démontré que le rôle de l'adulte autour de l'enfant est capital pour soutenir le développement de certaines habiletés et va permettre à l'enfant de développer non seulement les habiletés sociales et communicationnelles mais aussi les outils mentaux qui vont lui permettre de s'engager dans les situations de vie quotidienne.

Étant donné que les processus psychologiques de contrôle se développent très tôt et jusqu'après l'adolescence voire l'âge adulte, il convient de repenser les possibilités d'enseignement-apprentissage offertes en contexte de classe inclusive en termes d'organisation et de planification pédagogiques. Connaître le style et le rythme

fonctionnement de ses élèves, permet à l'enseignant de proposer des modalités pédagogiques adaptées afin de permettre au cerveau d'apprendre et d'intégrer diverses informations.

Sachant que la maturation cérébrale et le développement des neurones ne sont possible que grâce à l'influence de l'environnement (ressources sociales et physiques) pourraient avoir un impact positif sur le développement des habiletés liées aux FE en ce sens que lorsque le cerveau est soumis aux influences environnementales (environnement physique, environnement social) c'est-à-dire aux apprentissages, il recycle certains neurones (Berthier et *al.*, 2021). Les facteurs environnementaux positifs auxquels les enfants avec autisme sont exposés auraient un effet productif et bienfaisant sur leur maturation cérébrale même si cela demande plus d'efforts.

Les études réalisées sur les enfants avec autisme soulignent une fragilité liée à la maturation des lobes préfrontaux, siège des FE (Courchesne et Pierce, 2005). Cette fragilité maturative des lobes préfrontaux sont composés de nombreuses aires corticales associatives, connectées entre elles et à la plupart des structures cérébrales corticales et sous corticales à savoir, le cervelet, les noyaux gris centraux, les noyaux amygdaliens, les cortex pariétaux, occipitaux et temporaux. Ce qui conduit Luria (1966) à observer des difficultés de comportement, de la résolution de problèmes verbaux ou non verbaux et les persévérations, des particularités affectives et émotionnelles chez ces enfants. Pour Shallice (1982), cette persévération est due à un défaut de flexibilité cognitive et qui pourrait s'expliquer par l'attachement exagéré aux routines et aux rituels immuables manifestés par les enfants avec autisme (Gillet et *al.*, 2008 ; Hill 2004 ; Heaton et *al.*, 1993).

Gaté (2000), pense à ce sujet que les activités interactives d'apprentissage seraient bénéfiques dans l'optique de susciter l'engagement des élèves, l'adoption de comportements positifs en classe, de même que dans la visée de favoriser l'apprentissage. Pour Rossignol (2004), les modèles d'intervention mis en place lors d'un processus enseignement-apprentissage devraient être en congruence avec les situations ponctuelles de la vie réelle dans la résolution des problèmes. Ce qui motiverait les apprenants à s'engager dans les activités en classe. Cependant, il a été observé une défaillance dans la mise en place des pratiques enseignantes dans les écoles dites inclusives en contexte camerounais.

Vu l'importance capitale des FE dans la vie sociale, éducative et scolaire, il serait judicieux de porter un regard critique sur ce qui semble être fait dans les salles de classe pour que l'enfant avec autisme puisse mobiliser ses fonctions et développer les compétences pour un apprentissage autonome. Le choix de notre sujet intitulé « *qualité d'interactions et*

développement des FE chez l'enfant présentant un trouble du spectre autistique : cas des pratiques enseignantes en contexte inclusif au Cameroun », se justifie à partir de deux éléments fondamentaux : le principe de l'éducabilité universelle et les conditions de mise en route des apprentissages dans un contexte inclusif. D'où la plus-value de cette thèse.

0.2 FORMULATION ET POSITION DU PROBLÈME

0.2.1 Formulation du problème

L'une des conséquences des approches prescriptives ou mode transmissif est qu'il est mal conçu pour favoriser le développement des habiletés psychosociales et exécutives des élèves alors que celles-ci sont fondamentales pour la réussite scolaire, professionnelle ou sociale de tout sujet (Berthier et *al.*, 2012). Il ne faudrait pas croire que c'est parce qu'on a enseigné que l'élève apprend. Il est question aujourd'hui d'un déplacement du rôle de l'enseignant dans le processus enseignement-apprentissage car, l'apprentissage consiste à donner sens aux choses et à établir les liens entre elles.

En raison des différences individuelles et de l'histoire de chacun, il importe dès lors pour les enseignants et les éducateurs dans la nouvelle mission éducative d'avoir une meilleure connaissance des apprenants afin de créer des conditions favorables aux apprentissages ; de mettre en œuvre les activités liées aux dispositions motivationnelles et attributionnelles influençant l'activation des processus cognitifs ; des activités sociales, d'interaction avec autrui et d'action conjointe qui soutiennent les activités cognitives et affectives ; les mécanismes qui assurent le guidage, le rôle, le contrôle, l'ajustement des activités cognitives, affectives et sociales, favorisant ainsi la transformation des compétences et des habiletés chez l'apprenant (Allal, 2007).

Or, les déficits liés aux habiletés des FE s'expriment spécifiquement lors des activités d'apprentissage en classe. Ces déficits se traduisent par des difficultés à inhiber une réaction, difficultés à maintenir temporellement une moindre information en mémoire de travail (MdT), difficultés à envisager des stratégies alternatives de résolutions de problèmes, etc. En ce sens, l'apprentissage nécessite la mobilisation des habiletés liées aux FE, définies comme un ensemble des opérations mentales permettant la planification, la gestion du comportement, le raisonnement flexible, l'inhibition certains comportements non désirables, la focalisation ou la concentration l'attention sur une tâche ou sur une activité. De ce fait, elles constituent un prédicteur essentiel pour la santé intégrale d'un sujet (Miyake et *al.*, 2000).

Se détourner des distracteurs et rester concentrer sur une activité pour une période de temps plus longue, sortir de ses routines, maintenir et manipuler des informations en mémoire ou changer de stratégie de manière rapide, constituent pour l'enseignant en contexte de classe inclusive un défi majeur dans sa pratique enseignante. En ce sens que les enfants avec autisme sont considérés comme des personnes vivant avec une pathologie liée à la cécité contextuelle (Vermeulen, 2012). La cécité contextuelle désigne une incapacité pour certaines personnes à tenir compte du contexte pour interpréter les informations qu'elles perçoivent ou ressentent au quotidien dans leurs environnements et d'envisager une réponse. Cela se traduit par une « *faiblesse de la cohérence centrale* » qui explique les talents et les difficultés que les enfants avec autisme ont avec les aptitudes cognitives, linguistiques et sociales.

Mobiliser les habiletés associées aux FE chez un apprenant avec autisme lors d'une activité d'apprentissage devient un enjeu pédagogique pour l'enseignant car, elles sont essentielles pour la mise en place des apprentissages, l'adaptation du comportement et l'intégration des connaissances (Roy et al., 2017) et joueraient un rôle protecteur dans le cheminement scolaire des apprenants (Diamond, 1996).

Dans cette logique, Todd (2012) affirme que tous les cerveaux sont différents et par conséquent, les apprentissages ne s'effectueraient pas pour tous de la même façon. Certains apprentissages exigent un temps assez long. D'autres, par contre sont plus rapides. Or, dans les pratiques pédagogiques en contexte de classe inclusive, l'on a tendance à oublier les différences de temporalités dans les rythmes du cerveau apprenant. C'est pourquoi Tardif (2007) pense que le problème de l'enfant avec autisme ne réside pas dans la résolution des problèmes, mais plutôt dans la capacité à donner du sens au contexte (Vermeulen, 2012). Dès lors, il convient d'augmenter la capacité de l'attention sélective de l'apprenant avec autisme dans l'environnement de la classe.

Ce qui amène à relever quelques limites ou contradictions qui rendent ambiguë la compréhension du développement des FE chez l'enfant. D'abord, la nature pluridimensionnelle du construit que constituent les FE ne permet pas de mettre exactement en lumière certains aspects déficitaires du fonctionnement de ces dernières pour permettre de mieux cibler les accompagnements. On note des résultats contradictoires et il n'existe pas un réel consensus quant à la spécificité des différents sous-domaines exécutifs altérés dans l'autisme (Hughes et al., 1994); le manque de flexibilité cognitive expliquerait l'attachement excessif des personnes avec autisme aux routines et aux rituels immuables (Gillet et al., 2008).

Ensuite, deux grandes conceptions peuvent être opposées (Johnson, 1997). Pour les uns, la maturation structurale progressive des aires préfrontales et des fonctions qui leur sont associées permettrait à l'enfant d'effectuer des progrès dans les différents domaines. Pour les autres les FE seraient recrutés chaque fois que l'enfant apprend une nouvelle habileté. En effet, la quasi-totalité des études mettant en relation les FE, définies comme un ensemble des processus cognitifs interdépendants et la réussite éducative de l'enfant dès son entrée à la maternelle ont été élaborées à partir d'un échantillon d'enfants normotypiques (Monette & Bigras, 2008 ; Roy, 2015), ignorant les différences individuelles dans les marges de progression chez certains enfants comme ceux avec troubles neurodéveloppementaux.

Enfin, diverses propositions théoriques ont été avancées en faveur de l'existence de grands stades de développement des FE. Thatcher (1991), suggère un développement à deux stades : le premier va de la naissance à 6 ans ; le second stade va de 8 à 16 ans et la période intermédiaire étant la phase de transition, c'est-à-dire de 6 à 8 ans.

Toutefois, malgré le manque d'un réel consensus entre les auteurs à définir ces fonctions, à clarifier les différents stades de développement ainsi que les différentes composantes qui leur sont associées, certains axes prometteurs semblent se dégager : les processus de base tels que les déficits de la mémoire de travail, de l'inhibition et de la flexibilité mentale chez l'enfant avec autisme. C'est la raison pour laquelle les aménagements d'environnement d'apprentissage s'avèrent nécessaires vu le caractère malléable du cerveau à se modifier à tout moment dans des conditions environnementales favorables.

Il serait possible d'observer un certain changement dans les ressources cognitives liées aux FE grâce aux différentes adaptations pédagogiques adéquates offertes par l'enseignant. Adaptations visant une mise en place des aménagements des environnements d'apprentissage, la médiation par des pairs et la guidance de l'enseignant. Des aménagements d'environnement d'apprentissage s'avèrent nécessaires pour les effets d'image mentale pouvant être décrite dans la mémoire visuelle et la mémorisation du matériel pour la modification cognitive des enfants avec autisme qui manifestent des difficultés d'adaptation et d'intégration à leur environnement, et le développement des habiletés associées aux FE, la capacité à apprendre, à comprendre, à analyser, etc.

Cet aspect semble absent dans la pratique enseignante. Or, Tardif (2007) affirme que le souci majeur de l'enfant avec autisme ne réside pas dans la capacité à apprendre, mais plutôt dans les aptitudes à interagir. Les aménagements des environnements d'apprentissage s'avèrent ainsi essentielles pour optimiser le développement des FE en classe chez les enfants

avec autisme. Autrement dit, l'aménagement des environnements d'apprentissage (aménagement des espaces physique : lettré ou alphabétique et numérique, la structuration du temps, l'emploi des supports attrayants et l'utilisation du matériel approprié, l'apprentissage coopératif, etc.) constituerait un levier, une source du développement des structures cérébrales et des capacités/habiletés associées au fonctionnement exécutif chez les enfants avec autisme. En tenant compte des caractéristiques de la tâche, des conditions de sa réalisation et des caractéristiques propres à l'enfant, cela pourrait influencer sur la qualité d'investissement cognitif et motivationnel dans les tâches. D'après Moree et Davis (2010), la stimulation par l'usage de l'aménagement des environnements d'apprentissage implique une relative modification des structures cérébrales et donc une amélioration du développement des habiletés associées au fonctionnement exécutif.

Garrett (2014) pense que l'encadrement pédagogique, la structuration raisonnée des environnements d'apprentissage, la nature des supports utilisés, la structuration des séances, les stratégies d'enseignement ou de « feedback » constitueraient des enjeux importants pour penser la modification de certaines structures cérébrales (plasticité cérébrale) et pour penser les stratégies efficaces en ciblant le développement fonctionnel des habiletés sous-jacentes des FE. Mottron et Dawson (2013), affirment que la cognition autistique se traduirait par une augmentation de l'attention portée aux aspects perceptifs de l'environnement et une propension à percevoir les régularités dans l'environnement visuel et auditif mais éprouveraient le problème de généralisation et de transfert. Il serait souhaitable d'explorer cette particularité dans les processus d'apprentissage chez ce dernier par opposition à ce que pense Vermeulen (2012) au sujet de la cécité contextuelle des enfants avec autisme.

Ainsi, Kelly et *al.* (2011) pensent que par des expériences multiples avec l'environnement social (enseignant-apprenant ; apprenant-apprenant), l'enfant avec autisme arrive à s'adapter en ajustant son comportement et en intériorisant les valeurs sociales qui lui sont inculquées. Todd (2012) affirme que tous les cerveaux sont différents et par conséquent, les apprentissages ne s'effectueraient pas pour tous de la même façon. Tardif (2007) pense que le problème de l'enfant avec autisme ne réside pas dans la résolution des problèmes, mais plutôt dans la capacité à donner du sens au contexte (Vermeulen, 2012).

0.2.2 Enoncé du problème

Bien entendu, la mission éducative n'est pas un leurre, elle s'inscrit dans un construit dans et par l'action de l'enseignant. Il s'agit pour l'enseignant non seulement de mobiliser des

ressources (affectives, cognitives, contextuelles ou sociales) mais aussi de savoir agir dans diverses situations en apportant de l'aide nécessaire à l'enfant en difficultés d'apprentissage. En d'autres mots, il est question pour l'enseignant de révolutionner sa façon d'enseigner, de ne pas rester scotcher sur les stratégies initialement arrêtées dans les programmes scolaires. Il s'agit d'un enseignant capable d'innover, d'un enseignant stratégique capable de penser autrement en fonction de la cohorte des apprenants (des forces et faiblesses des enfants), de prendre de décisions, de savoir motiver les élèves, un enseignant stratégique modèle, un enseignant stratégique médiateur et d'un entraîneur (Tardif, 1997).

De fait, le processus enseignement-apprentissage dépendrait prioritairement et spécifiquement de la qualité des processus de collaboration ou de coopération en fonction de la situation et du contexte entre les membres au sein du groupe classe. En ce sens que l'apprentissage est considéré comme un produit d'activités sociocognitives associées aux échanges didactiques et pédagogiques dans lesquels, les apprenants doivent apprendre à découvrir des principes, des concepts et des faits par eux-mêmes. Cette découverte nécessite la mobilisation des fonctions exécutives (FE).

En classe, il est bien question de s'approprier des savoirs, savoir-faire et savoir-être. Ce processus d'apprentissage nécessite l'implication des grands principes du cerveau : la perception des signaux de l'information, l'encodage, de la rétention, le développement des habiletés associées aux FE et de la métacognition selon les fonctionnements du temps (Berthier et *al.*, 2012). Or, chez les enfants en grandes difficultés d'apprentissage et ceux avec autisme, les habiletés sous-jacentes associées aux FE sont restreintes et pourraient impacter négativement le cheminement scolaire (Goldberg et *al.*, 2005) si aucune mesure éducative d'envisager les aménagements proactifs n'est prise. Pour ces enfants, la rencontre avec le monde extérieur implique une richesse de l'environnement social et physique. À ce titre, le socioconstructivisme se donne pour principe que toutes les fonctions cognitives y compris les fonctions exécutives, sont sous la dépendance des interactions avec les autres (enseignants, pairs et parents).

Allant dans ce sens, Vygotski (2019) introduit la thèse d'une genèse sociale du psychisme, reposant fondamentalement sur une action structurante des médiations sociales et instrumentales. Pour lui, l'activité humaine reste le facteur explicatif du développement car, loin de se réduire à une production passive de réponses face aux stimulations du milieu, elle comporte au contraire, avec une dimension adaptative, la caractéristique de transformer à la fois le milieu et l'individu lui-même. L'activité humaine s'appuie sur l'usage d'outils,

intermédiaires entre l'homme et le milieu ; ceux-ci se définissant comme des instruments médiateurs, qui agissent sur la réalité psychologique individuelle ou interindividuelle, au même titre que les outils matériels permettant d'effectuer une action sur la nature.

Vygotski (2019) expose une conception de nature sociale dont l'appropriation se réalise dans le contexte des interactions sociales, de la communication et de la coopération. En portant critique à Piaget (1972), Vygotski (2019) soutient que l'apprentissage ne consiste pas uniquement à l'assimilation et à l'accommodation de nouvelles connaissances par l'apprenant, mais comme un processus social dans lequel, l'interaction et le langage jouent un rôle fondamental dans le développement de la cognition et la connaissance se construit à travers un échange et de la négociation avec les autres.

S'inscrivant dans cette perspective socioconstructiviste et interactive, l'apprentissage serait un processus dynamique et adaptatif de construction, de questionnement et de remise en cause des pratiques éducatives à travers les dimensions et les facettes de ce modèle en rapport aux fonctions que remplit chacun des participants dans la relation didactique (Jonnaert et *al.*, 2009). L'environnement (physique et social) d'apprentissage devrait être conçu pour soutenir et stimuler la réflexion chez l'élève car, l'objectif de tout exercice d'enseignement socioconstructiviste est celui de développer des compétences en matière de résolution heuristique de problèmes, de connaissances métacognitives, de créativité et d'originalité au détriment du développement des habiletés liées aux FE qui constituent le fondement de l'adaptation et de tout apprentissage scolaire. Il revient à l'enseignant d'adopter ses gestes et ses actes (posture et ses actions) afin d'arrimer son enseignement aux besoins et aux centres d'intérêts de l'apprenant à la manière dont son cerveau apprend (rythme de fonctionnement, style d'apprentissage, etc.).

Si donc cette approche est à la mode dans les systèmes éducatifs à l'échelle internationale, elle présente cependant des limites n'abordant pas la manière dont le monde extérieur se lie à l'esprit humain (Fox, 2001). C'est cet aspect qui nous intéresse dans cette recherche. Certes, le rôle des interactions sociales dans le développement global d'un sujet apprenant n'est plus à prouver, il convient cependant de miser davantage aussi bien sur des facteurs environnementaux physiques que sur le mentorat enseignant (coopération entre enseignant-apprenant et apprenant-apprenant) dans le développement des processus d'enseignement-apprentissage auprès des enfants avec autisme.

L'apprentissage scolaire serait de ce fait même contextualisé dans son environnement physique et social. Les aménagements d'environnement d'apprentissage sociaux et physiques

s'avèrent nécessaires pour les effets d'image mentale en fonction des échelles de temps. La vue, l'ouïe, le toucher permettant l'ouverture au monde extérieur, l'analyse de la sensation et de la perception rendue possible par la propagation de l'influx nerveux jusqu'au cortex favoriseraient l'interprétation de la réalité et encoderait le matériel ou le support dans la mémoire de travail et plus tard dans la mémoire à long terme. Il devient impératif de travailler essentiellement sur les conditions de mise en œuvre du processus enseignement-apprentissage et d'optimiser leurs différentes modalités. Un aménagement raisonné d'environnement d'apprentissage dans un cadre de classe inclusive serait une voie salutaire pour l'acquisition des apprentissages et le développement des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme.

Étant donné que l'enfant avec autisme présente une mémoire visuelle très active et très vive, la cuité sensorielle (combinaison de la vision et de l'audition, etc.) serait une piste de stimulation et de motivation des habiletés attentionnelles et exécutives pour maximiser les occasions d'interactions sociales et engager à fond tous les apprenants (Evertson et *al.*, 2006). Étant des coacteurs de la plasticité cérébrale de leurs élèves, les enseignants doivent miser sur l'exposition à un environnement propice, un autre type de stimulation et de régulation émotionnelle en classe. Pour Berthier (2021), les enseignants doivent « *adapter les modalités d'apprentissage en fonction de la manière dont le cerveau apprend, tout autant qu'ils contribuent à l'évolution de la configuration de celui-ci par les modalités qu'ils pratiquent* » (p.44).

Cet état des lieux a eu pour effet de **réinterroger la pratique enseignante sous sa dimension pédagogique telle que couramment pratiquée en contexte de classe inclusive et pose de ce fait même, le problème de la défaillance des aménagements des environnements d'apprentissages dans les écoles inclusives du département du Mfoundi en particulier et dans le système éducatif camerounais en général**. L'enjeu n'est pas de faire acquérir des savoir-faire spécifiques aux apprenants avec autisme, mais de stimuler des habiletés associées aux fonctions cognitives supérieures.

Après le contexte ci-dessus élaboré, il convient dès lors de transformer ce problème en question de recherche, dont l'opérationnalisation conduirait à toucher du doigt le phénomène observé dans la partie méthodologique.

0.3 QUESTION DE RECHERCHE

La préoccupation que suscite cette étude étant présentée, il convient dès lors de la retourner sous forme de questionnement qui permet de la clarifier et lui donner une

l'orientation méthodologique. Dans le cadre de cette étude, nous aurons deux types de question : la question principale qui constitue le fil d'Ariane de ce travail et les questions secondaires ou spécifiques qui permettent l'opérationnalisation de la question principale de recherche.

0.3.1 Question de recherche principale de l'étude (QP)

La question centrale qui sous-tend l'investigation empirique de cette étude se construit autour des pratiques enseignantes et est formulée de la manière suivante : **Comment la qualité des interactions sociales dans un processus enseignement-apprentissage influence-t-elle sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive ?**

0.3.2 Questions de secondaires

Les questions secondaires ou spécifiques (QR) sont obtenues par l'opérationnalisation de la question principale de la recherche de l'étude sur la base des éléments conceptuels et théoriques. Dans cette étude, nous aurons trois questions spécifiques qui ont été formulées ainsi qu'il suit.

QS1 : Comment le soutien émotionnel des tuteurs dans un processus enseignement-apprentissage influence-t-il sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive ?

QS2 : Comment les gestes d'étayage de l'enseignant dans un processus enseignement-apprentissage influent-ils sur le développement des habiletés associées fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive ?

QS3 : Comment l'apprentissage coopératif dans un processus enseignement-apprentissage influence-t-il sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive ?

0.4 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

En souhaitant communiquer l'intention qui décrit ce que nous nous proposons d'atteindre, deux types d'objectifs méritent d'être examinés : l'objectif général et l'objectif spécifique.

0.4.1 OBJECTIF GENERAL (OG)

Dans le cadre de cette étude, l'objectif général **vise à analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sociales sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.**

0.4.2 Objectifs spécifiques de l'étude

Pour atteindre l'OG ci-dessus, il convient de passer à l'analyse des éléments plus détaillés ayant des significations que nous énonçons comme suit :

OS1 : vise à appréhender comment le soutien émotionnel des tuteurs influe-t-il sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

OS2 : vise à identifier comment les gestes d'étayage de l'enseignant influent-t-ils sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

OS3 : vise à examiner comment l'apprentissage coopératif influe-t-il sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

0.5 ORIGINALITE ET PERTINENCE DE L'ETUDE

Cette étude fonde son originalité les problématiques éducatives de l'heure et dont la pertinence repose une ingénierie visant à trouver des pistes de solutions dans les processus enseignements-apprentissages des enfants à besoins éducatifs spéciaux et plus spécifiquement des enfants avec autisme.

0.5.1 Originalité de l'étude

La présente étude aborde l'une des problématiques majeures de l'heure sur la scolarisation des enfants à besoins éducatifs spéciaux, à l'occurrence celle de l'accompagnement des enfants avec autisme en contexte de classe inclusive. Elle se situe à la suite des travaux antérieurs en recherche abordant la problématique du socioconstructivisme et interactionnisme dans le champ de l'Éducation en générale et dans le cas d'espèce le champ de l'Éducation Spécialisée (EDS). En effet, à l'école, il est bien question d'apprendre et apprendre implique une plus grande sollicitation et la mobilisation des FE.

Pour espérer les résultats escomptés, la prise en considération des aménagements des environnements d'apprentissage est déterminante car, chez l'enfant avec autisme, les habiletés

sous-jacentes à ces fonctions sont réduites et peuvent dans certains cas, entraîner des difficultés à inhiber une réaction (le fait d'être impulsif), à mémoriser une séquence temporelle, difficultés à envisager des stratégies alternatives de résolutions de problèmes. Pour ce faire, il revient à l'enseignant d'être stratégique dans la prise des décisions (dispositifs mis en œuvre), dans la façon de penser, dans la façon d'organiser la conduite des activités (modalités pédagogique), etc. En ce sens que les FE sont essentiels pour l'adaptation des sujets aux situations nouvelles, non-routinières, conflictuelles ou lors de la réalisation d'une tâche complexe (Diamond, 2016) et joueraient ainsi un rôle protecteur dans le cheminement scolaire des apprenants.

Dès lors, il se pose le problème de repenser les possibilités offertes aux enfants avec autisme en situation d'apprentissage qui sous-tendent le développement du fonctionnement exécutif chez l'enfant. Ainsi, Alvarez (2016), propose aux éducateurs et enseignants de travailler et de miser sur les FE dès le plus jeune âge de l'enfant afin de minimiser des perturbations graves et d'accroître les possibilités d'acquisition des habiletés sous-jacentes des FE. De même, il revient à l'enseignant de créer des environnements adaptés, favorables à partir des aptitudes sociales, linguistiques et cognitives afin de stimuler l'attention, la mémoire de travail et la flexibilité cognitive chez l'enfant pour mieux apprendre.

Vu l'importance capitale qu'auraient les FE dans le cheminement scolaire d'un enfant, plusieurs chercheurs se sont intéressés au développement de ces fonctions. Les chercheurs tels que Miyake et *al.* (2000), Friedman (2012) et Diamond (2013) dans leurs études ont isolé trois composantes sous-jacentes des FE, qui sont fondamentales et reliées entre elles. Ces composantes sont : la mémoire de travail, l'inhibition, la flexibilité mentale. Une quatrième composante non négligeable a été relevée à savoir la planification. Notons que chacune de ces composantes assure un rôle spécifique dans le traitement de l'information dans une situation donnée.

La mémoire de travail (MdT) constituerait la pièce maîtresse dans ce fonctionnement. Elle est l'aptitude à conserver ou à maintenir des informations « en ligne » pendant que l'on résout un problème (Collette, 1999). Elle correspondrait à un espace mental à capacité limitée de stockage et de traitement des données du problème, dans lequel les connaissances procédurales, sémantiques extraites des différents registres mnésiques à long terme sont activées et organisées. D'après Diamond (2013), l'enfant avec autisme peut avoir une mémoire à long terme exceptionnelle et peut être capable de réciter les sous-titres ou les dialogues de son film préféré, mais a des difficultés pour se souvenir et pour manipuler des

données en lien avec un devoir scolaire. La capacité de la MdT de l'enfant avec autisme serait moindre que celles des enfants de même âge chronologique.

L'inhibition serait l'une des composantes qui permettrait à l'enfant le contrôle de ses actions et la résistance aux interférences qui proviendraient des stimuli externes n'ayant pas une valeur pertinente dans la situation qui prévaut. Cette composante obéirait à des paradigmes différents (Stroop & Stop Signal), et donc les auteurs s'accordent qu'il s'agit d'un concept non unitaire (Belleville et *al.* 2005). L'inhibition serait une habileté majoritairement importante, impliquée dans la gestion de l'impulsivité affective, motrice et cognitive.

La pensée visuelle ou l'image visuelle serait une manière de voir les choses, plutôt que de voir les mots. A ce sujet, Grandin (1984) écrivait en ce sens,

Ma pensée est complètement visuelle et les activités spatiales telles que le dessin sont faciles. J'ai appris à dessiner toute seule en six mois (...), mais me souvenir d'un numéro de téléphone ou d'additionner mentalement des nombres m'est toujours difficile (...). Chacune des informations que j'ai mémorisées est visuelle (...) (p.145).

Dès lors, il convient pour l'enseignant de mettre de côté les stratégies vocales et verbales et de penser des stratégies ou méthodes visuelles d'apprentissage en contexte de classe inclusive. Cette stratégie pourrait être utile pour aider les élèves avec autisme à participer activement aux activités de classe.

La flexibilité mentale (*Shifting*), quant à elle constituerait une habileté qui permettrait à l'enfant de changer une activité, une tâche, ou de stratégie afin de passer d'une opération cognitive à une autre (Chevalier, 2006). Pour Anderson (2002), la flexibilité mentale/cognitive regroupe les concepts tels que l'attention divisée, le transfert conceptuel, l'utilisation du feedback et même la MdT. Cette composante correspondrait à la capacité à pouvoir alterner entre plusieurs stratégies de résolution et à modifier celle qui amène à une solution erronée. En situation de classe, elle aiderait l'enfant à désengager son attention vis-à-vis d'une situation et à s'engager dans une nouvelle en fonction des contraintes que lui impose son environnement immédiat. Elle constitue donc la capacité à modifier un schéma mental, de s'adapter à une tâche nouvelle (Van der Linden et *al.*, 1999).

Chez l'enfant avec autisme, le manque de flexibilité et de souplesse mentale constituent l'une des fonctions exécutives déficitaires (Hill, 2004). Envisager une inclusion scolaire des enfants avec autisme, revient à transformer cette inclusion en une ingénierie éducative dans

laquelle la posture de l'enseignant devrait être flexible pour aborder les situations didactiques en permettant à chaque élève dans le microsystème de la classe de développer des potentialités optimales.

La nouveauté de cette étude réside dans l'offre des situations favorables à l'apprentissage en proposant des aménagements d'environnement d'apprentissage agréables et adéquats pour soutenir et stimuler le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme nécessaires à cet apprentissage.

0.5.2 Pertinence de l'étude

La présente étude est pertinente dans la mesure où elle cherche à résoudre l'une des problématiques de l'heure liée à l'accompagnement des enfants à besoins éducatifs spéciaux (EBES) et plus spécifiquement, les enfants avec autisme. En effet, les problèmes de la scolarisation de l'enfant avec autisme ne résident pas dans ses capacités à apprendre, mais dans les difficultés à interagir avec son environnement (social et physique) (Gillet et *al.*, 2013). Ces difficultés d'interactions pourraient s'expliquer par les déficits de la ToM entendu comme la capacité cognitive à comprendre les états mentaux d'autrui et de soi ; les déficits de la cohérence centrale (qui se rapporterait à ses états perceptifs : indices perceptifs auditifs et visuels ; à ses états motivationnels : désir et intention ; à ses états épistémiques : croyance et fausse croyance et à ses capacités affectives : ses émotions.

Pour tenter de contrecarrer ces difficultés, l'une des mesures envisageables réside dans le perfectionnement de la pratique d'enseignement. Il s'agit des adaptations pédagogiques : le rapport avec le contexte d'apprentissage, la guidance de l'enseignant et la médiation par des pairs. Déjà, Vermeulen (2012) qualifie l'enfant avec autisme de cécité contextuelle. Cécité caractérisée par un manque de capacité à donner du sens à une situation en contexte se manifestant par la difficulté à interpréter les informations en provenance du milieu dans lequel l'enfant se trouve. Dans les jeux et les activités par exemple, il a été observé la présence de conduites répétitives, le manque d'exploration spontanée, les défauts d'initiative, les difficultés pour arrêter une activité, etc. ce qui suggère un manque de flexibilité mentale, de planification et d'inhibition (Zelazo et *al.*, 2001). Dans cette logique, Piaget (1923) défendait l'idée selon laquelle, la pensée autistique est subconsciente, c'est-à-dire non adaptée à la réalité extérieure. C'est la forme de la pensée qui tend à satisfaire les désirs.

Dans sa dimension pédagogique, l'activité de l'enseignant dans son aspect psychologique de la pratique repose sur les relations communicationnelles avec le groupe

classe. Interagir ou communiquer sollicite la mobilisation des FE chez certains enfants pour que l'acte soit concrétisé. Or, chez l'enfant avec autisme, la fragilité de la maturation cérébrale du cortex préfrontal permet de rendre compte des déficits des FE dans l'autisme entraînant l'altération des interactions sociales.

En classe, il est question d'apprendre et apprendre est intimement lié à la capacité du cerveau à se modifier sous l'influence des facteurs environnementaux (sociaux et physiques). Comprendre l'enjeu de la conjugaison entre l'organisme et les facteurs environnementaux par l'enseignant serait une opportunité de proposer des interventions pédagogiques, ciblées et adaptées pour orienter les apprentissages en contexte de classe inclusive. Cette orientation suscite l'émergence de nouvelles compétences enseignantes. Les expositions constantes à un environnement approprié et adapté, les modalités d'enseignement en fonction du rythme et du style d'apprentissage et la réciprocité entre les membres du groupe classe (interactions de tutelle, interactions entre pairs) sont déterminantes pour la réorganisation cérébrale, le développement des habiletés associées aux FE, la régulation émotionnelle et l'adaptation sociale. D'où la pertinence de réinterroger les pratiques enseignantes en contexte de classe inclusive et d'envisager les aménagements des environnements d'apprentissage.

0.6 DÉLIMITATIONS CONCEPTUELLE ET EMPIRIQUE

Cette étude repose sur deux volets de délimitation : un volet conceptuel et un autre empirique.

0.6.1 Délimitations conceptuelle

Pour éviter toute ambiguïté conceptuelle dans les mots, les expressions et les concepts utilisés, il est souhaitable pour nous de définir les mots que nous traitons afin de les rendre accessibles pour la compréhension de cette étude. Ainsi, les concepts clés tels que l'autisme, les fonctions exécutives, les interactions sociales, les pratiques enseignantes seront clarifiés.

0.6.1.1 Autisme

La terminologie et les critères diagnostiques de l'autisme ont beaucoup évolué considérablement grâce aux avancées neuropsychologiques. Les critères essentiels concernent la validité descriptive des catégories diagnostiques et la nécessité d'une approche utilisant plusieurs axes d'orientation (Lenoir et *al.*, 2003).

L'autisme défini comme auto-érotisme se fonde sur l'approche psychanalytique. Les auteurs comme Tustin (1977) ; Lacan (1973) ; (Freud (1992) et bien d'autres encore s'accordent à donner une définition de l'autisme en lien avec la rupture à un objet d'amour. Pour eux, « *l'auto-érotisme* » évoque un instant de renversement brusque de ses positions vers autrui. Autrui supposé être présent et d'apporter une réponse, réponse « *dans une jouissance où l'enfant s'aliène en tant qu'objet* ».

En d'autres termes, l'auto-érotisme est le remplacement de l'élément maternel par un endroit de son corps par l'identification projective. C'est le cas de l'étayage sur le besoin (téter) peut se trouver dépourvu d'objet (le sein) et se retourner sur « *un endroit de son corps* » et crée ainsi, une nouvelle zone érogène. D'après Freud (1905), la zone érogène correspondrait à une partie du corps qui procure la sensation de plaisir. Pour lui, l'enfant avec autisme montre un état de contentement, de satisfaction liée à la manipulation de son corps, notamment la manipulation de ses parties génitales. Tustin (1977), décrit l'autisme auto-érotique comme un « *état psychocorporel d'autosensualité* » qui s'élabore avec des sensations fusionnées à la mère. De ce fait, les aspects pathologiques du développement peuvent être observés lorsque le « *moi autosensuel est perturbé* ». Allant dans le sens, Lacan (1973) pense qu'il s'agit d'un investissement libidinal placentaire. Pour lui, l'expérience sensorielle serait due à la coupure brusque du cordon ombilical lors de l'accouchement et par conséquent, l'enfant avec autisme éprouve un manque, une absence de tout contact avec son objet d'amour (sa mère). Cette séparation brusque conduit l'enfant avec autisme à faire l'expérience sensorielle sur soi-même. Ce qui renvoie une fois de plus à un état psychotique.

L'autisme défini comme une psychose infantile, fait référence à la description de certains phénomènes schizophréniques observés chez les adultes. En effet, dans sa description des maladies psychiatriques, Bleuler (1911) fait le constat suivant lequel, certains adultes schizophrènes manifestaient une attitude d'indifférence et un repli sur soi, sans contact avec leur entourage. Ce terme désigne une attitude, une adaptation singulière, traduisant l'une des caractéristiques de la symptomatologie psychotique, qui décrit la rupture de contact des adultes schizophrènes avec la réalité. Quelques années plus tard, ce terme sera transposé aux enfants pour décrire non plus un symptôme mais aussi un syndrome qui accompagne le développement original de l'enfant.

Une trentaine d'années plus tard aux Etats-Unis, Kanner (1943) publie son article intitulé « *les troubles autistiques du contact affectif* » dans lequel, il définit « *l'autisme infantile précoce* » en décrivant onze (11) enfants ayant un caractère commun et spécifique à

savoir, le trouble du contact social. Trouble caractérisé par une incapacité innée à établir le contact affectif habituel avec les personnes de son entourage. Cette incapacité bien que différente d'une personne à une autre, se traduit par trois signes cardinaux :

- La recherche de l'isolement ou « *aloneness* », se traduit chez certains enfants par une indifférence tranquille et un désintérêt total vis-à-vis des personnes et des objets qui les entourent. Ces enfants apparaissent heureux tous seuls en étant indifférents de leur entourage. D'autres au contraire, peuvent revendiquer activement leur « envie » d'être seuls en réagissant avec hostilité à la présence d'autrui, ressentie comme intrusive ;
- La recherche de l'immuabilité (*sameness*) ou « quête d'identité ». Selon Ajuriaguerra (1977), la « quête d'identité » renvoie au besoin de maintenir l'environnement à l'identique et selon Kanner (1943), la recherche d'immuabilité s'explique par l'incapacité de l'enfant à analyser la globalité d'un objet sans être attentif aux détails. Il s'agit du besoin impérieux de l'enfant de maintenir stable son environnement matériel habituel, la permanence et la stabilité des repères. Selon Happé et Frith (2006), la recherche d'immuabilité serait un processus cognitif et pourrait s'inscrire dans le modèle actuel, caractérisé par la faible capacité de la cohérence centrale.
- Et la limitation des activités et des centres d'intérêt qui a pour principal effet de rendre l'activité à la fois répétitive et exclusive.

Par ailleurs, cet auteur constate que chez certains enfants avec autisme présentent des particularités langagières lors qu'ils communiquent. Il peut s'agir des écholalies (immédiate ou retardée), des confusions de pronoms personnels (emplois de « tu » à la place de « je ») et des indices perceptifs visuels ou auditifs très poussés. D'autres signes cardinaux comme les stéréotypies gestuelles et les troubles du langage sont aussi relevés. Hormis ces descriptions initiales des signes cardinaux, les nomenclatures nouvelles présentent l'autisme sous-forme de troubles : Troubles Envahissants du Développement (TED) et Trouble du Spectre Autistique (TSA) comprenant des descriptions cliniques, des directives pour le diagnostic et les critères diagnostiques pour les recherches.

Dans le DSM-IV, les TED sont définis comme des troubles caractérisés par des déficits sévères et une altération envahissante dans plusieurs secteurs du développement mettant en relief les altérations qualitatives dans les interactions sociales et dans la communication et des comportements stéréotypés, restreints et répétitifs.

Dans les altérations qualitatives des interactions sociales, on relève l'absence d'utilisation adéquate des interactions du contact oculaire, de l'expression faciale, de l'attitude corporelle et de la gestualité pour réguler les interactions sociales ; l'incapacité à développer des relations avec des pairs, impliquant un partage mutuel d'intérêts, d'activités et d'émotions ; le manque de réciprocité socio émotionnelle qui se traduit par une réponse altérée ou déviante aux émotions d'autrui, un manque de modulation du comportement selon le contexte social ou faible intégration des comportements sociaux, émotionnels et communicatifs ; le manque de recherche spontanée de partage de plaisir, d'intérêts avec les autres personnes. Il est à noter que ces altérations qualitatives des interactions doivent se manifester dans au moins deux domaines susmentionnés.

Dans les altérations qualitatives de la communication, quatre (04) items ont été retenus dont la manifestation se fera dans au moins un ou deux items : le retard ou l'absence totale de développement du langage oral, sans tentative de communication par le geste ou la mimique; l'incapacité relative à engager ou maintenir une conversation comportant un échange réciproque avec d'autres personnes ; l'usage stéréotypé et répétitif du langage ou utilisation idiosyncrasique de mots ou de phrases ; l'absence de jeu de « faire semblant ».

Le caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités se manifeste par au moins un ou deux items suivants : la préoccupation marquée par un ou plusieurs centres d'intérêts stéréotypés et restreints, anormaux par leur contenu ou leur focalisation ; l'adhésion apparemment compulsive à des habitudes ou des rituels spécifiques, non fonctionnels ; les maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs ; la préoccupation des certaines parties d'un objet ou des éléments non fonctionnels de matériels de jeu. Avec l'implication de la neuropsychologie et des neurosciences, les recherches se proposent de remplacer l'appellation des TED par celle des TSA (Trouble du Spectre Autistique) dans le DSM-V (2013).

Ce remplacement de terminologie témoigne des avancées scientifiques dans ces domaines. En effet, l'emploi de TSA est utilisé pour souligner le caractère hétérogène de la sémiologie autistique. Toutefois, la notion de « *spectre* » permet de définir une place selon les différentes sphères : conatives et cognitives. Les capacités peuvent concerner les habiletés affectives et les émotionnelles ; les habiletés langagières et la motrices, perceptives, intellectuelles et exécutives (en rapport avec l'initiative, la motivation, la planification, la flexibilité mentale, la mémoire de travail). De ce fait, l'enfant pourrait être apte dans un domaine mais se sentir en difficultés dans un autre. Les TSA désignent un syndrome

comprenant un ensemble des signes et des symptômes et se définissent comme un trouble neurodéveloppemental affectant le développement des aires cérébrales.

Pour Trevarthen et *al.* (1991), l'autisme est un trouble du développement dont l'origine est un dysfonctionnement de structures et des liaisons cérébrales qui ne se sont pas complètement développées ayant pour conséquences un dysfonctionnement cognitif, affectif et social. Il convient dès lors de repérer les forces et les faiblesses de chaque sujet avec autisme afin de proposer les interventions qui conviennent.

En définitive, l'approche définitionnelle de l'autisme qui cadre avec ce travail de thèse est celle développée par les approches neuropsychologiques et des neurosciences qui considèrent l'autisme comme un trouble neurodéveloppemental qui touchent les structures des aires corticales (plans biologiques et génétiques) et le fonctionnement desdites aires (transmission de l'influx nerveux, transmission synaptique, etc.) impactant les interactions et la communication sociale). C'est une condition.

0.6.1.2 Fonctions exécutives (FE)

Dans une littérature abondante, il n'existe pas de consensus entre les auteurs à donner une définition universelle du concept de fonctions exécutives. Ce qui expliquerait le pourquoi la diversité des modélisations théoriques et l'agencement de leurs éléments constitutifs. La fonction renvoie à un rôle, une activité, un devoir, etc. L'adjectif « exécutif » renvoie à tout ce qui est lié aux comportements et aux attitudes des sujets pour la réalisation d'une tâche.

Pour Collette et *al.* (1999), les FE constituent un ensemble des fonctions de haut niveau, utilisées lorsqu'il faut faire face à une situation complexe et mettre en place certains comportements pour y répondre. Elles sont de ce fait utilisées lorsque les routines, nos schèmes ne permettent pas de remplir les exigences rencontrées. Cette définition rejoint celle de Diamond (2013), pour qui les FE constituent des habiletés cognitives nécessaires pour contrôler et réguler nos pensées, nos émotions et nos actions face aux conflits ou aux distractions.

Allant dans le même sens, Chevalier (2010), les FE représentent l'ensemble des processus cognitifs qui permettent à l'individu de réguler intentionnellement sa pensée et ses actions dans l'atteinte d'un but précis. Pour Zelazo et *al.* (1997), les fonctions exécutives ont pour rôle de permettre à un individu de se fixer un objectif, de planifier ses actions, de les diriger stratégiquement tout en vérifiant l'atteinte de son but au cours de la tâche ou à la fin de

celle-ci. Miyake et *al.* (2000), pensent que les FE constituent un prédicteur essentiel pour la santé mentale, physique et de bien-être pour un sujet.

D'un point de vue phénoménologique, les FE sont déterminants dans le développement psychologique de l'enfant, que ce soit pour la mise en place des apprentissages, la régulation du comportement ou l'intégration des connaissances sociales permettant l'adaptation à l'environnement et l'organisation du comportement dans la vie quotidienne, en particulier à l'école. Ainsi, Best et *al.* (2009) ont montré l'existence de corrélation positive entre les FE et le cheminement scolaire des enfants et adolescents dans le processus enseignement-apprentissage.

En définitive, nous désignons les FE comme un ensemble des fonctions de haut niveau, nécessaires pour le développement psychologique de l'enfant, nécessaires pour la mise en place des apprentissages, la régulation du comportement ou l'intégration des connaissances sociales permettant l'adaptation à l'environnement et l'organisation du comportement dans la vie quotidienne, en particulier à l'école.

0.6.1.3 Éducation inclusive

Le Dictionnaire de didactique de français définit l'éducation comme une intervention humaine volontaire pour diriger dans un sens moral ou social le développement de l'enfant ou de l'adolescent, plus rarement de l'adulte. Dans cette définition, Cuq (2003) fait mention de dimensions qui se complètent : une dimension sociale qui réfère à des bonnes manières et une dimension politique qui réfère à un système régissant la formation des individus.

D'après Durkheim (1911), l'éducation est un processus de socialisation essentiel pour assurer la cohésion, donc la survie et la continuité d'une société. Il la définit comme suit :

L'éducation est l'action exercée par les générations adultes sur celles qui ne sont pas encore mures pour la vie sociale. Elle a pour objet de susciter et de développer chez l'enfant un certain nombre d'états physiques, intellectuels et moraux que réclament de lui la société politique dans son ensemble et le milieu social auquel il est particulièrement destiné. (p.4).

D'après lui, l'école crée chez l'enfant l'être social (idées, valeurs et habitudes de son groupe). Dès lors, l'éducation est une œuvre qui doit se parfaire à travers de multiples

générations, dont chacune progressera vers la perfection de l'humanité par un « *développement gradué et conforme à cette fin* » de toutes les dispositions humaines naturelles.

Le concept d'inclusion vient du monde anglo-saxon, à travers les notions de société inclusive. Il est lié aux mouvements des droits humains concernant les personnes en situation de handicap, qui ont vu le jour et se sont développés dans les années 1960-1970 et ont trouvé des échos à l'ONU dans diverses déclarations, dans la décennie des personnes handicapées (1983-1992), et enfin plus récemment dans la Convention relative aux droits des personnes handicapées du 13 décembre 2006.

Pour l'UNESCO (1994) l'éducation inclusive est une éducation fondée sur le droit de tous à une éducation de qualité répondant aux besoins éducatifs fondamentaux, enrichissant la présence des apprenantes et centrée sur les groupes vulnérables. Elle vise le plein épanouissement du potentiel humain, et du sentiment de dignité et d'estime de soi. L'objectif ultime et donc de mettre fin à toutes les formes de discrimination et de promouvoir la cohésion sociale.

L'éducation inclusive telle que définie par la Déclaration de Salamanque (1994), implique la reconnaissance du besoin de progresser vers des écoles pour tous, des établissements qui incluent tout le monde, célèbrent les différences, soutiennent l'apprentissage et répondent aux besoins individuels. L'inclusion dans le contexte d'éducation se base sur l'idée que tous les enfants sans distinction aucune doivent apprendre ensemble dans les mêmes classes. En ce sens, l'inclusion brise les barrières entre les individus et se fonde sur les caractéristiques, les intérêts, des capacités et des besoins d'apprentissage particuliers. Faisant partir des éléments de l'éducation inclusive, l'école inclusive est considérée par Stainback et Stainback (1990), comme « (...) *un milieu où tous ont un sentiment d'appartenance, tous sont acceptés, soutenus et est soutenu par ses pairs et d'autres membres de la communauté scolaire pour leur permettre d'avoir accès à une éducation qui rencontre ses besoins* » (p.3).

Cette définition soulève les problématiques liées à l'interdépendance, à la cohésion et à la cohabitation des membres du groupe : le vivre ensemble. Cette thèse s'inscrit dans cette logique de Stainback et Stainback (1990).

0.6.1.4 Interactions sociales

Pour Picard (2016) dans le vocabulaire de la psychologie ères, ce terme « interaction » « *présente au contraire une certaine dispersion sémantique* » (p.3). Il désigne tantôt un processus, tantôt un objet, tantôt un point de vue (dans la perspective interactionniste) pour appréhender des phénomènes relationnels. Pour lui, une interaction repose sur une communication entre les personnes. Perret-Clemon (1988), considère une interaction comme une relation d'interdépendance entre un sujet connaissant (l'élève) et un autre sujet connaissant, voire d'autres sujets connaissant (d'autres élèves, l'enseignant etc.) face à l'objet qu'il se propose d'apprendre et connaître.

D'après l'approche phénoménologique en éducation, Picard (1996), définit une interaction en classe comme une activité des enseignants située dans l'« ici et maintenant » qui se crée dans l'expérience vécue et par l'expérience. Selon cet auteur, il s'agit d'un ensemble de situations d'interactions à interpréter via une réflexion en action. D'après Maisonneuve (1970), « *une interaction a lieu lorsqu'une unité d'action produite par un sujet A agit comme stimulus d'une unité de réponse chez un autre sujet B et vice versa* » (p.51).

Ainsi, une interaction se ferait par des feed-back ou des rétroactions qui constituent des processus circulaires. Les activités interactives d'apprentissage seraient bénéfiques dans la visée de susciter l'engagement et de favoriser l'apprentissage des élèves et l'adoption de comportements positifs en classe. Pour Bruner (1983), la qualité des relations entre un adulte et un enfant favorise ou non le développement des FE. Dans cette logique, le rôle de l'adulte auprès de l'enfant serait capital pour soutenir le développement des outils mentaux (habiletés liées aux FE) nécessaires à l'adaptation sociale et aux apprentissages scolaires.

Ainsi, la qualité des interactions en classe pourrait se comprendre dans le cadre de cette étude comme un mode d'approche des faits d'enseignement-apprentissage qui s'attèle à comprendre les dimensions associées aux relations interpersonnelles : enseignant-apprenant, apprenants-apprenants ; aux relations communicationnelles : les pratiques langagières; aux modes de travail et des dispositifs mis en œuvre : travail coopératif ou le mentorat enseignant, l'aménagement des environnements d'apprentissage; aux relations méthodologiques et techniques d'enseignement et d'évaluation : la différenciation pédagogique.

0.6.1.5 Pratiques éducatives

Aborder la question des pratiques éducatives renvoie à donner sens aux différentes dimensions auxquelles elles se rapportent : les présentations sociales et professionnelles ; les actions en classe et le contexte. Les deux dernières dimensions sont celles qui nous intéressent

et se rapportent à l'activité de l'enseignant face aux élèves, avec les élèves et par les élèves dans un contexte. Contexte pris dans sa composante « *micro-situationnelle* » (groupe-classe) (Tupin, 2006). Ces dimensions couvrent les interactions, les actions, les réactions, les transactions et les ajustements pour s'adapter à la situation professionnelle (Perrenoud, 1996) ; Altet, 1998) ; Bru & Blanchard-Laville, 2001). Mais avant de la définir, intéressons-nous à la définition des pratiques enseignantes.

D'après le Dictionnaire de didactique du français (2003), pratiques enseignantes ou pratiques de classe, « *désignent les activités réalisées par l'enseignant face aux apprenants dans la salle de classe* » (p.198). Il s'agit des activités concrètes ou des procédures directement observées, par opposition aux activités abstraites ou processus (traitements cognitifs correspondants effectués par l'apprenant).

Perrenoud (1996) ; Altet (1998) ; Bru et Blanchard-Laville (2001) pensent qu'il n'existe pas de définition univoque en ce qui concerne la notion de pratiques éducatives. Pour eux, la pratique éducative réfère à ce que font les enseignants dans la classe lorsqu'ils sont en présence des élèves, c'est l'accomplissement des actions d'enseignement, des interactions ; mais cela comporte aussi des procédés de mise en œuvre de l'activité dans une situation donnée par une personne, les choix, les prises de décisions sous-jacentes.

Il s'agit tout simplement de la manière singulière de chaque enseignant de tenir sa classe, son style de mise en conditions des activités d'apprentissage, ses méthodes et ses procédés pour atteindre les objectifs fixés. Autrement dit, la pratique éducative se rapporte à l'ensemble des actes c'est-à-dire les actions et posture (rapport à soi-même et aux autres) dans la dimension communicationnelle pour l'accompagnement des enfants avec autisme en situation d'apprentissage.

Dans le prolongement des travaux de Bru (2001), nous considérons l'enseignement comme « *la création des conditions matérielles, temporelles, cognitives, affectives, relationnelles, sociales par le maître pouvant permettre aux élèves d'apprendre* » (p.7).

La pratique d'enseignement quant-à elle renvoie à l'ensemble des actes pédagogiques de l'enseignant (actions et postures) pour faire progresser l'ensemble des élèves.

0.6.2 Délimitation empirique

La délimitation empirique de cette étude repose sur deux aspects : un aspect spatial et un aspect temporel.

0.6.2.1 Du point de vue spatial

La problématique de l'inclusion scolaire concerne l'ensemble des écoles érigé en inclusion sur toute l'étendue du territoire camerounais. L'éducation inclusive telle que définit par la Déclaration de Salamanque (1994), implique la reconnaissance du besoin de progresser vers des écoles pour tous, des établissements qui incluent tout le monde, célèbrent les différences, soutiennent l'apprentissage et répondent aux besoins individuels. L'inclusion dans le contexte d'éducation se base sur l'idée que tous les enfants sans distinction aucune doivent apprendre ensemble dans les mêmes classes. En ce sens, l'inclusion brise les barrières entre les individus et se fonde sur les caractéristiques, les intérêts, des capacités et des besoins d'apprentissage particuliers.

Reconnue depuis 2014 au Cameroun, l'école inclusive tend la main à la diversité de la population apprenante en ce sens qu'elle constitue le moyen le plus efficace pour lutter contre les inégalités sociales en matière de réussite scolaire et de réussite éducative. Vu la constitution, Vu la loi n° 98/004 du 14 avril 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun, la mission générale de l'éducation au Cameroun sert à la formation de l'enfant en vue de son épanouissement et de son insertion harmonieuse dans la société. Tout enfant camerounais a le droit et le devoir de fréquenter l'école primaire quel que soit son origine, son sexe, sa condition sociale, physique ou psychique. L'école primaire camerounaise est inclusive et égalitaire ».

Vu le décret n°2012/268 du 11 juin 2012 portant organisation du Ministère de l'Education de Base (MINEDUB), l'Etat garantit un égal accès à l'éducation pour tous les enfants sans distinction. A ce titre, 69 écoles ont été transformées en Ecoles Primaires Publiques Inclusives (EPPI) et en Ecoles Primaires Publiques Inclusives d'Application (EPPIA) dans les dix (10) régions du Cameroun (Voir annexes). Avec le principe d'éducabilité universelle, tous les enfants peuvent apprendre. Puisqu'il est question d'apprendre, comment les enseignants en contexte de classe inclusive mettent-ils en place les conditions de mise en œuvre des apprentissages ?

Pour atteindre les objectifs de l'éducation inclusive, il faudrait que les enseignants soient dotés des compétences pédagogiques transformatrices qui ne peuvent être atteintes que par des réformes des programmes actuels des formations continues des enseignants. Les enseignants ayant un profil inclusif doivent être critiqués dans leurs pratiques pédagogiques. Pour développer les compétences requises, les disciplines pédagogiques doivent être enseignées de manière à aborder les attitudes, les valeurs, les compétences, les techniques, les

croyances et les connaissances, en s'assurant qu'elles soient liées à une compétence pédagogique spécifique et générique.

Cependant, la réalisation de cette thèse a connu plusieurs difficultés. D'une part des difficultés d'ordre matériel, celles liées à l'accessibilité des sujets concernés par l'étude à raison de la pandémie du COVID-19. En effet, survenue au Cameroun au début de l'année 2020, la pandémie du COVID-2019 a constitué un frein majeur dans notre recherche sur le fonctionnement pathologique dans l'autisme. D'autre part, des difficultés d'ordre métacognitif liées à la méconnaissance des habiletés associées aux fonctions exécutives, l'objet de cette étude. Cette pandémie du COVID-19 et la méconnaissance liée à la « condition autistique » ont majoritairement constituées des freins ne permettant pas d'accéder aux informations recherchées sur le plan méthodologique et empirique. Outre ce point de vue spatial, il existe également un autre point de vue qui est celui temporel.

0.6.2.2 Du point de vue temporel

Du point de vue temporel, la première limite que nous pouvons relever réside dans la périodicité de la recension de la documentation et la seconde périodicité serait relation à la collecte des informations sur le terrain. En effet, les études sur le sujet d' « autisme » est en plein essor et dont l'accessibilité aux documents disponibles à temps opportun constitue une limite à cette étude. Ce qui a impacté significativement l'avancée de ladite recherche. Un autre aspect de la temporalité réside dans la collecte des données empiriques due à la pandémie de la COVID-19. En effet, environ 18 mois de ladite recherche, nous n'avions pas eu accès dans les écoles inclusives pour mener les enquêtes et collecter les données permettant d'atteindre les objectifs fixés.

0.7 PLAN DE RÉDACTION DE LA THÈSE

Après le contexte ci-dessus, il convient de présenter le plan de rédaction de cette thèse. Cette thèse est organisée en deux grandes parties, répartie en 5 chapitres :

- Le chapitre 1 présente la problématique de l'enfant avec autisme et le développement des fonctions exécutives et invite la chercheuse à poser clairement les repères généraux des connaissances liées à ces deux concepts. Concrètement, il sera question d'explicitier dans un premier temps les concepts notionnels de l'autisme, ses origines et la spécificité hémisphérique dans l'autisme et dans un second temps, seront

présentées les fonctions exécutives dans son processus développemental, ses différentes composantes ainsi que ses aspects dysfonctionnels.

- Le chapitre 2 abordera la qualité des interactions sociales dans l'optique de l'inclusion. Il s'agit d'identifier les différentes formes d'interactions qui se manifestent au sein de la classe à travers un enseignement stratégique où les actions de l'enseignant sont au cœur du processus. À travers l'approche du socioconstructivisme et interactif où chaque partenaire est appelé à jouer une fonction particulière, les processus enseignements-apprentissages constituent non seulement des processus individuels qui se développent grâce aux interactions sociales avec les autres, mais aussi grâce aux échanges que le sujet établit avec le milieu. La posture de l'enseignant dans cette logique serait capitale pour le développement des habiletés liées aux FE, mais favoriserait aussi l'appropriation des savoir-faire, des savoir-être et des savoirs.
- Le chapitre 3 portera sur la méthodologie de la recherche dans laquelle, il sera question de présenter la méthodologie qui sous-tend l'étude, les participants à l'étude, l'outil de la collecte des données, la construction du guide d'entretien ainsi que ses thèmes et sous thèmes et enfin, la construction de la grille d'analyse des contenus thématiques qui orientera notre discussion.
- Le chapitre 4 sera consacré à la présentation et de l'analyse des résultats. Cette présentation sera articulée autour des différents thèmes tels qu'élaborer dans le guide d'entretien.
- Le chapitre 5 portera sur l'interprétation des résultats, les perspectives théoriques et orthopédagogiques qui aboutiront sur l'élaboration d'un modèle résolutif qui permettrait de mobiliser les fonctions exécutives et d'accéder aux apprentissages.

**PREMIERE PARTIE : CADRE THÉORIQUE ET
CONCEPTUEL**

CHAPITRE 1 : ENFANT AVEC AUTISME ET DÉVELOPPEMENT DES FONCTIONS EXÉCUTIVES

Le chapitre qui s'ouvre vise à clarifier certains aspects généraux associés à l'autisme allant de ses aspects cliniques à ses aspects pathologiques. En effet, les récentes recherches dans les causes de l'autisme en neuropsychologie laissent comprendre que l'autisme est lié à un désordre des structures cérébrales observé dans les différents lobes (préfrontal, temporal, pariétal, occipital, limbique et insulaire) affectant de manière significative les fonctions y afférentes et apparaissant durant la petite enfance (Courchesne, 2004). Plus spécifiquement, les lobes préfrontaux qui sous-tendent les habiletés cognitives de haut niveau seraient majoritairement touchés et entraîneraient des difficultés dans les processus du traitement des informations en mémoire de travail (MdT), de la flexibilité mentale, de l'inhibition ou la planification (Goldstein, 1936).

Le syndrome dysexécutif qui en résulte serait dû à la fragilité des structures spécifiques lors de la maturation cérébrale dans les lobes préfrontaux, plaçant ainsi la personne atteinte dans une posture d'incapacité. Clarifier les aspects cliniques et psychopathologiques de l'autisme, permettrait de montrer l'intérêt des effets de l'ingénierie éducative auprès des enfants avec autisme.

Tour à tour, dans un premier temps, nous allons passer en revue quelques aspects sur le dilemme autistique, les différentes approches qui ont permis l'évolution de ce concept, les spécificités dans l'organisation neuro-anatomo-fonctionnelle et dans un second temps présenter les fonctions exécutives, essentielles pour l'adaptation et l'intégration du sujet, les apprentissages scolaires et pour la régulation du comportement lors des interactions sociales (Carlson, 2005 ; Monette & Bigras, 2008).

1.1 ENFANT AVEC AUTISME

Avec des avancées de plus en plus préoccupantes en neuropsychologie et en neurosciences cognitives, un éclairage assez convainquant est apporté dans la compréhension, la description et la prise en charge de l'autisme. Malheureusement, cet éclairage reste encore aujourd'hui insaisissable par la communauté scientifique en générale et le monde de l'éducation en particulier. Sur quoi repose cet éclairage ?

L'autisme est dorénavant connu sous l'appellation du trouble neurodéveloppemental se manifestant chez l'enfant dès son plus jeune âge et touchant particulièrement le développement et le fonctionnement de leur communication sociale, associé à l'existence de comportements restreints et stéréotypés. Comme trouble du développement, les causes de l'autisme seraient particulièrement associées à un déficit des structures et des liaisons cérébrales qui ne se seraient pas complètement développées (Trevorthen et *al.* 1996). Pour appréhender la réalité de la condition autistique, il serait question de présenter une brève historique de l'évolution du terme de l'autisme, de sa définition, de son diagnostic, de ses mesures d'évaluation, de ses étiologies et son développement dans plusieurs domaines.

1.1.1 Le dilemme autistique

Depuis sa date de naissance, les idées autour du concept d'autisme n'ont cessé d'argumenter les esprits scientifiques. Décrit au départ comme une maladie caractérisée chez les adultes schizophréniques par un repli sur soi ou un isolement dans un monde intérieur, associant les altérations qualitatives avec l'existence (Bleuler, 1911). Le terme autisme sera transposé aux enfants pour décrire non pas un symptôme mais comme un syndrome dans lequel le repli sur soi accompagne le développement. Quelles sont les contributions Kanner (1943) et Asperger (1944) ? Répondre à cette question revient à jeter un regard sur les jalons de description de la sémiologie autistique des travaux de Kanner (1943) et d'Asperger (1944).

Kanner (1943), en publiant l'un de ses articles intitulé « *les troubles autistiques du contact affectif* », individualise l'autisme chez l'enfant en reprenant le terme créé par Bleuler (1911). Pour lui, « *l'autisme infantile précoce* » est caractérisé par une incapacité innée à établir le contact affectif habituel avec les personnes de son entourage. Cette incapacité bien que différente, est accompagné par les signes cardinaux à savoir la recherche de l'isolement, la recherche de l'immuabilité et la limitation des activités et des centres d'intérêt. Cet auteur relève chez certains sujets des particularités langagières comme la fluence verbale, les écholalies (immédiate ou retardée) avec des confusions de pronoms personnels (emplois de « tu » à la place de « je ») et pour certains, le mutisme.

Asperger (1944) quant-à lui, en cherchant à comprendre la « *psychopathie autistique* », examine les aspects psychopathologiques de la personnalité autistique. La personnalité constitue un ensemble des patterns implantés de pensée, sentiment et comportement qui caractérisent le style de vie particulier à un individu et son mode d'adaptation (OMS, 1993). Ils résultent de facteurs constitutionnels, développementaux et du

vécu social. Pris dans ce sens, la personnalité est à la fois structure et dynamique. Le trouble de la personnalité rencontré dans l'autisme permet de rendre compte de l'organisation psychique du sujet atteint de l'autisme en avançant l'hypothèse des psychoses infantiles. Trouble se manifestant par les phénomènes hallucinatoires et les aspects délirants.

Pour Asperger (1944), la personnalité autistique est caractérisée par des particularités spécifiques associée une limitation des relations avec l'environnement et cette personnalité s'organise autour de cette limitation. Il relève chez ces enfants, l'échec de leur insertion sociale et de leurs relations aux autres, ils sont décrits comme isolés, seuls au monde, guidés par leurs propres intérêts et leurs propres impulsions sans se soucier des demandes de l'entourage, ni des « *lois du monde extérieur* ». Il relève également leur manière originale de s'exprimer, leur façon de regarder (peu ou pas) et de s'intéresser aux interlocuteurs. Pour finir, il dresse un tableau clinique à trois niveaux de la personnalité autistique à savoir le groupe des génies (avec des capacités intellectuelles exceptions), le groupe des « *bizarres loin de la réalité* » et celui des « *débiles automates aux habitudes stéréotypées* ». Ce qui concorde avec le caractère hétérogène de « *la psychopathie autistique* ».

Les descriptions de Kanner et Aperger marqueront de ce fait, le point de départ de l'histoire de l'autisme chez l'enfant. Avec la compréhension psychanalytique, plusieurs hypothèses ont été émises et dont la plus dominante était celle liée à l'absence de sensibilité de la mère. Ainsi, Bettelheim (1964), élabore une conception psychologique dans laquelle, la cause de l'autisme est liée à un trouble précoce de la relation mère-enfant, qualifiant la mère de « réfrigérateur » pour parler de sa froideur. Cette théorie a connu une portée large et a eu le mérite d'amener les psychanalystes à s'intéresser aux études cliniques, à proposer des axes de travail clinique et théorique et à mettre en œuvre une forme nouvelle de prise en charge de l'enfant avec autisme. Cependant, quelques années plus tard, cette théorie a été controversée par la communauté scientifique en considérant que la froideur de la mère est un élément infime pour expliquer les particularités associées à cette pathologie.

Plus récemment, avec l'introduction de la neurophysiologie et de la neuropsychologie dans la recherche des causes de l'autisme, les éléments nouveaux ont été découverts permettant la compréhension des causes dans l'autisme. À cette compréhension, l'autisme n'est plus vu comme une maladie mentale, ni comme un handicap, mais vu comme un trouble précoce qui affecte le développement des structures cérébrales et le fonctionnement desdites structures chez des sujets atteints.

Des auteurs comme Harrisson et *al.* (2010), emploient l'expression de la « *condition autistique* ». En quoi consiste la spécificité de la condition autistique ? La condition autistique réfère aux particularités phénotypiques liées à « *la difficulté d'accès à soi* ». C'est-à-dire, les aspects faisant intervenir les processus cognitifs nécessaires au traitement d'informations en provenant du milieu extérieur et du milieu intérieur, propre à l'individu. Pour l'auteur, la condition autistique renverrait à la reconnaissance d'un fonctionnement atypique inné dans une perspective de neurodiversité. Pour lui, la « condition autistique » se manifeste par deux mécanismes : les manifestations apparentes extrinsèques et les manifestations non apparentes intrinsèques.

Les manifestations apparentes extrinsèques se caractérisent par certaines particularités observées dans la communication sociale et dans les comportements restreints, répétitifs et stéréotypés (DSM-5, 2013). Alors que les manifestations intrinsèques, non apparentes se caractérisent par les expériences perceptives atypiques (les particularités dans le traitement de l'information cognitive et dans l'expérience émotionnelle) (Chamak, 2005 ; Hellendoom & *al.*, 2015). Ces descriptions conduisent à présenter l'autisme sous deux approches différentes : approches a-théoriques reposant sur les critères diagnostiques et approches psychopathologiques cognitives qui considèrent l'autisme comme une condition autistique faisant appel à l'hétérogénéité intra et interpersonnelle. En quoi consiste sa singularité de chaque approche ?

1.1.2 Approches a-théoriques

Les approches a-théoriques participent certes à la compréhension clinique de l'autisme, cependant les mesures prises pour la scolarisation et l'aide à la pédagogie (orthopédagogie et psychopédagogique) sont imprécises et ne cadrent pas avec la logique juridique et sociale qui voudraient que la personne avec autisme puisse acquérir l'autonomie et de participer activement à la vie sociale et sociétale. Ces approches concernent les différentes nomenclatures en lien avec le monde médical dont le but est d'apporter les soins à la personne considérée comme malade.

1.1.2.1 Selon la Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent (CFTMEA, Misès, 2000)

D'après cette classification, l'« *autisme infantile précoce* » du type Kanner fait partie des psychoses infantiles. Comme caractéristique dominante, l'autisme de type Kanner

correspond à l'incapacité innée de certains enfants à établir une relation ordinaire avec les gens de leurs entourages dans les situations habituelles (Kanner, 1943). Dans sa version de 2012, le CFTMEA-R- 2012, l'autisme infantile précoce du type Kanner est dénommé « autisme et troubles psychotiques ». Les signes cliniques permettant les diagnostics sont les suivants :

- Le début des troubles se situant au cours de la première année et dont le tableau complet avant 3 ans ;
- La recherche d'isolement (aloneness);
- La recherche d'immuabilité ;
- La présence des stéréotypies ;
- L'absence ou troubles du langage ;
- Les dysharmonies du développement cognitif.

La recherche d'isolement (aloneness), semble pour certains enfants un moyen leur permettant d'être heureux tout seuls au monde en affichant une indifférence tranquille à la présence d'autrui. D'autres enfants au contraire, peuvent revendiquer activement leur « envie » d'être seuls en réagissant avec une certaine hostilité à la présence d'autrui qui est ressentie comme intrusive. Cette recherche d'isolement semblerait s'atténuer autour de 6-8 ans et ces tout-petits pourraient commencer à jouer avec leurs pairs, malgré leur tendance à rester à la périphérie du groupe (Kanner, 1943).

La recherche d'immuabilité (samness) ou « quête de l'identité » (Ajuriaguera, 1977) se traduit par le besoin à vouloir maintenir l'environnement à l'identique. Dans cette logique, les objets qui composent cet environnement doivent être conservés à leur place, garder leur aspect et leur ordonnancement. Des changements a priori anodins, fortuits de cet environnement tels que déplacer ou ranger un objet dans une pièce, peuvent provoquer chez l'enfant une forte réaction d'angoisse. Cette recherche d'immuabilité pouvant aussi être observée sous la forme de rituels de vérification ou d'habitudes « inflexibles ». C'est le cas du rituel qui consiste à faire toujours le même trajet pour se rendre d'un endroit à un autre.

Les activités stéréotypées ont été observées ayant pour finalité la satisfaction d'un besoin ou d'un désir en procurant un plaisir à la personne qui les exerce. Pour Freud (1905), il s'agit d'une activité de l'autoérotisme localisée sur une partie du corps qualifiée de « zone érogène ». Pour lui, cette activité a une valeur « extatique » procurant un plaisir ou une vertu anxiolytique afin d'amoinrir l'angoisse ressentie dans l'environnement. Les activités

stéréotypées comprennent par exemple les balancements du corps, de la tête, des battements d'ailes, les mouvements des doigts, l'utilisation ritualisée des objets, etc. Il a été également observé des troubles de langage oral avec une pauvreté phonologique et phonétique, une sémantique à l'allure bizarre ainsi qu'une pauvreté dans la syntaxe. Outre cette remarquable évolution dans l'autisme, les approches a-théoriques dans les nomenclatures apportent une autre compréhension dans l'autisme.

1.1.2.2 L'autisme selon le DSM-IV

Selon le DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994), le trouble autistique fait partie intégrante des Troubles Envahissants du Développement (TED) et dont les critères diagnostiques reposent sur une triade d'éléments. Comment se manifeste la triade autistique ? La triade autistique se manifeste par les altérations qualitatives des relations sociales, de la communication et l'existence de comportements restreints, stéréotypés et répétitifs. Les altérations qualitatives des interactions sociales et les déficits considérables en communication se manifestent pour chacun au moins par deux éléments tels que décrits dans le tableau.

Les caractères restreints, répétitifs et stéréotypés des comportements, des intérêts et des activités pour au moins un des éléments présentés dans le tableau suivant. Les manifestations cliniques de l'autisme varient fortement, non seulement en fonction des individus mais également pour une même personne au cours du temps. Certains symptômes peuvent s'avérer plus intenses et marqués à un âge donné et fluctuer en nature et en intensité à un autre, résultant en des profils cliniques très divers, bien que tous soient l'expression du même spectre.

Tableau 1 : Critères diagnostiques des TED dans le DSM-IV (1994)

N°	Domaines de comportement	Signes décrivant les domaines
01	Altération qualitative des interactions sociales	a) Altération marquée dans l'utilisation pour réguler les interactions sociales, de comportements non verbaux multiples, tels que le contact oculaire, la mimique faciale, les postures corporelles, les gestes ;
		b) Incapacités à établir des relations avec les pairs correspondant au niveau du développement ;
		c) Le sujet ne cherche pas spontanément à partager ses plaisirs, ses intérêts ou ses réussites avec d'autres personnes (par exemple, il ne cherche pas à montrer, à désigner du doigt ou à apporter les objets qui l'intéressent) ;
		d) Manque de réciprocité sociale ou émotionnelle.
02	Altération qualitative de la communication	a) Retard ou absence totale de développement du langage parlé (sans tentative de compensation par d'autres modes de communication, comme le geste ou la mimique) ;
		b) Chez les sujets maîtrisant suffisamment le langage, incapacité marquée à engager ou soutenir une conversation avec autrui ;
		c) Usage stéréotypé et répétitif du langage, ou du langage idiosyncrasique ;
		d) Absence d'un jeu de « faire semblant » varié et spontané, ou d'un jeu d'imitation social correspondant au niveau du développement.
03	Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités	a) Préoccupations circonscrites à un ou plusieurs centres d'intérêts stéréotypés et restreints, anormale soit dans son intensité, soit dans son orientation ;
		b) Adhésion apparemment inflexible à des habitudes ou à des rituels spécifiques et non fonctionnels ;
		c) Maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs (par exemple, battements ou torsions des mains ou des doigts, mouvements complexes de tout le corps) ;
		d) Préoccupations persistantes pour certaines parties des objets.

Source : Mottron, L. (1995), *Traité de Neuropsychologie de l'enfant*, p. 641-643.

A partir des critères diagnostics élaborés par le DSM- IV en 1994, Szatmari et *al.* (2009) ont élaboré des sous-types cliniques des TED comprenant cinq (05) catégories d'autisme. Le tableau suivant met en relief ces catégories.

Tableau 2 : Sous-types cliniques d'autisme constituant les TED

Cinq catégories des TED		Caractéristiques
01	Le trouble autistique	Avec la triade autistique c'est-à-dire des anomalies qualitatives de l'interaction sociale (pleurs incontrôlables, évitement du contact physique, absence de comportements d'anticipation, etc.) ; de la communication (difficultés de compréhension et d'utilisation des signaux et des codes sociaux, absence des gestes de sollicitation aux jeux, difficultés à interpréter les émotions, à s'exprimer) et les intérêts répétitifs, stéréotypés et restreints (manipulation des objets, mouvements répétitifs, intolérance au changement, etc.) ;
02	Le syndrome d'Asperger	Développement de l'intelligence normale ; absence de retard dans l'apparition du langage, présence des bonnes structures grammaticales et syntaxiques, un discours parfois inapproprié, une maladresse dans la motricité en général, un manque d'empathie ; présence des compétences liées à l'autonomie.
03	Le syndrome de Rett	Concerne uniquement les filles. Le développement est d'apparence normale entre 1 et 2 ans. Des perturbations apparaissent de manière subite dans le domaine de la socialisation, du langage et un retard dans le domaine cognitif.
04	Le trouble désintégratif de l'enfance (TDE)	Ce trouble apparaît vers l'âge de 3-4 ans. On assiste à une perturbation importante dans le domaine de la communication, des interactions sociales et des comportements restreints et répétitifs.
05	Le trouble envahissant du développement non spécifiés	Mineau et <i>al.</i> (2013) identifient plusieurs caractéristiques liées à ce type. Cette hétérogénéité rend difficile le diagnostic de l'autisme.

Source : Adapté personnel à partir des travaux de Szatmari et *al.* (2009). *Traité de Neuropsychologie de l'enfant*, p. 645-647.

1.1.2.3 La dyade autistique

Le terme de Trouble du Spectre Autistique (TSA) a été employé par Allen (1998) pour souligner le caractère hétérogène de la sémiologie autistique. Cependant, la nouveauté réside dans le statut nosographique que va obtenir ce terme dans la nouvelle version du DSM-V. Ainsi, les articles qui abordent la parution du DSM-V, évoquent le remplacement du « Trouble Envahissant du Développement » par le « Trouble du Spectre Autistique » (TSA), considéré comme un ensemble de troubles dont la diversité clinique peut être ordonnée sur un continuum ou un spectre. Spectre dans la mesure où les personnes atteintes présentent les symptômes et des niveaux de sévérité différents et même à l'intérieur d'une même personne.

Les données scientifiques actuelles confirment que les « Troubles du Spectre Autistique » (TSA) sont des troubles envahissants et durables, qui affectent le développement et le fonctionnement cérébral et se manifestant à partir de la petite enfance. Malgré la diversité interindividuelle et intraindividuelle, toutes les personnes vivant avec un TSA présentent des caractéristiques cliniques par une triade de symptômes à savoir les altérations qualitatives dans les interactions sociales, les altérations qualitatives en matière de communication et intérêts restreints et comportements répétitifs. En quoi consiste la singularité des TSA? Les TSA se caractérisent par deux grandes classes d'anomalies :

1. Déficiences de la communication sociale observés sur les plans suivants :

- déficiences de la réciprocité sociale ou émotionnelle (inaptitude à entreprendre une interaction sociale ou à entretenir une conversation en raison d'un manque d'intérêt, d'émotions, d'affects ou de réactions) ;
- déficit des comportements non verbaux utilisés pour l'interaction sociale. La personne avec autisme ne les utilise pas ou peu pour communiquer ou ne les décode pas de manière adéquate chez les autres (contact visuel, langage corporel, expressions faciales) ;
- déficit du développement, maintien de la compréhension des relations (adapter son comportement au contexte, partager un jeu imaginaire, etc.) ;

2. Caractère restreint et répétitif des comportements, des intérêts. Ici, deux des quatre manifestations suivantes sont à observer :

- mouvements moteurs stéréotypés ou répétitifs (écholalies, alignement des jouets, stéréotypies motrices) ;
- attachement excessif à des routines, résistance importante au changement, comportements verbaux et non verbaux ritualisés (besoin de similitude pour les

trajets routiers ou pour l'alimentation, détresse extrême relativement à de petits changements, difficultés avec les transitions, pensée rigide, salutations ritualisés ;

- intérêts restreints ou fixes, anormaux quant à l'intensité ou à leur but (attachement marqué ou préoccupation à l'égard d'objets inhabituels, intérêts très précis ou empreints de persévération ;
- hyper ou hyposensibilité relevant de la sensation ou des intérêts inhabituels due aux expériences sensorielles éprouvée dans l'environnement (sentir ou toucher des objets de façon excessive, fascination par des objets lumineux ou en mouvement).

Dans cette classification, Allen (1998) mentionne que les symptômes doivent être apparus précocement dans l'enfance, même de façon partielle. Le retard d'acquisition du langage est considéré comme un trouble associé

Ainsi, l'hétérogénéité de l'autisme constitue son caractère majeur du tableau clinique par laquelle, plusieurs variables sont associées : les variables continues et les variables catégorielles. Les variables continues représentent le QI et l'âge chronologique alors que les variables catégorielles constituent l'atteinte ou non du langage ou les comorbidités médicales. Cette hétérogénéité variable vraisemblablement avec les sous-types cliniques de l'autisme (autisme infantile ou l'Asperger). Dans cette perspective, les syndromes autistiques de type Kanner (1943) et d'Asperger (1944) ne seront plus considérés comme des syndromes cliniques différenciés, mais devraient constituer deux exemples de variations cliniques d'un même trouble, sur un continuum autistique. Le trouble désintégrateur disparaît dans la nomenclature et le syndrome de Rett reste distinct comme un syndrome à part entière.

Les symptômes sont présents dès la petite enfance et peuvent se manifester seulement lorsque les exigences sociales augmentent. Ce qui amène à considérer l'ensemble de ces symptômes comme facteur limitant et altérant le fonctionnement quotidien de la personne. Le TSA englobe deux catégories autistiques à savoir le syndrome d'Asperger et le syndrome d'autisme infantile. Le tableau suivant représente les deux sous-types constituant le TSA, élaborés par Gillet et *al.* (2013).

Tableau 3 : Sous-types constituant le TSA

Signes TSA	Syndrome d'Asperger	Syndrome d'autisme infantile
Langage formel et communication	Développement normal et riche du vocabulaire et de la grammaire ; Expression verbale fluente ; tonalité professorale ou impérieuse ; voix criarde ; manque de réciprocité communicationnelle ; intérêts pour les détails et manque d'esprit de synthèse ; difficultés de compréhension des expressions métaphoriques, et des doubles sens (sarcasmes, ironie, etc.).	Arrêt vers 1 an et demi et 2 ans ; mutisme ; manque de réactivité à la parole ; compréhension limitée ; Soliloque, écholalie et stéréotypies verbales, confusions d'articles et pronoms ; manque d'initiative pour communiquer Intérêts pour les détails et manque d'esprit de synthèse ; difficultés de compréhension des expressions métaphoriques et des doubles sens (sarcasmes, ironie, etc.).
Relations sociales	Dissymétrie relationnelle et défaut d'ajustement postural ; postures « aristocratiques » ou « arrogante », théâtrales ; regard fuyant ou fixe, « perçant ». suit ses propres impulsions ; difficultés de décodage des émotions, manque d'empathie et de théorie de l'esprit ; Pas de conduites altruistes.	Distant et retrait ; anxiété de contact ; manque de regards adressés, ou brefs, fuyants ; comportements hypernormatifs (grand respect des règles sociales) ; naïveté sociale ; difficultés de décodage des émotions, manque d'empathie et de théorie de l'esprit ; Pas de conduites altruistes.
Restriction des intérêts et activités répétitives	Stéréotypies posturales ; centres d'intérêts encyclopédiques ; Hypersensibilités sensorielles.	Stéréotypies posturales et d'utilisation d'objets ; configurations spatiales, puzzles, encadrements, dessins ; hyper et hyposensibilités sensorielles.
Praxies et motricité fine	Maladresse ; difficultés constructives, dysgraphie.	Méticulosité, agilité manuelle, ilots constructifs ou picturaux ; goût pour les percepts visuels et géométriques (grillages, mosaïques, plans, lettres, chiffres etc.).

Source : Adapté personnel à partir des travaux de Gillet et al. (2013). Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant, p. 17.

Suivant l'approche a-théorique du modèle médical, l'autisme est une pathologie instrumentale qui peut être dans le champ de l'école présenté pour l'enfant qui est porteur un désavantage à partir du concept d'incapacité. L'enfant de ce fait est dans une situation de désavantage par rapport aux autres enfants de même âge. Ce qui amène à placer cet enfant dans une condition de rééducation d'où les modèles ABA – TEACCH pour corriger un comportement inapproprié.

1.1.3 Limites des classifications

Les travaux effectués jusqu'à présent ne permettent pas de préciser avec rigueur les causes de l'autisme. Cependant, un éclairage de plus en plus précis et concis commence à prendre place au sein de la communauté scientifique et permet de sortir des considérations d'autrefois archaïques créant des confusions chez les auteurs. Dans le modèle médical, parfois le syndrome isolé ne traduit que les hypothèses théoriques utilisées par l'auteur. Ce qui entraîne des confusions entre des auteurs, une sorte de tautologie où les explications théoriques rendent compte d'un syndrome qui lui-même a été isolé à partir des prémices de ces théories.

Comme limites, plusieurs critiques sont portées sur les approches a-théoriques en ce qui concerne les sous-types liés à l'autisme. Pour Lecavalier (2010) ; Lord et *al.* (2012), la distinction de type de catégories de troubles comme prévoyait le DSM-IV n'était pas aisé à établir par les cliniciens et les chercheurs. Dans cette logique, ils remettent en question la validité des catégories contenues dans le DSM-IV. Les limites sémiologiques imprécises dans l'autisme sont présentées, mais qui trouvent leur cohérence dans la description d'un fonctionnement psychique dominé par les mécanismes psychotiques. Pour Gibbs et *al.* (2012) soutiennent la prise en compte de la différenciation entre les types de catégories de troubles en ce sens que chaque catégorie représente ses spécificités tant dans le développement que dans le fonctionnement (langagier, cognitif, social, émotionnel, sensoriel, neuromoteur, etc.). Dans cette logique, il est difficile de déterminer des critères objectifs observables et opérationnalisables dans les instruments d'évaluation et d'établir un diagnostic convenable (Matson et *al.*, 2012). Ce qui induit des confusions chez les psychologues, les cliniciens et les chercheurs dans la recherche des critères diagnostiques de l'autisme.

1.1.4 Approches psychopathologiques cognitivistes

Les approches psychopathologiques cognitivistes apportent des nouvelles informations qui ont tendance à montrer que l'autisme est une condition. Condition se rapportant aux théories associées aux déficits de la TOM, à la faible cohérence centrale et au dysfonctionnement exécutif. En quoi consiste la singularité liée à chaque théorie?

1.1.4.1 Théorie du déficit en théorie de l'esprit

La ToM renverrait de ce fait à la capacité pour un jeune enfant de différencier ses propres états mentaux de ceux des autres et de pouvoir prédire les comportements appropriés en fonction de ceux-ci. Il s'agit de la capacité à pouvoir se décentrer de son propre point de vue afin d'envisager qu'autrui possède lui aussi des pensées, des intentions et des croyances. Elle est intimement liée à la cognition sociale qui se définit par la nature des stimulations de l'environnement à traiter les informations, à savoir comprendre qu'autrui possède des états mentaux différents des siens et de faire des inférences à partir de leur contenu.

La cognition sociale désigne l'ensemble des processus cognitifs impliqués dans les interactions sociales. Précisément, il s'agit de la capacité à construire des représentations sur les relations entre soi-même et les autres et à utiliser ces représentations de manière flexible pour ajuster et guider son propre comportement social. Le concept de cognition sociale peut donc être vu comme une interface où interagissent diverses dimensions, entre autres, traitement de l'information émotionnelle, capacité inférentielle et de mentalisation, ainsi que l'empathie.

Les recherches portant sur la cognition sociale, placent la théorie de l'esprit au cœur des processus psychologiques non seulement cognitifs, mais également affectifs dans les émotions empathiques. Pour la plupart de ces auteurs, la cognition sociale renvoie selon Nader-Grosbois et *al.*, (2011c), à « la théorie de l'esprit » désignée par l'acronyme ToM pour *Theory of Mind* qui réfère à la capacité à penser la pensée d'autrui (Adrien et *al.*, 1996). Elle recouvre deux mécanismes essentiels à savoir, être capable de se représenter les états épistémiques (faire semblant, penser, savoir, croire, imaginer, rêver, deviner, tromper, etc.), puis relier ces concepts en une explication cohérente des rapports entre des états mentaux et des actions (Baron-Cohen et *al.*, 1985). Le concept de la ToM renverrait à la subjectivité des actions d'autrui ou à la capacité de « *mentalisation* » dans laquelle, un individu peut se positionner muni de ses intentions, et de ses envies par rapport à l'autre auquel, il faut inférer ces intentions et si possible calculer si ces intentions correspondent à celles de soi.

Pour Nader-Grosbois et *al.* (2011a), il s'agit d'un ensemble des compétences et des expériences cognitives et émotionnelles qui régissent les relations et rendent compte des comportements de l'être humain avec son entourage familial et social. Miller (1999) précise à ce sujet que l'élaboration de diverses formes de compréhension sociocognitive représenterait l'une des plus importantes réalisations du développement cognitif de l'enfance. La cognition sociale permet de régler l'ensemble des relations interpersonnelles et sociales dans une communauté d'appartenance dont les compétences sociales autorisent (Nader-Grosbois et *al.*, 2011a). Il s'agit d'un certain nombre d'habiletés sociales de bon niveau qui permettent les relations « attendues » basées sur une compréhension partagée des règles d'interactions dans l'espèce humaine.

Ces habiletés constituent entre autres le traitement de l'information sociale (perception, reconnaissance des mimiques faciales : émotions), connaissance de soi et d'autrui, fonctions de communications sociales en particulier les aspects pragmatiques du langage oral ; la connaissance du mode de résolution des problèmes sociaux (traitement de l'information sociale, intelligence sociale) et des connaissances sociales relatives à la gestion des conflits (règles et codes sociaux, culturellement dépendants) ; les capacités d'interactions sociales, par définition des variables selon le contexte : comportement, régulation socio-émotionnelle, degré d'engagement, flexibilité, ajustement et accordage, existence de troubles externalisés : agressivité, repli etc. ; l'adaptation sociale, c'est-à-dire la façon dont les enfants atteignent des buts jugés socialement adaptés (en rapport avec leur âge).

Pour Baron-Cohen (1999), les difficultés observées chez la personne avec autisme sont associées à une pauvreté de la ToM. Pour lui, les énormes difficultés pour le sujet à établir de manière appropriée les interactions sociales (la communication et de traitement des informations sociales) en contexte sont dues à un déficit de la ToM. Par ailleurs, Vermeulen (2010), pour sa part soutient l'idée d'une organisation atypique, se traduisant par des difficultés observées en contexte dans la vie quotidienne. Pour ce dernier, les personnes avec autisme présentent une cécité contextuelle qui ne leur permet pas de donner sens à une situation dans son contexte. Dans cette logique, la TOM représenterait la capacité à pouvoir se décentrer de son propre point de vue pour envisager qu'autrui possède lui aussi des pensées, des intentions et des croyances (Baron-Cohen, 1985). Cette capacité à comprendre la subjectivité d'autrui et à prédire les comportements, les intentions, à permettre d'interpréter certaines paroles ou gestes sous-entendus et à pouvoir y répondre de manière appropriée, est du ressort de la ToM. C'est elle qui donne de l'essence à la cognition sociale. Par

conséquence, elle permet de définir la nature des stimulations de l'environnement à traiter les informations, à savoir comprendre qu'autrui possède des états mentaux différents des siens et de faire des inférences à partir de leur continu.

Baron Cohen (1998), montre à travers de nombreuses expériences que les personnes avec autisme n'ont pas cette capacité de « lire l'esprit d'autrui », à inférer les émotions à partir d'indices faciaux ou vocaux. C'est ce qui entraînerait des déficits fonctionnels et qui se traduirait par les altérations dans les interactions sociales et de la communication, avec une atteinte de l'identification des rôles sociaux et des règles en fonction du contexte, ainsi que la compréhension des conventions sociales pour guider ces interactions.

Cette lecture de l'esprit d'autrui conduit à ce que Houssa et *al.* (2014) ont traduit par la capacité pour un enfant à analyser d'une manière différente les signaux sociaux et d'y répondre favorablement. Selon Baron-Cohen (1985) est une compétence cognitive se développant progressivement durant l'enfant pour atteindre différents niveaux d'abstractions et lui permet d'acquérir un statut social en même temps. Ce qui lui confère la capacité à communiquer avec les autres et à adapter son comportement face à une situation inhabituelle. Ce qui sous-entend avoir un esprit mentaliste que comportementaliste. Or, selon cet auteur, l'enfant avec autisme, la lecture comportementaliste prend le devant de la scène (concrète, basée sur des actions) contrairement à la lecture mentaliste (abstraite, basée sur l'inférence de ce que l'autre pense en fonction des attitudes) observée chez les enfants neurotypiques.

Allant dans le même sens, Peeters (1996), affirme que les personnes avec autisme arrivent difficilement à lire les émotions, les intentions ou les pensées des autres, dès lors, ils sont qualifiés des personnes aveugles au point de vue social. Les personnes avec autisme de ce fait présenteraient une incapacité à se représenter les contenus mentaux d'autrui qui se traduit par le manque d'empathie et des compétences relationnelles. Théoriser l'esprit des autres est un processus d'ordre métareprésentatif éminemment complexe qui sollicite de nombreuses opérations de traitement que l'on commence à mieux connaître, en particulier la reconnaissance des actions d'autrui (Rizzolatti et *al.*, 1996).

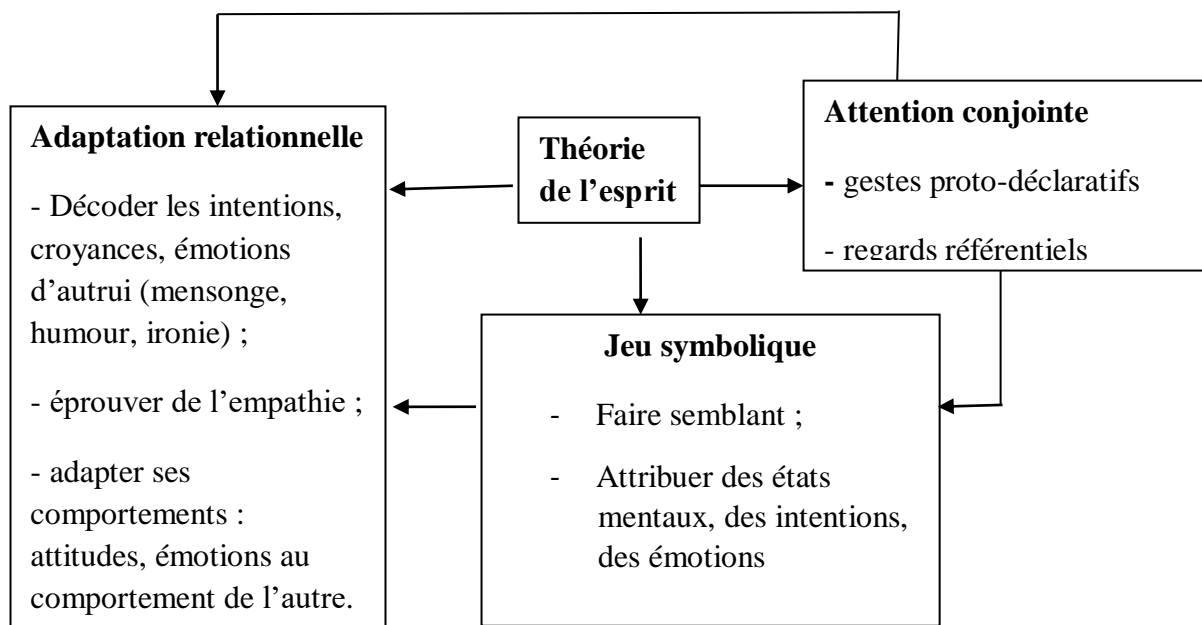
En situation d'apprentissage, plusieurs profils ont été relevés pendant la période du développement sensori-motrice. Vieillevoye et Nader-Grosbois (2008a), relèvent chez les enfants avec autisme une faiblesse particulière dans l'imitation gestuelle ; l'imitation vocale et verbale. Ces auteurs notent que ces enfants ne manifestent pas d'insuffisance dans une variété de tâches d'imitation lorsqu'ils doivent « copier » des actions motrices familières ou des gestes ayant une signification pour eux-mêmes, de même que lorsqu'ils bénéficient des

conditions très particulières avec des supports d'illustrations (images ou photos). Certains auteurs mettent en évidence les situations d'imitation à travers l'utilisation des ordinateurs pour l'amélioration des mouvements faciaux, du corps ou de vocalisations (Tardif & Gepner, 2007). Nader-Grosbois *et al.* (2011a), dans le domaine des jeux symboliques, ont relevé des déficits dans des schèmes de relation aux objets, de même que dans la compréhension langagière.

Tardif (1997) pense à un enseignement stratégique dans lequel l'enseignant entre dans une réflexion personnelle afin de motiver, entraîner et engager l'enfant avec autisme à la recherche des stratégies d'apprentissage. Dans cette logique, il est question de bien vouloir comprendre l'enfant dans ses envies, ses refus, son intérêt pour avoir une chance d'établir une vraie et sincère relation avec lui, en ce sens qu'il a du mal à interagir avec autrui et à accéder à son intersubjectivité.

La ToM n'étant pas une entité isolée, elle est intimement liée à la théorie de la cohérence centrale et celle du fonctionnement exécutif. La figure suivante montre le lien établi entre la ToM, l'attention conjointe, l'adaptation relationnelle et les jeux symboliques.

Figure 1 : Théorie de l'esprit et comportement social



Source : Baron-Cohen (1998) ; Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant, p. 158.

La lecture de cette figure amène les auteurs comme Gillet et *al.* (2013), à faire le rapprochement de la capacité de la ToM et des FE. Ce rapprochement serait intéressant à reconsidérer sous l'angle plus des « objets » que des opérations impliquées dans ces deux types de fonctions mentales de haut niveau et d'ordre métareprésentatif impliquant toutes les deux les lobes préfrontaux du cerveau. D'après ces auteurs, l'intention, la planification, l'attention sélective voire encore la motivation peut être aussi définie par la nature des objets qui les sollicitent. Le fait que les personnes avec autisme fixent mieux leur regard sur les objets que des personnes et également qu'ils peuvent rester concentrer sur leur propre activité que sur celles faites par autrui, suggèrerait que la dimension sociale soit prise en compte ou non dans ces opérations. Raison pour laquelle certaines études mettent en exergue les concepts d'attention sociale et de motivation sociale pour décrire des opérations spécifiquement allouées aux stimuli sociaux.

1.1.4.2 Théorie du déficit de la faible cohérence centrale

La cohérence centrale correspond à la capacité de notre cerveau à lier différents morceaux d'informations entre eux. Elle permet de s'appuyer sur ces liens afin d'y apposer une signification. Or, chez les personnes avec autisme, la discrimination visuelle ou le traitement visuel se fait par une analyse du détail. Elles ont tendance à initier une perception fragmentée de la situation. Ce qui rend difficile l'appréhension des personnes ou des objets dans leur globalité. La théorie de la faible cohérence centrale fait place au fonctionnement sensoriel dans lequel plusieurs particularités ont été relevées chez les personnes avec autisme.

Pour Clark et *al.* (2008), affirment que les enfants avec autisme privilégient des stratégies de traitement local et analysent les indices du visage lorsqu'ils expriment certaines émotions et peuvent arriver à mal interpréter ces émotions des autres. Riby et Hancock (2009a, b), ajoutent que les enfants avec autisme préfèrent généralement porter leur attention sur les parties du visage en s'intéressant à la bouche, au menton, aux oreilles plutôt qu'aux yeux et aux indices d'expression faciale émotionnelle. Ils portent plus aisément leur attention vers les objets et les stimuli non sociaux plutôt que vers les visages humains, contrairement à Annaz et *al.* (2012), qui mentionnent que les enfants avec autisme sont passionnés davantage aux mouvements des animaux et des objets que ceux des silhouettes humaines.

Une autre caractéristique symptomatologique rencontrée chez les personnes avec autisme est l'absence de particularité à traiter la voix humaine. Pour Klin (1991), le traitement de la voix humaine semblerait ne peut avoir un impact significatif pour les enfants avec autisme. Selon lui, les enfants avec autisme ne se manifestent pas promptement à l'écoute de

la voix humaine par rapport à d'autres sons. Ils ne distinguent pas facilement si la voix s'adresse à eux ou pas. Ce qui peut s'expliquer par le fait qu'ils identifient difficilement les émotions des autres. De même qu'ils associent difficilement les indices de la communication non verbale dans l'intériorisation de leurs actions tels que les indices vocaux, faciaux, gestuels et posturaux des expressions émotionnelles (Philip et *al.*, 2012 ; Plumet, 2011). Ce qui impacte significativement la cognition sociale et le développement des habiletés communicationnelles, réceptives et comportementales et à distinguer l'empathie cognitive de l'empathie affective.

Dans le domaine de l'attention conjointe, plusieurs auteurs mentionnent la caractéristique principale de cette fonction cognitive dans la reconnaissance des objets comme dans de nombreuses autres activités cognitives. Allport (1993) la définit comme la capacité humaine à sélectionner une partie de stimuli présents dans le champ visuel dans l'environnement immédiat. Pour d'autres auteurs comme Barouillet (1996), l'attention correspond à une concentration mentale et pour Camus (1997), comme un accès conscient au contenu de notre mémoire. Chez l'enfant avec autisme, plusieurs difficultés ont été relevées, notamment celles liées à l'utilisation du pointage gestuel ; ou un pointage sans regard porté sur la personne pour un partage d'expériences, mais plutôt sur l'objet désiré. Ce qui se traduit par une absence des stratégies langagières dans l'intentionnalité ou dans la transmission de messages. Dans l'objectif de comprendre des sous-systèmes attentionnels et leurs caractéristiques, plusieurs modèles ont été élaborés.

Garnier (2003) distingue trois composantes de l'attention : l'attention sélective, l'attention soutenue et le contrôle attentionnel. D'après lui, les caractéristiques correspondantes à ces sous-systèmes sont les suivantes :

L'attention sélective renvoie à la capacité à centrer volontairement ses mécanismes de perception sur un stimulus particulier et de traiter activement cette information en négligeant les stimuli non pertinents.

L'attention soutenue se rapporte à la capacité à maintenir de manière volontaire son attention sur une longue période de temps et le contrôle attentionnel serait confondu au contrôle inhibiteur (p. 200).

Ces caractéristiques de la fonction « *attention* » semblerait être identique à celle de l'inhibition constituant l'une des composantes des FE. Elle nous permet de nous focaliser sur

un stimulus de l'environnement, en le traitant plus en profondeur et en aboutissant à l'identification et à la reconnaissance du stimulus. Ce qui amène Hughes (2002a) à mener une étude de rapprochement entre l'attention conjointe et les FE. Les résultats obtenus montrent que les entités sont presque identiques à quelques différences près.

1.1.4.3 Théorie du déficit du fonctionnement exécutif

La théorie du dysfonctionnement exécutif se réfère selon Roy (2017), aux altérations fonctionnelles des boucles striato-frontales impliquées dans la régulation des mouvements et le contrôle de l'activité. Les FE constituent des processus cognitifs supérieurs qui entrent en jeu dans la résolution des problèmes. Les chercheurs comme Charman (2004) ; Hill (2004) ; Hughes (1996) et bien d'autres mettent en évidence des déficits au niveau des FE en ce qui concerne l'initiation de tâches, de la planification des actions, de l'inhibition et un manque de flexibilité, se manifestant par la résistance aux changements, des comportements répétitifs et stéréotypés, de même que les altérations au niveau des interactions sociales. Or, chez des personnes avec autisme, cette capacité semblerait être peu ou pas développée. Ce déficit en lien aux FE, permet de rendre compte de tout ou partie des troubles observés dans l'autisme. Un déficit de ces fonctions peut se manifester dans un ensemble des situations variées. Par exemple, un déficit de l'inhibition, de la mémoire de travail, de la flexibilité mentale ou de la planification ne permettrait pas d'atteindre les buts fixés. Les FE sont considérés à cet effet comme cruciales dans les opérations mentales.

Il est désormais communément admis par l'ensemble des auteurs ayant travaillé dans ce domaine que les FE jouent un rôle déterminant dans le développement psychologique de l'enfant, à travers la mise en place des apprentissages, l'adaptation du comportement et l'intégration des connaissances sociales. C'est pourquoi ces fonctions sont souvent apparentées à des habiletés dites de contrôle, de régulation ou de métacognition. Des divers processus cognitifs et conatifs sont dans ce registre les principaux éléments constitutifs permettant d'expliquer le syndrome dysexécutif. Dans le cadre de l'autisme, l'une des hypothèses expliquant en partie certaines particularités du phénotype cognitif et comportemental constitue le déficit des FE, au même titre qu'un déficit de la TOM (Baron-Cohen et *al.*, 1993), qu'une faible cohérence centrale (Frith & Happé, 1994) et qu'un hyperfonctionnement perceptif (Motttron, 2006). Ces déficits observés par le manque d'exploration spontanée, les défauts d'initiation, les difficultés pour interrompre ou arrêter une activité, pour gérer les imprévus, etc. Bull et *al.* (2008) énumèrent quelques difficultés

relatives aux déficits exécutifs au niveau de l'inhibition, de la MdT et aussi bien qu'au niveau de la flexibilité mentale.

i) Déficit au niveau de l'inhibition

D'après Pennington et *al.* (1996), l'inhibition consiste à bloquer certaines informations jugées inadéquates provenant du milieu extérieur. Quelque soit la forme de l'inhibition, elles permettent toutes à un enfant de modifier ses actions afin de pouvoir agir de manière appropriée face aux exigences du milieu environnemental. Ainsi, les difficultés rencontrées sont : difficultés à se concentrer sur une tâche ; difficultés à inhiber les informations non pertinentes lors de la réalisation d'un travail ; difficultés à identifier les expressions émotionnelles émanant non seulement des visages, mais aussi de la voix et des postures.

ii) Déficit au niveau de la mémoire de travail

La MdT est mémoire qui permet la rétention à court terme et la manipulation de l'information. Les difficultés rencontrées au niveau de la MdT sont multiples et parmi lesquelles : la difficulté à suivre les explications ou les consignes (écrites ou verbales), à l'occurrence lorsqu'elles contiennent plusieurs étapes ; difficulté à répondre de manière adéquate à des questions de compréhension d'un texte ; difficulté à se souvenir des étapes d'une tâche ou d'une activité ; difficulté à suivre le fil du déroulement d'un processus d'apprentissage ; difficulté à la résolution des problèmes mathématiques comportant plusieurs étapes ; difficulté à poser des questions ; etc.

iii) Déficit au niveau de la flexibilité mentale

La flexibilité mentale renvoie à cette habileté à s'adapter à son environnement, à concevoir plusieurs possibilités pour la résolution des problèmes. Elle est aussi une habileté nécessaire permettant de passer d'une activité à une autre de manière efficace et dans le temps. Les difficultés connues par les personnes ayant un défaut de la flexibilité mentale sont nombreuses : difficultés à trouver des stratégies pour éviter des erreurs ; difficultés à accepter le point de vue de ses pairs ; difficultés à donner la même réponse de manière répétitive ; difficultés à faire des transitions plus longues entre les activités et ou les cours ; difficultés à s'adapter à des situations nouvelles ou au changement ; difficultés à saisir les concepts abstraits ou à interpréter les choses de façon implicite ; etc.

Ainsi, les enfants avec autisme d'âge préscolaire ou scolaire, éprouvent des grosses difficultés à inhiber une perception ou une action lors des activités ou lors de l'exécution d'une tâche ; à élaborer un plan d'action lors de la résolution effective d'un problème ou à se souvenir concrètement de la consigne lors de la réalisation de la tâche. Les difficultés à rester

concentrer sur un travail ou sur un jeu. Des signes co-morbides « dys-attentionnels » ont été observés chez les enfants avec le syndrome d'Asperger à l'occurrence, les signes d'hyperactivité, d'impulsivité et de distractibilité qui se répercutent aussi bien dans les activités scolaires que dans les activités de loisirs se manifestant par une agitation soit des mains ou des pieds. Cette compréhension du syndrome dysexécutif conduit permet de passer au paragraphe sur le fonctionnement cérébral dans l'autisme.

1.1.5 Spécificité du fonctionnement cérébral dans l'autisme

Chaque hémisphère cérébral de quatre lobes :

- ✓ **Le lobe frontal** : situé en avant du cerveau, siège des fonctions cognitives de haut niveau (réflexion, contrôle, planification ...)
- ✓ **Le lobe pariétal** situé dans la partie supérieure du cerveau, est le siège de la conscience du corps, est impliqué dans la perception des objets et dans l'espace et le comptage ;
- ✓ **Le lobe occipital** situé à l'arrière du cerveau, connecté aux yeux et spécialisé dans la vision, analyse et interprétation les perceptions environnementales, et permet la création des souvenirs;
- ✓ **Le lobe temporal** situé dans la partie inférieure du cerveau, connecté aux oreilles, constitue le centre de l'audition, de la mémoire et des émotions ;
- ✓ lobe insulaire, adjacent au lobe frontal impliqué dans la conscience du corps ;
- ✓ lobe limbique constitue le siège des émotions.

Tous ces lobes sont interconnectés et assurent la transmission de l'information d'un lobe à un autre.

Une littérature abondante consacrée aux enfants avec autisme, montrent que l'autisme est associé à un trouble du développement cérébral et ce trouble affecte son fonctionnement. Gillet et *al.* (2013), expliquent que les particularités du développement sont mises en exergue dès la période « *in utero* », malgré que la sémiologie ne soit visible qu'après plusieurs années après la naissance. Cependant, ces auteurs notent que, toutes les étapes du développement cérébral à partir de la neurogénèse et de l'apoptose, sont potentiellement perturbées dans la physiopathologie de l'autisme. Dans cette perspective, les anomalies ont été observées dans la mise en place des couches corticales (migration des cellules souches en utero) et de la construction des synapses. Ces particularités sont observées sur le fonctionnement sensoriel,

le fonctionnement psychomoteur et plus spécifiquement sur le fonctionnement des processus exécutifs.

1.1.5.1 Spécificité dans le fonctionnement sensoriel

Ben-Sasson et *al.* (2009) mettent en exergue une pluralité de ces particularités : une réactivité atypique aux stimuli sensoriels ; des particularités de la filtration ; des désordres de la variation sensorielle et de l'incorporation des informations sensorielles ; des troubles d'association. Ces différences de particularités conduisent à une différence de perception chez l'enfant avec autisme. Rapin et Tuchman (2008), relèvent des réactions atypiques aux stimulations sensorielles telles que l'insensibilité à la chaleur, l'intolérance à certaines textures (aliments ou objets) et aux bruits ; la perception exacerbée des détails ; la méconnaissance d'obstacles ; des difficultés de reconnaissances des visages ; sentir ou lécher des objets de façon inappropriée. Pennington et Ozonoff (1996) ont permis dans leurs travaux de mettre en exergue les altérations observées dans les domaines cognitif, social, affectif et émotionnel.

i) Système visuel

Le système visuel constitue le système dont la propriété permet une grande acuité visuelle et la perception des détails. D'après Gillet et *al.*, (2013), la vue d'un objet ou d'un visage génère une stimulation visuelle qui traverse le cristallin et arrive aux cellules épithéliales de la rétine pour exciter les cellules nerveuses photo réceptrices constituées de cônes et des bâtonnets. Ces cellules vont à leur tour engager l'excitation des cellules nerveuses ganglionnaires situées dans la rétine et dont les axones forment le nerf optique. Ainsi, dans leur décomposition, les cellules ganglionnaires existent sous deux formes : les cellules M réactives aux mouvements rapides et aux forts contrastes (faible résolution spatiale) et les cellules P réactives à la couleur, aux mouvements lents et aux faibles contrastes (haute résolution spatiale).

De ce fait, les cellules ganglionnaires M et P vont se croiser au niveau du chiasma optique avant d'entrer dans l'encéphale et arriver aux corps genouillés latéraux situés sous le thalamus où l'organisation est déjà rétinotopique. Autrement dit, les différents axones des cellules M et P se projettent les premiers dans les couches magnocellulaires du corps genouillé latéral et les seconds dans les couches parvocellulaires. Dans les aires cérébrales visuelles, il existe une multitude des colonnes de neurones organisés pour opérer des traitements ségrégatifs (discrimination des contrastes). Ces aires visuelles ne fonctionnent pas

de manière isolée, elles sont connectées aux autres aires corticales. En situation d'interactions, les aires visuelles entrent en connexion avec l'aire préfrontale, notamment le corps genouillé latéral qui intervient dans les mouvements du regard, la réaction d'orientation visuelle et la capture visuelle d'une cible (Yakovlev & Lecours, 1967).

Dans cette logique, les lobes occipitaux sont impliqués dans le traitement des stimulations visuelles telles que la reconnaissance et la discrimination des formes, des objets, des patterns géométriques, des couleurs, et aussi des visages avec le gyrus fusi-forme. D'après les études faites concernant cette région du cerveau, les auteurs comme Gillet et *al* (2021) démontrent que lorsqu'une lésion qui touche cette région du cerveau provoque une agnosie visuelle, c'est-à-dire, les objets ne sont plus identifiés comme tels ou alors des déficits plus subtils comme un trouble spécifique de l'identification visuelle des visages (prosopagnosie).

Les lobes pariétaux sous-tendent quant-à eux les fonctions Visuo-spatiales. Il s'agit de la capacité à se représenter les positions et les mouvements du corps dans l'espace, la mémoire topographique des emplacements et des localisations, l'exploration et l'orientation dans l'espace, les activités graphiques (dessins géométriques, plans, volumes) et les activités constructives telles que les réalisations de puzzles ou de configurations mosaïques. Dans l'autisme, les données récentes en neuropsychologie telles que présentées par Hazlett *et al.* (2005), montrent que les lobes pariétaux et occipitaux ne sont pas touchés par le « *vice de forme* » qui affecte la synaptogenèse corticale. Ces régions corticales restent exemptes de toute atteinte et se développent et fonctionnent normalement. D'où une suractivité des fonctions qui sous-tendent ces régions corticales.

Mottron (2006), explique que ce « surfonctionnement perceptif » privilégiant un traitement axé sur les détails visuels. Cependant, ce surfonctionnement perceptif présente un inconvénient majeur, celui de ne pas pouvoir filtrer les informations et donc de ne pas saisir toute la complexité d'un environnement visuel qui contient une multitude de stimulations attirant l'œil. D'où l'expression de cécité contextuelle élaborée par Vermeulen (2007). Ce qui permet d'expliquer les conduites rigides et répétitives associées aux FE des personnes avec autisme. D'après Gaffrey et *al.* (2007), ces structures seraient les aires cérébrales « visuelles », en particulier le cortex visuel extra-strié (aires 18 et 19 de Brodmann) impliqué dans les processus d'imagerie visuelle et activé chez les adultes TSA lors de la mise en situation de compréhension de phrases.

ii) Système auditif

Les stimulations auditives telles que les sons, les bruits, les mots ou encore les mélodies entendues traversent l'oreille interne où siège la cochlée. A ce niveau, il y a transformation par les cellules ciliées les signaux acoustiques en stimulations électriques. Ainsi, l'influx nerveux qui naît va emprunter le nerf cochléaire jusqu'aux pédoncules cérébelleux où les fibres nerveuses vont s'entrecroiser avant leur passage dans l'encéphale au niveau des tubercules quadrijumeaux postérieurs. Avant leur arrivée dans le cortex, les fibres auditives établissent un second relai synaptique au niveau des corps genouillés et se projette dans l'aire auditive primaire (aires 41 et 42 de Brodmann) ou gyrus de Heschl. Dans son fonctionnement, la partie postérieure du gyrus traitera les sons aigus et sa partie antérieure sera spécifique dans le traitement des sons graves.

Chez l'enfant avec autisme, il a été observé des déficits du système auditif. Mottron (2006) montre que l'autisme est une organisation profondément différente du traitement de l'information. Ces déficits manifestent aussi bien dans les modes d'apprentissage et de consolidation de l'information, dans les rapports de préséance qu'entretiennent les systèmes entre eux, que dans la distribution macroscopique des aires cérébrales impliquées dans la réalisation de telle ou de telle opération cognitive et dans l'organisation microscopique corticale. Cette organisation cognitive différente due aux lésions cérébrales, impactent significativement sur les fonctions adaptatives que sont le langage oral, les fonctions exécutives et les fonctions empathiques qui constituent des éléments fondamentaux expliquant le déficit de la communication sociale. Ces deux systèmes entretiennent des connexions entre eux permettant la perception, le traitement ou l'analyse des informations et l'émission du comportement attendu.

Contenus dans les lobes temporaux gauche et droit de l'écorce cérébrale, les aires auditives sont responsables des traitements des stimulations auditives émanant de l'environnement. Il peut s'agir des sons, des bruits, des mélodies, etc. Gillet et *al.* (2013) concluent qu'une lésion affectant cette région corticale aurait un effet néfaste sur le fonctionnement et le développement du langage avec une fluence plus ou moins bonne. L'atteinte du lobe temporel par une lésion ou un développement atypique aurait pour conséquence une aphasie ou des atypies du fonctionnement langagier observées chez les enfants présentant un syndrome d'autisme infantile. L'aphasie essentiellement caractérisée par un trouble de la compréhension associé à une écholalie, une anomie avec évocation de paraphrasie sémantiques (par exemple cuillère pour fourchette) et des néologismes.

1.1.5.2 Spécificité dans le fonctionnement communicationnel et langagier

Dans le domaine communicatif et langagier, plusieurs aspects déficitaires ont été observés : la présence d'écholalies, le langage stéréotypé, les persévérations verbales.

i) Aspects communicationnels

La communication apparaît comme un processus psychologique, c'est-à-dire que la réception d'un message n'est pas un enregistrement passif ; c'est une attitude active d'écoute dans laquelle interviennent de multiples facteurs de sélection, d'interférence etc. et qui commandent l'interprétation du message au niveau du cerveau. Concrètement comment cela se passe-t-il ? Les neurones sensitifs ou sensoriels captent les informations qu'ils vont véhiculer au niveau du centre nerveux responsable du traitement de l'information à travers les neurones d'association.

Une fois l'analyse faite, ces informations sont transmises vers l'extérieur grâce aux neurones moteurs permettant l'observation d'un comportement. L'étude de l'efficacité de la communication concerne la pragmatique : cette dernière fait intervenir des aspects langagiers (style et niveau de langage choisi) et des aspects non langagiers (intonations, regards, mimiques, gestuelle, attitude générale). Chez l'enfant avec autisme, les difficultés de communication peuvent résulter de plusieurs facteurs tels qu'énumérer dans l'étiologie de l'autisme. Les chercheurs ont isolé trois principaux types de problèmes liés au développement communicatif et langagier chez l'enfant avec autisme. Ce sont les problèmes liés à l'expression, les problèmes réceptifs et les problèmes liés à la réciprocité interpersonnelle.

Les altérations d'expression s'observent dans la pauvreté des expressions non verbales. L'enfant a du mal à s'exprimer à l'oral avec des mots. Pour certains enfants, il est difficile de parler de manière grammaticalement correcte en utilisant juste quelques mots ou en émettant quelques sons pour exprimer leur pensée ou désir. Ce déficit à exprimer ses émotions ou ses ressentis le placent dans un état de mal être, d'angoisses corporelles, de morcellement entraînant une rupture avec son entourage. Les difficultés d'articuler correctement les mots les mettent hors état d'eux-mêmes et préfèrent rester silencieux et à l'écart pour éviter les moqueries. Cette spécificité communicationnelle est observée sur le plan de la réceptivité et sur le plan expressif avec les problèmes des écholalies.

Les problèmes de réceptivité sont observés lorsque l'enfant ne parvient pas à comprendre ce que disent les autres. Ces difficultés se manifestent par une mauvaise compréhension des mots ainsi que leurs combinaisons. En situation de classe, ces difficultés

impacteront de manière négative sur les apprentissages de cet enfant, le plongeant dans une situation handicapante caractérisée par la non compréhension de la consigne lors des activités scolaires et la réalisation de la tâche.

Dans le domaine plus spécifique de la communication, les moyens communicatifs se traduisent par une pauvreté des expressions non verbales ; une mimique faciale peu adaptée ; une fuite de contact oculaire ; une utilisation rare des gestes communicatifs conventionnels ; une absence de combiner les mimiques, les postures, les gestes et le toucher pour entrer en relation avec quelqu'un d'autre ; une vocalisation atypique ou étrange ; des difficultés de compréhension des moyens communicatifs non verbaux, du langage et des codes sociaux (Frith, 2006).

ii) Aspects langagiers

D'après Segui et Fernand (2000), le langage correspond à la faculté naturelle, inhérente et universelle qu'a l'être humain de construire des systèmes linguistiques servant à la communication. C'est la faculté que possèdent les hommes d'exprimer leur pensée et de communiquer entre eux par un système conventionnel de signes oraux ou graphiques constituant une langue. Le développement du langage suit une succession de différentes étapes dans un ordre chronologique presque identique d'un enfant à l'autre, mais avec des variations. Ce développement dépend à la fois des facteurs neurocognitifs innés, génétiquement programmés et d'une rencontre de l'enfant avec un environnement humain parlant. Son acquisition est une étape importante du développement de l'enfant qui se déroule généralement entre un et trois ans. Chez certains enfants présentant les troubles neurodéveloppementaux, l'acquisition du langage se fait de manière différente.

La diversité des études dans le domaine de recherche du langage chez des personnes avec autisme met en évidence une association des altérations neurologiques, biologiques et biochimiques dans les lobes temporaux, entraînant une perte de la capacité à discriminer les sons de parole, des bruits ambiants (Weismer, Lord et Esler, 2010). Ainsi, un déficit de la spécialisation hémisphérique gauche dans le traitement des sons du langage oral aurait les répercussions développementales qui vont freiner l'acquisition du vocabulaire et la capacité à comprendre la parole entendue et qui aurait pour conséquence une pauvreté des habiletés expressives et les capacités de traitement sémantique de la parole entendue notamment, la compréhension orale des mots et des phrases.

Dans l'autisme, la spécialisation hémisphérique gauche semble être associée à des altérations du développement et du fonctionnement du langage oral. Selon Baird et *al.* (2000), dans 80% des cas d'enfants chez qui le diagnostic de l'autisme est posé, ces altérations sont présentes avant l'âge de 2 ans et sont considérées comme les principaux signes « d'alerte » de l'autisme qui amène les parents à s'inquiéter. Ces altérations s'accompagnent selon Osterling et *al.* (1994) d'une régression du développement du vocabulaire vers l'âge de 18-22 mois, dû à une absence de communication verbale et non verbale, à un manque de stimulation à la parole adressée, des comportements stéréotypés, etc.

Courtois-Du-Passage et Galloux (2004) ; Leroy (2010), constatent un déficit des aspects du langage (expressif et réceptif) qui peut être à la fois qualitative que quantitative. Ces auteurs notent que sur les plans phonologique et articulatoire, une pauvreté de la prosodie a été observée à la fois étrange et monotone avec des particularités lors de l'intonation, l'accentuation, le rythme ou le débit et des pauses. Ce qui s'explique sur le plan neuro-anatomo-fonctionnel, par un déficit des neurones associatifs permettant la transmission de l'influx nerveux dans les différentes aires du faisceau arqué composé de fibres blanches, reliant l'aire de Wernicke (partie postérieure de l'aire 22), à l'aire de Broca. Le traitement des signaux acoustiques semblerait être déficitaire et par conséquence une absence appropriée des sons du langage a été observée.

D'après Harris et *al.* (2006), les études en neuroradiologie menées chez les adultes avec autisme ont pu mettre en évidence une hypoactivité de l'aire de Broca dans l'hémisphère gauche auquel, l'on attribuait classiquement un rôle dans la planification phonologique pré-articulatoire. Cette aire semblerait être différente de celle observée chez les personnes neurotypiques. Il a été observé une hétérogénéité développementale inter et intra composantes du langage, avec une variabilité inter et intra-individuelle des compétences langagières en production et en compréhension.

À 19 mois, les productions observées chez l'enfant avec autisme sont très différentes de celles provenant des enfants normotypiques de même âge. Ses compétences linguistiques s'apparentent à un jargon sans intention de vouloir communiquer. Ainsi, l'entourage aurait plus tendance à interpréter les productions de l'enfant et non pas les décoder. Cette production s'accompagne de la prosodie qui est la variation de la hauteur, de la durée et d'intensité de la voix, permettant de véhiculer une information et qui prime sur le segmental qui renvoie à la segmentation des éléments sémantiques à toutes les périodes mais, l'enfant n'accèdera pas aux premiers mots.

En rapprochant ainsi ses productions, la prosodie semblerait être comparable au jasis ou à la lallation, c'est-à-dire, l'émission des sons plus ou moins articulés de l'enfant tout-venant. Ainsi, les productions vocales (phonologique et prosodique) de l'enfant avec autisme vont rester statiques, ne convergeant pas vers un modèle adulte, ni ne s'adaptant pas à la situation environnementale. Aussi chez l'enfant avec autisme, il a été constaté une instabilité articulatoire consonne-voyelle au niveau de la phonologie.

Dans le cas où le langage verbal est présent, on assiste à une utilisation anarchique, stéréotypée et répétitive des phrases qui peut apparaître (des écholalies). Sur le plan réceptif, les personnes avec autisme éprouvent des grosses difficultés à comprendre ce que l'autre lui dit, difficultés dues à une analyse minutieuse des détails et des mots, ce qui leur demande plus de temps pour décoder et déchiffrer une conversation.

Rogers et Dilalla (1990), expliquent que le mutisme est observé chez presque 70 % des enfants avec autisme. D'après Habib et *al.* (1995), le mutisme est un signe clinique de l'aphasie motrice de Broca et peut être également le signe d'une aphasie sensorielle associée à un trouble de la compréhension et de la discrimination auditive de la parole. Les recherches effectuées dans ce domaine montrent que le mutisme est la conséquence d'un trouble du traitement auditif de la parole chez l'enfant avec autisme.

Ainsi, dans l'approche aphasiologique de l'écholalie autistique, l'hypoactivité de la spécificité hémisphérique gauche aurait pour conséquence le mutisme et un déficit sémantique accompagné d'un vocabulaire restreint (Rey et *al.* 2001). L'enfant avec autisme prononce rarement des pronoms et réagit très peu à son prénom. Ce déficit sémantique à son tour, s'accompagnerait des troubles de la compréhension orale des phrases et un déficit en grammaire. Ce qui entraînerait des difficultés à traiter le langage oral entendu à un niveau sémantique. De fait, les études menées sur l'aphasiologie de l'écholalie distinguent deux sortes d'écholalie : l'écholalie immédiate et l'écholalie différée.

Le phénomène d'écholalie immédiate caractérise une voie d'entrée dans le langage oral de beaucoup d'enfants avec autisme après une période de mutisme plus ou moins longue, constitue selon Rey et *al.* (2001), un argument en faveur de l'hypothèse d'un traitement asémantique de la parole. Ces auteurs prouvent que pour passer du babillage (vocalisations spontanées émises par les nourrissons) aux premiers mots, il faudrait une continuité entre les niveaux phonologique et prosodique, prouvant que le babillage précède à l'articulation du langage. D'où des différences importantes observées dans l'acquisition du langage chez l'enfant avec autisme.

L'écholalie se manifeste par un usage exagéré de la répétition des mots ou des phrases entendues. Les études effectuées dans ce domaine montrent que la présence d'écholalie résulterait sur le plan neuro-anatomo-fonctionnel, d'un développement compensatoire des circuits neuronaux sur l'hémisphère droit permettant l'analyse acoustico-phonologique de la parole.

Ainsi, l'écholalie immédiate constitue un acte vocal qui s'apparente à une activité de répétition immédiate des mots ou phrases entendus à la manière d'un perroquet et qui témoigne de la capacité à convertir les codes acoustiques des paroles entendues en codes articulatoires. La prosodie et les mots sont reproduits à l'identique, tel un écho. Elle traduit la capacité à traiter la parole entendue à un niveau « *superficiel* » acoustico-articulatoire, mais pas à un niveau « profond » d'accès à la signification de ce qui est entendu. De ce fait, le recours à l'écholalie traduirait l'utilisation de ce circuit neuronal chez les enfants avec autisme qui sortent du mutisme pour entrer dans le langage oral. Le fait de répéter les mots sans connaître la signification, laisse entendre que ce circuit nécessite d'autres afférences et d'autres structures cérébrales pour que les enfants avec autisme puissent traiter le langage au niveau des représentations sémantiques.

1.1.5.3 Troubles de la régulation émotionnelle

Sur le plan émotionnel, les études mettent en évidence un déficit majeur de la régulation émotionnelle interne et externe chez les enfants avec autisme (Mazzone & Nader-GrosBois, 2017c). Ces enfants présentent des variations d'humeur et régulent rarement leurs émotions suite aux ressentis excessifs face soit à un stress ou à une frustration et lors des changements. Cependant, De Wit, Falck-Ytter et Von Hofsten, (2008) expliquent que la reconnaissance des émotions dépend du traitement visuel des enfants avec autisme en fonction des affects positifs ou négatifs. Ces auteurs affirment que ces émotions sont décelables chez les personnes avec autisme surtout si le quotient intellectuel (QI) est supérieur à 70 ainsi que l'apparition d'un intérêt pour un plaisir partagé. Les troubles de la régulation émotionnelle, et le peu d'empathie évoqueraient des déficits de flexibilité cognitive ou mentale et d'inhibition.

L'analyse de ces deux types d'empathie conduit certains auteurs comme Smith (2009), à affirmer que les enfants avec autisme présentent une empathie affective en bon état contrairement à l'empathie cognitive qui semblerait être déficitaire. Toutefois, Mazzone et Nader-Grosbois et *al.*, (2017a, b), montrent que les réactions émotionnelles parentales par

certaines stratégies s'avèrent soutenantes ou non au développement de la ToM et de la régulation émotionnelle de ces enfants. Cependant, pour Hudry et Slaughter (2009), les enfants avec autisme peuvent manifester de l'empathie envers des personnes familières, malgré un déficit lié à la théorie de l'esprit. Pour les auteurs comme Mazzone et Nader-Grosbois (2017a) ; Mazzone et Nader-Grosbois (2017b) ; Mazzone et Nader-Grosbois (2017c) et Plumet (2011) relèvent en particulier les spécificités dans la détection d'intentionnalité, de l'attention conjointe, de l'imitation, de l'empathie, la réciprocité émotionnelle, la taquinerie, la tromperie, les jeux symboliques. Ainsi, à l'analyse des travaux des différents auteurs ci-dessus, les difficultés observées auprès des personnes avec autisme seraient dues à la perturbation de la capacité à se représenter les états mentaux d'autrui. Par conséquent, l'origine des altérations relationnelles et sociales serait due au déficit de la TOM.

1.1.6 Développement des capacités intellectuelles, sociales et psychomotrices chez l'enfant avec autisme

Le développement sociocognitif des enfants avec autisme englobe le développement social par son corolaire d'interactions et le développement psychomoteur.

1.1.6.1 Développement des capacités intellectuelles

Le constructivisme piagétien dans son étymologie suppose que les connaissances que possède un sujet ne constituent pas une « *simple copie* » de la réalité mais une « construction » de celle-ci. L'éclairage qu'apporte Piaget (1932) sur la construction de l'intelligence, comprise comme une forme spécifique de l'adaptation du vivant à son milieu, nous fait comprendre que l'environnement social n'influe sur le développement cognitif que de manière marginale. Pour lui, le potentiel biologique est prolongé et stimulé par le contact avec l'environnement. C'est l'exercice qui permet le développement de l'organisme, de l'intelligence en l'occurrence. Il propose un modèle d'appropriation des connaissances comprenant deux modalités non antagonistes mais complémentaires : l'assimilation et l'accommodation. L'assimilation consiste « à *intégrer un objet ou une situation à l'ensemble des objets ou situations auxquels une conduite existante est appliquée* ». Par ailleurs, l'accommodation est l'activité d'un sujet qui modifie ses schèmes antérieurs pour s'adapter aux conditions de l'objet, afin de régler sa conduite sur les données nouvelles de la situation. Ainsi, le développement de l'intelligence se fait au moyen de trois séries de facteurs : la

maturation neurologique ; l'exercice et l'expérience acquise dans l'action effectuée sur les objets et les interactions et les transmissions sociales.

De ce point de vue, tout le devenir de l'enfant serait déjà programmé dans son génotype dès sa naissance (Tsala Tsala, 1992 ; P.11). Pour lui, le courant constructiviste met en exergue le caractère interdépendant de la relation organisme-milieu. L'évolution de tout développement est comprise comme une construction permanente résultant de la recherche de l'équilibre. Cependant le développement intellectuel peut dans une moindre mesure être perturbé chez certains enfants atypiques.

Contrairement aux arguments avancés qui consistent à lier l'autisme à une déficience intellectuelle, force est de constater que les évidences sont trompeuses. Certains enfants avec autisme possèdent des capacités cognitives exceptionnelles, notamment une intelligence hors norme en référence aux différences et aux variabilités intra et interindividuelles (cas des jumeaux homozygotes).

Pour ceux présentant un trouble du développement intellectuel (TDI) avec des profils cognitifs assez hétérogènes, la caractéristique majeure est une limitation significative, persistante et durable des capacités intellectuelles. Les difficultés commencent à se faire ressentir véritablement qu'au moment de leur scolarisation. Certaines d'entre eux présentent une incapacité à donner du sens aux savoirs ou à établir une relation entre ces savoirs. Ils sont classés dans le groupe des retardés mentaux dont les causes varient d'une personne à une autre. Il peut s'agir d'une aberration chromosomique.

Par contre, certains autres peuvent présenter des capacités intellectuelles exceptionnelles et capacités spécifiques. D'après Miller (1999), les capacités spécifiques sont observées dans presque tous les domaines et représentent un outil heuristique exceptionnel pour comprendre l'autisme. Ces derniers excellent dans les domaines de la musique, du dessin, des mathématiques, etc.

À côté de ceux-ci, on trouve également les enfants avec autisme qui possèdent des aptitudes intellectuelles très supérieures appelés talentueux ou surdoués. En effet, force est de préciser que si l'on range l'intelligence parmi les qualités humaines, elle peut toutefois devenir une cause d'inadaptation, d'échec ou de déviance chez un enfant lorsqu'il se heurte aux normes et aux réalités de l'école.

De manière plus subtile, une grande intelligence peut influencer, gauchir la manière dont un enfant construit son identité. Ceux-ci peuvent rencontrer des grandes difficultés dans les domaines d'apprentissage plus spécifiques si les adaptations pédagogiques et didactiques

ne sont pas prises en compte en fonction de leurs styles et rythmes d'apprentissage. Le tableau suivant met en exergue les sous types à l'intérieur de l'autisme.

Tableau 4 : Sous-types à l'intérieur du spectre de l'autisme

Sous-types de l'autisme	Caractéristiques associées
Autisme de bas niveau	Niveau de développement inférieur à celui d'un enfant typique de 5 ans environ, et performance aux tests d'intelligence (QI global) inférieure à 70.
Autisme de haut niveau	Niveau de développement conforme à l'âge chronologique, et performance aux tests d'intelligence (QI global) supérieure à 70. Peut résulter de la transformation développementale du type précédent.
Syndrome d'Asperger	Absence du retard de développement du langage, du développement cognitif des capacités d'autonomie, du comportement adaptatif et de la curiosité pour le développement. Présence des altérations qualitatives dans le domaine de l'interaction sociale.
Autisme savant	Toute personne avec TED ayant développé des « capacités spéciales », performances exceptionnelles à des tâches pour lesquelles elle s'est surentraînée.
TED non spécifié	Tableau de TED incomplet ou partiellement non conforme aux critères du DSM-IV.

Source : Mottron et al. (2003), Traité de Neuropsychologie de l'enfant, p.646.

1.1.6.2 Développement social

Les recherches effectuées dans le développement social relèvent des déficits dans les fonctions de la communication sociale. Dans le domaine des interactions sociales, les enfants avec autisme manifestent l'intention de communiquer dans l'objectif d'agir sur l'entourage et non pour interagir (Mundy et al. 1994). Ces auteurs relèvent un certain nombre de caractéristiques qui traduisent des déficits dans les interactions sociales à savoir les séquences de prise de parole brèves ; des réponses aux invitations sociales sont moins fréquentes ; des engagements dans les actes de communication rares ; la rareté des actes interactifs.

Pour Baron-Cohen (1998), l'enfant avec autisme dispose suffisamment d'informations sur soi, ses motivations, et sur l'objet qu'il désire. Cependant, il se montrera démuné pour extraire les informations qui émanent de la personne, en particulier de ses postures et de ses expressions émotionnelles. Pour lui, le défaut d'extraire la quintessence des informations en contexte résulte du déficit de la ToM. Ainsi, les troubles des interactions sociales constitueraient l'élément le plus persistant dans la triade autistique au cours de la vie mais peuvent s'améliorer plus en moins au cours de l'évolution. Ce sont ces troubles qui placent l'enfant avec autisme dans les situations handicapantes, du fait qu'ils sont dans l'incapacité de se mouvoir comme leurs homologues de même âge.

1.1.6.3 Développement psychomoteur

Chez l'enfant avec autisme, le développement psychomoteur n'est pas épargné. Les chercheurs dans le domaine relèvent des altérations psychomotrices importantes se manifestant tant au niveau de la motricité fine qu'au niveau de la motricité globale (Brisson, 2011) ; Rivière, (2000). Sur le plan postural, une hypotonie musculaire a été observée accompagnées des attitudes dystoniques ; des mouvements inhabituels peu harmonieux ; des insuffisances du contrôle postural ; une démarche bizarre ; une perturbation de la coordination manuelle, des troubles praxiques ; des stéréotypies motrices ; etc. Cependant, ces troubles ne sont pas communs à tous les enfants avec autisme en raison des différences individuelles.

1.1.7 Étiologies de l'autisme

La détermination des origines de l'autisme demeure encore un véritable casse-tête dans la communauté scientifique. Les chercheurs du monde entier éprouvent d'énormes difficultés à identifier avec exactitude les différents facteurs responsables des causes autistiques. Cette difficulté s'explique par le fait que l'autisme est constitué d'un ensemble des signes et des symptômes qui rendent difficile la visualisation précise d'une cause unique. Dans cette logique, les chercheurs dans le domaine tentent d'expliquer la diversité des facteurs de causalité de l'autisme. Cependant, les arguments avancés sont en faveur d'un déterminisme neurobiologique, les maladies neurogénétiques, les phénotypes environnementaux et aux facteurs psychologiques-familiaux.

1.1.7.1 Facteurs génétiques

La génétique met en évidence les gènes dans leurs variations accidentelles (mutations génétiques). Ces gènes sont des segments d'ADN (Acide Désoxyribonucléique) qui constitue le support de l'hérédité. La survenance d'une maladie génétique serait due à un ou plusieurs gènes défectueux ayant pour conséquence la production des protéines indispensables à la vie cellulaire.

Dans les analyses faites par Nader-Grosbois et *al.*, (2015), les facteurs génétiques constituent un facteur important dans le déterminisme du trouble autistique. Selon cet auteur, l'implication complexe de plusieurs centaines de gènes dans l'autisme serait à l'origine de l'hétérogénéité clinique de ce trouble. Notamment en ce qui concerne les gènes transporteurs de la sérotonine, des anomalies chromosomiques, des transmissions génétiques de traits, de profils cognitifs et d'aspects de personnalité associés à l'autisme (le X-Fragile, le Prader-Willi, l'Angelman etc.). Folstein et Mankoski (2000) dans leurs recherches, soulignent la présence de certains gènes comme le gène $MECP2$ responsables des phénotypes comportementaux observés chez les enfants avec autisme.

D'après Sokol et Lahiri (2011), les anomalies chromosomiques sont également observées en particulier dans la région 7q, 11q, 15q, 17q, 22q et 24q dans le déterminisme de signes autistiques qui caractérisent le syndrome. Les anomalies sur le chromosome 7q causent généralement les troubles du langage. Les techniques d'analyse génomique ont permis également de relever la présence des petites délétions et duplications sur les loci chromosomiques. Ce qui permet de conclure à un facteur génétique responsable de l'autisme.

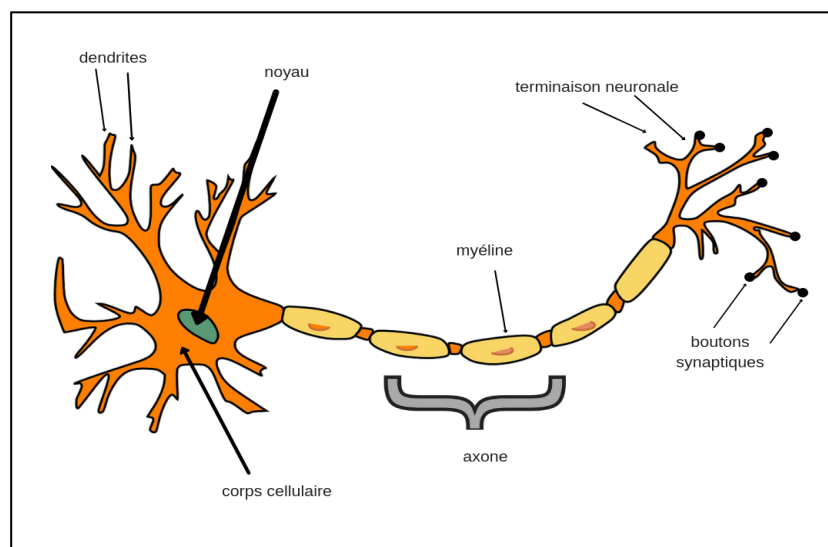
1.1.7.2 Facteurs neurobiologiques

Les études réalisées en biologie mettent en avant l'hypothèse d'un développement anormal et d'un dysfonctionnement dans les structures du cerveau. Ces études relèvent plusieurs particularités dans les structures du cerveau en ce qui concerne les anomalies de la myélinisation et de la synaptogénèse, la croissance excessive, la prolifération des neurones. En effet, à la naissance le cerveau du nouveau-né a la même morphologie que celui de l'adulte. Cependant, la maturation biologique se poursuit et peut durer des nombreuses années après la naissance en fonction des aires cérébrales.

La maturation cérébrale post-natale repose sur la croissance des neurones dont les axones constituent la substance blanche, les arborisations dendritiques et leurs corps cellulaires constituent la substance grise. En d'autres termes, la maturation cérébrale post-

natale renvoie à la maturation neuronale se caractérisant d'un côté par la myélogénèse et de l'autre côté par la synaptogénèse. La myélogénèse se fait par un enrobage progressif des axones d'une gaine de myéline qui a pour propriété d'accélérer la propagation de l'influx nerveux. Cette gaine de myéline permet de rendre plus rapide le traitement des stimulations sensorielles (visuelles, tactiles, auditives ...) vers les aires corticales associatives où elles seront traitées, analysées et transférées aux aires corticales motrices afin de voir leurs effets physiologiques ou comportementaux (Deoni et *al.* 2011). La figure suivante représente le schéma d'une cellule nerveuse ou neurone.

Figure 2 : Schéma d'un neurone



Source : Adapté de DeBroca (2017), Neurosciences et cognition, p.4.

La synaptogénèse quant-à elle se manifeste par deux phénomènes, la prolifération dendritique, caractérisée par la génération d'une population neuronale et l'apoptose ou la mort neuronale durant laquelle va s'opérer un élagage drastique des arborisations dendritiques surnuméraires dont la conséquence sera de provoquer la mort des corps cellulaires qui ne sont pas inscrits. Par ailleurs, Courchesne et *al.* (2008) expliquent la prolifération des neurones se situe entre la dixième et la vingtième semaine de la gestation de manière exponentielle. Pendant le troisième trimestre et le début de la vie de l'enfant, sensiblement la moitié de ces neurones sont éliminés par apoptose.

Fombonne et *al.* (1997) ont relevé dans leur étude une macrocéphalie dans près de 17,6% des cas d'enfants avec autisme d'âge compris entre 2 et 16 ans et une longueur du périmètre crânien supérieur à 97^e percentile par comparaison aux enfants neurotypiques. Dumas (2007) a relevé des déficits au niveau du cervelet, de l'amygdale, du système limbique

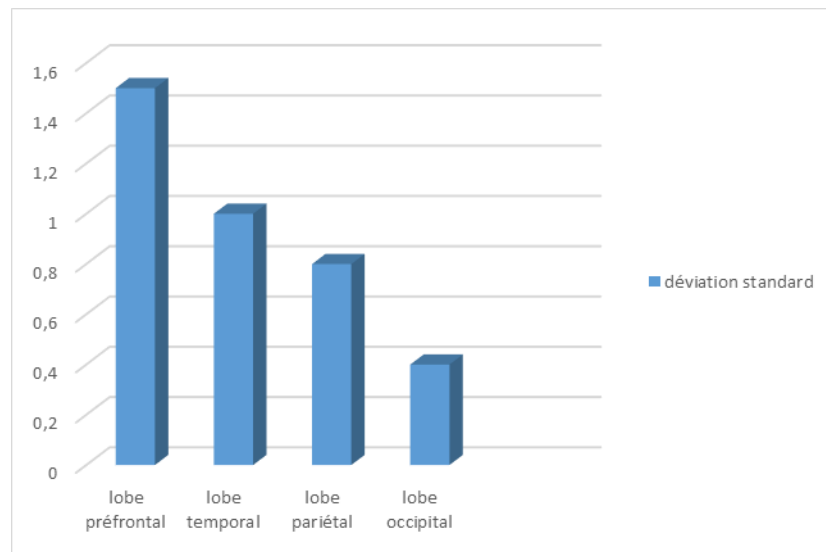
et de l'hippocampe. Cet auteur note également la présence des neurones plus nombreux et plus petits au niveau des aires corticales limbiques. Ce qui pourrait expliquer les conduites rigides et répétitives observées chez les personnes avec autisme (Mottron, 2006), avec pour conséquence les réponses sociales stéréotypées, la présence des écholalies dans la communication verbale, le comportement restreint et stéréotypé et la ritualité des conduites.

Carter et Courchesne (2005) relèvent chez les enfants de 3 à 9 ans un volume cérébral exagéré essentiellement dans les zones préfrontales et temporales avec la présence de plusieurs neurones. Ces auteurs concluent à un excès volumétrique rendant compte d'un trouble de la synaptogénèse post-natale. Ce qui pourrait être mis en parallèle avec les signes comportementaux, apparaissant entre 1 à 2 ans et qui annoncent le syndrome autistique avant que celui-ci ne soit diagnostiqué. La figure suivante met en évidence les anomalies dans les lobes cérébraux chez l'enfant avec l'autisme.

Les recherches effectuées par Courchesne et Pierce (2008) rapportent des anomalies synaptogénétiques dont le retard dans le déclenchement de la phase d'apoptose avec pour conséquence, l'abandon d'un nombre exagéré d'arborisations dendritiques et de neurones susceptibles de se connecter entre eux de manière atypique pour former des circuits neuronaux peu différenciés ou des circuits neuronaux aberrants qui, plus tard rendront compte sur le plan fonctionnel des phénomènes d'hyper ou d'hyposensibilité aux stimulations sensorielles et à un niveau plus représentatif des élaborations mentales « atypiques ».

D'après Courchesne et Pierce (2008), les anomalies synaptogénétiques affecteraient de préférence les aires corticales préfrontales et temporales en épargnant la maturation des aires occipitales et pariétales. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) a permis de confirmer de nombreux foyers lésionnaires (encéphalomalacie) dans l'hémisphère cérébral droit qui seraient à l'origine de l'épilepsie dans l'autisme (Canitano et al., 2005). Hazlett et al. (2005) ont étudié le volume du cerveau au moyen de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) en examinant le volume de la substance grise et de la substance blanche dans les régions frontales, pariéto-occipitales et temporales. L'analyse des résultats montre aussi bien que les volumes de la substance grise et ceux de la substance blanche étaient plus élevés dans les zones examinées chez les enfants avec autisme. La figure suivante met en évidence, les différentes anomalies de substance blanche et grise dans l'autisme.

Figure 3 : Anomalies de la substance grise des différents lobes cérébraux associés à l'autisme



Source : Adapté de Courchesne et Pierce (2004), Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant. P. 37.

1.1.7.3 Facteurs environnementaux

Les facteurs environnementaux mettent en évidence les conditions d'accouchement, les maladies, les substances psychoactives (alcool, médicaments, etc.), la phénylcétonurie (trouble métabolique d'origine alimentaire) et d'autres produits chimiques dans l'environnement de la mère durant la période de grossesse. Nader-GrosBois et *al.*, (2015) font mention des différents facteurs pouvant perturber les conditions d'accouchement normal. En ce sens, elle énumère :

- des facteurs prénataux qui sont associés soit à l'âge avancé des parents, à la perturbation du développement cérébral du fœtus, à l'utilisation des hormones sexuelles de fertilité ou au nombre multiple des grossesses de la mère ;
- des facteurs périnataux, c'est-à-dire pendant l'accouchement. Il peut s'agir d'un accouchement prématuré, d'un faible poids de l'enfant à la naissance, ou des complications au moment de l'accouchement ou même les accouchements par césarienne ;
- des facteurs postnataux qui surviennent après l'accouchement. Il peut s'agir de la pollution de l'environnement par des toxines, combinées à une susceptibilité d'origine génétique. Ce qui augmenterait le risque de développement de l'autisme.

Ces facteurs auraient pour implication des difficultés à prévoir les conséquences de leurs actions ou à planifier certaines actions ou à s'adapter à une nouvelle consigne.

1.1.8 Échelles d'évaluation de l'autisme

Dans le souci d'évaluer les troubles du spectre de l'autisme chez l'enfant, plusieurs échelles ont été élaborées pour catégoriser la sémiologie autistique. Cependant, nous présenterons brièvement trois d'entre elles à savoir le *Childhood Autism Rating Scale* ; l'échelle d'évaluation des comportements autistiques ; *l'Autism Diagnostic Interview Revised*.

1.1.8.1 La CARS: Childhood Autism Rating Scale

La CARS est une échelle élaborée par Schopler et *al.* (1987) dans le but de répertorier les signes particulièrement sensibles à l'autisme. Les 14 signes répertoriés sont présentés sous forme de rubriques avec pour chacune, une estimation quantifiée de l'intensité des anomalies et d'apprécier l'évolution de la symptomatologie chez un même enfant au fil de l'âge. Elle permet de mesurer la communication sous toutes ses formes. Cette échelle sera présentée à l'annexe.

1.1.8.2 L'ECA-R : Échelle d'évaluation des comportements autistiques

L'ECA-R est une échelle d'évaluation des comportements autistiques révisée par Lelord et Barthélemy en 1989/2003. Elle comporte 29 items dont chacun est coté de 0 (jamais) à 4 (toujours). Ces items abordent plusieurs domaines tels que le contact interpersonnel, la communication, la posture et la motricité, la régulation de l'action et les émotions. La cotation permet de calculer un score de « déficience relationnelle » et un score d'« insuffisance modulatrice ». Cette échelle est souvent confiée aux éducateurs et aux infirmiers pour observer les comportements de l'enfant en situation de groupe.

1.1.8.3 L'ADI-R: Autism Diagnostic Interview Revised

L'ADI-R est une échelle élaborée et révisée par LeCouteur et *al.* (1989), et traduite en français par Rogé et *al.* (2011). L'ADI-R se présente sous la forme d'un inventaire qui est rempli lors d'un entretien structuré avec les parents de l'enfant. Cette échelle comprend 93 questions concernant les signes caractéristiques des TED. Ces 93 questions sont regroupées en 5 rubriques : le développement précoce ; la communication ; le développement social et le jeu ; les intérêts et les comportements répétitifs et stéréotypés ; les comportements généraux.

Dans cette échelle, l'âge de l'enfant est une variable non négligeable lors du diagnostic et se situe avant 4 ans. Outre l'entité autisme, les fonctions exécutives constituent une autre entité très importante dans cette étude en ce sens qu'elles constituent l'objet même de cette étude.

1.2 FONCTIONS EXÉCUTIVES

La notion des fonctions exécutives (FE) est un domaine récent, introduit en neuropsychologie par des auteurs comme Baddeley (1986) et Norman et Shallice (1986). En effet, dans son appellation actuelle, le concept des FE remplace celui le plus ancien de fonctions frontales à manque d'un consensus à le définir et d'autant plus que les réseaux sous-tendant ces fonctions se sont révélés plus largement distribués dans le cerveau (Luria, 1966). Jadis étudiées préférentiellement dans le contexte des lésions du cortex préfrontal, les FE sont actuellement examinés sous l'angle du développement normal que sous l'angle du développement pathologique. En effet, les études effectuées dans ce domaine s'intéressent aux liens entre les FE et d'autres processus, soit d'ordre cognitif tels que les liens entre les FE et l'intelligence, l'apprentissage ou le langage, soit d'ordre socio-affectif tels que les liens entre les FE et la théorie de l'esprit (TOM) ou les compétences sociales (Nader-Grosbois et *al.*, 2011a, c).

Chez l'enfant avec autisme, la littérature mentionne des déficits associés aux FE tels que les déficits de l'initiation de tâches, de la planification des actions, de l'inhibition et d'un manque de flexibilité cognitive. D'après Charman (2004) ; Hill (2004) et bien d'autres auteurs, les déficits en FE se manifestent par une résistance aux changements, des comportements répétitifs et stéréotypés, de même qu'une déficience en interactions sociales. Dans le domaine cognitif, Peeters (1996) mentionne des particularités dans le style cognitif se traduisant par des difficultés à donner un sens aux perceptions, à comprendre des relations logiques entre les choses. Mottron (2006) pour sa part, relève une rigidité de la pensée ou un manque d'initiative et de créativité. Dans cette perspective, plusieurs modèles cognitifs se sont multipliés pour expliquer des particularités cognitives chez les enfants avec autisme.

1.2.1 Apports théoriques et structure des fonctions exécutives chez l'enfant atypique

Dans ses recherches portant sur les FE chez l'enfant d'âge scolaire, Sevino (1998) mentionne que les études consacrées à ces fonctions sont a-théoriques dans la mesure où aucune hypothèse n'est formulée en ce qui concerne le développement exécutif. Ce qui

constitue l'un des facteurs explicatifs du développement tardif de l'approche clinique des FE chez l'enfant (Libbey, 2012). Cependant, nous allons nous atteler sur quelques modélisations théoriques des FE élaborées chez les adultes ainsi que certaines autres sur l'enfant.

Sans être exhaustive, nous allons nous atteler sur trois (03) modélisations à savoir, la modélisation neuro-atomique parmi lesquels le modèle unitaire de Luria ; la modélisation cognitive dans laquelle nous aborderons l'approche de Baddeley et les modèles alternatifs de Damasio dans sa théorie des marqueurs somatiques, et nous finirons par les modèles fractionnels de Miyake et *al.* (2000) et celui de Diamond (2013) qui sont plus récents et montrent la différenciation entre les différentes composantes des FE.

1.2.1.1 Modèle unitaire de Luria (1966)

Dans ses recherches sur le fonctionnement des lobes frontaux, Luria (1940) avait remarqué à travers des activités Visuoconstructives que les malades porteurs de lésions frontales avaient de réelles difficultés à formuler des plans d'actions et à construire des programmes pour leur réalisation. Vingt ans plus tard il avait montré grâce aux techniques d'enregistrement oculaire avec le cas de Yarus que les mêmes malades pouvaient présenter un déficit d'orientation et de l'exploration visuelle.

Dans la suite de ses recherches, Luria (1966) retrouvait les mêmes perturbations dans les troubles de la planification lors des tâches complexes à savoir comprendre la consigne donnée pour résoudre des problèmes chez les malades frontaux. Ainsi, entre 1966 et 1973, Luria défendait l'idée selon laquelle le lobe frontal est constitué de trois sous unités et que chacune d'elle sous-tendant des stratégies psychologiques particulières. Ce qui conduit à fractionner le « *syndrome frontal* » où il distingue deux grandes régions : la région pré motrice dorso-latérale et la région médio-basale.

La région pré motrice conduit à l'organisation dynamique de l'activité en rapport à la fluidité (Luria, 1966). De ce fait, il conclut qu'une modification de la structure dans cette zone ne perturbe ni la conception des activités (le plan d'action est préservé) ni les aspects affectifs. Par conséquent, une perturbation due par les ébauches de réponses inabouties, des erreurs momentanément corrigées affecte le cours des actions du sujet. La région dorsolatérale quant à elle constitue un lieu où les informations en provenance des milieux intérieur et extérieur sont confrontées. Grâce à cette confrontation des informations, plusieurs mécanismes peuvent avoir lieu tels que l'idée de la planification et du contrôle de la naissance d'une prise de décision dans les actions.

Ainsi, la conclusion apportée par cet auteur est qu'une lésion touchant cette zone du cerveau entraîne une réduction des habiletés comme la planification, la logique et le raisonnement lors des activités. Luria (1966) à ce sujet, signale également une perturbation du contrôle chez le malade et une perte du contrôle régulateur du langage. En ce sens, le malade ne porte pas critique à ses aptitudes. Dans la région médio basale, cet auteur mentionne l'implication de deux fonctions : le maintien de l'activité tonique et la synthèse des informations en provenance de l'intérieur.

L'atteinte de cette région conduit à une perturbation de l'activité et se caractérise par un défaut de la sélection. Dans ce cas, le malade possède des capacités pour la construction correcte d'un programme d'action, cependant l'exécution de ce programme reste ambiguë à cause des perturbations liées aux activités d'interférences qui ont impactent négativement et significativement sur les stimulations extérieures, sans lien avec la tâche en cours. Cette incapacité à sélectionner les informations non pertinentes résulte du déficit d'inhibition et la réaction d'orientation. Ces perturbations sont susceptibles d'affecter les fonctions cognitives mais également l'aspect émotionnel. Les troubles de l'affectivité observés dans ce cas vont toucher les conduites sociales, les modifications du caractère et les accès violents. Cependant, Luria (1966) pense que le processus d'évolution cognitif impliquait une incorporation par étapes plus complexe des circuits neuronaux favorisant une réorganisation des processus de pensée liés au cortex préfrontal et qui constituerait l'étape la plus tardive.

1.2.1.2 Modélisations cognitives : approche de Baddeley (1986)

Le modèle de Baddeley constitue un modèle d'élaboration cognitive qui fonctionne principalement grâce à une habileté reconnue par son implication dans le traitement et le stockage provisoire des informations. Malgré sa liaison avec d'autres composantes telles que la flexibilité mentale, la conduite des doubles tâches, l'attention sélective et son prolongement en mémoire à long terme (MLT), la mémoire de travail (MdT) est spécifique aux actions qui mobilisent plusieurs ressources à l'occurrence la compréhension, le raisonnement, etc.

Selon Baddeley (2000), la MdT est un macrosystème composé des sous-systèmes d'ordre cognitif qui ont une capacité de traitement et de stockage d'informations limitée. Cet auteur apporte des explications détaillées sur le fonctionnement de la MdT en ce sens qu'elle est régie par un réseau des connexions comprenant quatre composantes interreliées : la boucle articulatoire, le calepin Visio-spatial, un buffer épisodique et un administrateur central. Chacune de ces composantes remplit une fonction bien spécifique avant de se loger dans la

MLT. Les deux premières composantes sont responsables du stockage temporaire des informations, la seconde composante remplit les fonctions à la fois de stockage et d'intégration des informations de manière épisodique et la dernière composante, c'est-à-dire l'administrateur central (AC) est chargé du contrôle attentionnel de l'action à exécutée. Cette quatrième composante est intéressante dans cette thèse dans la mesure où elle met en relief une dimension responsable de coordonner les informations qui proviennent d'autres systèmes cognitifs en permettant de choisir les stratégies jugées adéquates pour l'application de l'action. Cette dimension semblerait être synonyme de l'inhibition cognitive qui sera expliquée dans un paragraphe plus éloigné.

Dans un cas clinique, Baddeley et *al.* (1997), ont démontré à partir d'une analyse expérimentale de la tâche de poursuite Visio-manuelle et l'empan verbal que les personnes porteuses des lésions dans la zone frontale du cerveau éprouvaient des difficultés relativement significatives entre leur performance à la tâche et le fonctionnement des habiletés liées aux fonctions exécutives (FE). Ils arrivent à la conclusion suivant laquelle, les personnes porteuses des lésions frontales présentent un syndrome dysexécutif caractérisé par la présence des troubles comportementaux qui ont un impact significatif sur la vie quotidienne. Ce dysfonctionnement est directement corrélé de l'Administrateur Central (AC) qui ne fonctionne plus correctement. Dans la même veine, Van der Linden et *al.* (1994) ont procédé à une évaluation semblable à celle de Baddeley. Selon eux, « *les tâches de mise à jour* » d'informations stockées dans la MdT, font appel à l'AC qui active préférentiellement la région frontale dorso-latérale. Ce qui amène le Groupe de Londres à élaborer le système de supervision attentionnel (SSA).

Comparativement au système AC, le système de Supervision Attentionnel (SSA), met en évidence des modèles de traitement de l'information et le rôle de l'attention dans la conduite des actions et qui nécessitent l'inhibition d'un comportement dominant ou une planification (Norman & Shallice, 1980). Selon ce modèle, les auteurs distinguent trois composantes : les schémas, le gestionnaire des conflits et le système de supervision attentionnelle (SAS).

Les schémas constituent les éléments fondamentaux du modèle. Ils constituent des entités de reconnaissances qui ont pour fonction de contrôler une suite d'actions ou de pensées sur-apprises (conduire par exemple une automobile). Selon, Seron et *al.* (1999), deux types de schémas sont distingués :

- un schéma de bas niveau qui se rapporterait à une routine tel qu'un regard dans le rétroviseur;
- un schéma de haut niveau qui correspondrait aux multiples actions entreprises à l'approche des flux de circulation.

L'activation desdits schémas peut être provoquée soit par les informations perceptives des stimuli environnementaux, soit par des informations qui proviennent du sujet lui-même. Cette activation se fait de manière automatique à partir d'un seuil de déclenchement déterminé par le rapport entre l'excitation et l'inhibition dont-il fait l'objet. Dès lors, il restera opérant jusqu'au moment où le but de l'action serait atteint ou lorsqu'il serait inhibé par d'autres schémas existants ou des processus de contrôle supérieur.

Le gestionnaire des conflits assure la coordination et la gestion de la concurrence entre les différents schémas initialement activables par l'intermédiaire d'un « *mécanisme d'inhibition collatérale* » qui bloque la sélection à la fois deux schémas nécessitant les mêmes ressources. D'après Seron et *al.* (1999), le gestionnaire des conflits fonctionne à partir d'un processus qui déclenche et sélectionne de manière rapide des règles et des lignes de conduites propres et qui concernerait particulièrement des situations liées à la famille.

Le système de supervision Attentionnelle (SSA) est impliqué dans cinq cas de situations différentes : les situations qui nécessitent de planifier les actions ou de prendre des décisions ; les situations qui font appel à la correction d'erreurs ; des situations nouvelles qui font appel aux nouveaux apprentissages ; les situations dangereuses et difficiles ; les situations faisant appel à l'inhibition de réponses fortement renforcées. Dès lors, le SSA se manifeste lorsque les procédures qui déclenchent automatiquement les schémas sont insuffisantes.

Sur le plan clinique, il a été prouvé que l'altération du SAS correspondait aux troubles comportementaux d'origine frontale. En d'autres termes, lorsque le SAS est atteint ou déficitaire l'organisme tout entier est exclusivement sous la dépendance du seul contrôle du gestionnaire des conflits. Ainsi, lorsque toutes conditions habituelles d'activation d'un schéma sont réunies, le SAS sera sélectionné et déclenché, induisant des conduites persévérantes, d'où la rigidité comportementale observée dans certaines épreuves exécutives. Dans le cas contraire en absence des conditions d'activation, les stimuli environnementaux non pertinents pourront prendre le contrôle de la situation et induire des phénomènes de distractibilité, ce qui conduit aux phénomènes de dés inhibition ou des comportements d'imitation (d'utilisation).

Pour préciser l'organisation du modèle SAS, Burgess et Shallice (1994) se sont appuyés sur trois séries de données, dans le but de fractionner le système de supervision.

Ils considèrent que pour traiter une situation nouvelle, le SAS met en place au moins huit (08) processus distincts qui opèrent au moins en trois (03) étapes (Voir Figure 1) dont :

- l'étape de l'élaboration d'un schéma temporaire d'action ;
- l'étape de la mise en œuvre du schéma temporaire d'action grâce au processus 1 ; cette étape fait appel à la MdT pour le maintien de ce nouveau schéma.
- l'étape de l'évaluation et de la vérification du schéma élaboré grâce au processus 2 ayant pour rôle d'appréhender les erreurs de procédure, et au processus 3 qui conduit au rejet ou au remaniement du schéma au cours de son utilisation.

Ce modèle ne sera pas trop pris en compte à cause de son caractère théorique et /ou spéculatif (Burgess & Shallice ; 1994).

Bien après ces auteurs, d'autres approches du fonctionnement exécutif suggèrent que l'on sépare des processus du SAS notamment, l'approche de Stuss et Alexander (2000) et l'approche de Miyake et *al.* (2000) qui semblent mieux argumentées sur le plan empirique pour les données cliniques obtenues chez les malades avec lésions frontales isolées (Godefroy et *al.*, 2004) et par des données statistiques obtenues chez des sujets sains jeunes.

Allant dans le même sens, les propositions néo-piagésiennes consacrées à la MdT constituent un pas vers la démarche neuropsychologique. De ce fait, Pascual-Leone (1978), fait état d'un ensemble de structures de planification et de contrôle qu'il mentionne sous le vocable de « schèmes exécutifs », permettant le traitement de l'information ou de l'action, temporellement structurées et tributaires du cortex préfrontal. C'est ainsi qu'à la suite de Pascual-Leone et Case (1980) formalisent le développement de la MdT à partir du concept « *d'espace de traitement exécutif* », formé d'un espace de stockage et d'un espace de traitement dont l'accroissement des moyens de traitement serait lié à la réorganisation de l'espace réservé au stockage et au traitement. Cependant, les auteurs comme Houdé (2018) font mention de la capacité d'inhiber, comme une autre structure cruciale pour le développement cognitif de l'enfant et qui donnerait sens à une irrégularité apparente dans l'acquisition des compétences (avec des « retours en arrière »). La proposition de Diamond (2004) au sujet sur l'erreur A-non-B, contribuerait à la conception centrée sur l'inhibition et MdT dont la survenue expliquerait un défaut d'inhibition et non l'absence de la permanence de l'objet.

1.2.1.3 Damasio et la théorie des marqueurs somatiques

La théorie des marqueurs somatiques fait partir des modèles alternatifs dans lesquels, Damasio et *al.* (1985) se sont intéressés aux troubles de comportement observés chez les patients frontaux porteurs de lésions ventrales et médianes. Selon ces auteurs, les malades ne présentent pas de perturbations significatives dans les épreuves neuropsychologiques classiques destinées à mesurer les FE ou la MdT contrairement au cas de EVR, observé par rapport à ses choix professionnels et personnels qui semblent désastreux. Selon Damasio et *al.* (1994), ces patients semblent avoir des grandes difficultés à s'engager avec pertinence dans des activités de vie quotidienne, à ajuster leurs comportements sociaux ou à réagir de façon adaptée à diverses situations professionnelles ou personnelles.

Pour ces auteurs, ces comportements inadaptés seraient imputables à une perturbation dans les mécanismes permettant de prendre des décisions conformes aux intérêts personnels du malade, aux conventions sociales ou aux principes moraux. Hormis ces difficultés professionnelles et personnelles dans les prises de décisions et dans les procédures de choix stratégiques, les auteurs observent également des réactions émotionnelles inappropriées lors de la présentation d'images à forte connotation émotionnelle (meurtre, noyade, etc.) par rapport à la variation de conductance cutanée observée chez les sujets contrôles.

Dans les faits, les patients sont capables d'évoquer verbalement les savoirs émotionnels en rapport avec la situation représentée sur les images, sans pour autant être capables être conscients de l'état somatique correspondant. Ainsi, pour rendre compte de ces résultats, Damasio (1994), émet l'hypothèse de l'existence de marqueurs somatiques selon laquelle certaines structures préfrontales seraient nécessaires à l'acquisition des liens associatifs entre des classes de situations et des états émotionnels habituellement associés à ces situations. Cette hypothèse renvoie selon son auteur à considérer que les processus émotionnels influenceraient significativement les processus de raisonnement et de prise de décision par le biais de ces marqueurs somatiques qui constituent des traces de la valence « bonne » ou « mauvais », « positive » ou « négative » de l'émotion ressentie lors de la réponse comportementale.

Pour conclure à cette expérience, Damasio et *al.* (1994) montrent que les marqueurs somatiques sont obtenus au cours de la socialisation et d'éducation et ayant pour rôle la signalisation automatique du caractère néfaste ou non du résultat probable d'une situation donnée. Certes, le modèle Damasio nous a permis d'entrevoir comment les êtres humains peuvent raisonner et de prendre des décisions dans le domaine personnel et social, cependant,

le modèle développé par Grafman (1989-1995) tente encore d'expliciter davantage la façon dont les êtres humains mettent en œuvre les activités routinières de vie quotidienne.

1.2.1.4 Modèle de Grafman

Les travaux de Grafman (1989 - 1999) ont apporté un élément supplémentaire dans la connaissance des structures du cerveau humain. Grafman (1989), fait remarquer que les modèles susmentionnés sont insuffisants pour expliquer la totalité des défauts cognitifs observés chez les malades frontaux ni la façon de construire des plans d'actions chez les normotypiques. Ainsi, cet auteur pense qu'il n'existe pas d'arguments solides permettant d'expliquer la partition entre des processus frontaux de coordination et des capacités de manipulation d'informations symboliques situées ailleurs dans le cerveau.

Pour ce faire, Grafman (1989) suggère que ce qui différencie le fonctionnement du lobe frontal ne relève pas tant d'un type particulier de procédures que de la taille des unités sur lesquelles intervient le lobe frontal. Pour lui, il existerait une complexification de ces unités de connaissances que sont les représentations symboliques selon un gradient postérieur-antérieur. Les structures cérébrales les plus postérieures stockeraient des informations simples (un contour, un mot, une localisation spatiale etc.) et activées sur une période relativement brève. Par opposition, les structures cérébrales les plus antérieures stockeraient des unités de connaissances nettement plus complexes, représentant un ensemble d'événements, et susceptibles de rester activées sur des périodes plus longues. Pour l'auteur, une lésion du lobe frontal entraînerait des troubles exécutifs qui constitueront le reflet de l'atteinte des réseaux de connaissances.

De ce fait, il en résulterait à la fois, un déficit de mise en œuvre des nouveaux plans d'actions et un déficit dans la mise en œuvre de scripts routiniers. Grafman (1999) considère que le SAS interviendrait lorsqu'il serait nécessaire d'exercer un contrôle sur les connaissances sélectionnées ou en cours de traitement (inhibition ou activation de certains aspects).

1.2.1.5 Modèles fractionnels :

Plusieurs auteurs se sont intéressés aux modèles fractionnels, parmi lesquels : le modèle fractionnel de Miyake et *al.* (2000), le modèle fractionnel de Stuss et *al.* (2002) et le modèle de Diamond (2006). A travers l'analyse factorielle confirmatoire, Miyake et *al.* (2000) ont mené des recherches dans le but de conceptualiser les mécanismes sous-jacents du

fonctionnement exécutif chez les adultes. Ainsi, dans leur conceptualisation, ces auteurs ont montré que les FE sont constitués de trois composantes principales : la mémoire de travail (MdT) ou la mise en jour (*updating*), l'inhibition et la flexibilité mentale encore appelée, la flexibilité cognitive.

Pour ces auteurs, notamment, Miyake et *al.* (2000) et Fujisawa, Todo et Ando (2016), les trois composantes associées aux FE peuvent être conceptualisées dans un cadre qu'ils nomment « *unité/diversité* ». Le cadre « *unité* » renvoyant au fait que ces trois composantes sont corrélées les unes aux autres et partagent en commun plusieurs processus sous-jacents. Le cadre « *diversité* » se rapportant au fait que ces composantes présentent certains degrés de séparabilité ou que ces différentes composantes peuvent être décomposées en conservant l'unité. Dans le but de conceptualiser les FE chez les enfants d'âge préscolaire, plusieurs chercheurs à la suite de Miyake et *al.* (2000), ont suggéré une structure à trois composantes dans leur étude. Selon Best et Miller (2010) ; Best et *al.* (2009) ; Garon et *al.* (2009), les composantes des FE partageraient des caractéristiques communes, cependant, elles s'avéreraient partiellement indépendantes, tout en étant corrélées entre elles.

Comme le modèle de Miyake et *al.* (2000), le modèle de Diamond et *al.* (2006), met également en lumière trois composantes importantes liées au fonctionnement exécutif : l'inhibition, la flexibilité mentale et la mémoire de travail. En effet, pour conceptualiser leur modèle théorique, Diamond et *al.* (2006), ont mené leurs travaux sur les enfants d'âge préscolaire dont les FE étaient particulièrement peu efficaces pour leur âge. Ils ont proposé à ces enfants un programme composé de diverses activités destinées à améliorer des composantes des FE. Pour eux, la réalisation d'une tâche demande la mobilisation des trois composantes conjointement et chacune d'entre elles assurant un rôle spécifique. Les résultats à la suite de ces expériences chez Diamond et *al.* (2006), montrent les effets bénéfiques de l'entraînement chez les enfants éprouvant des difficultés du fonctionnement exécutif.

Les sections précédentes nous ont permis de mettre en lumière les différentes composantes des FE à travers les différents modèles théoriques élaborés d'une part chez l'adulte et d'autre part chez l'enfant. Il est à relever de tous ces modèles que les composantes des FE sont l'inhibition, la MdT et la flexibilité mentale, malgré que certains auteurs ajoutent la planification ou la fluidité (Monette & Bigras, 2008) et l'attention avec ses différentes divisions. Ces modélisations théoriques nous conduisent au développement des composantes des FE. Dans le cadre ce travail, nous nous limitons sur les recherches effectuées par Miyake et *al.* (2000) et sur celles de Diamond et *al.* (2006).

1.2.2 Organisation du système nerveux central dans le développement des FE chez l'enfant tout-venant

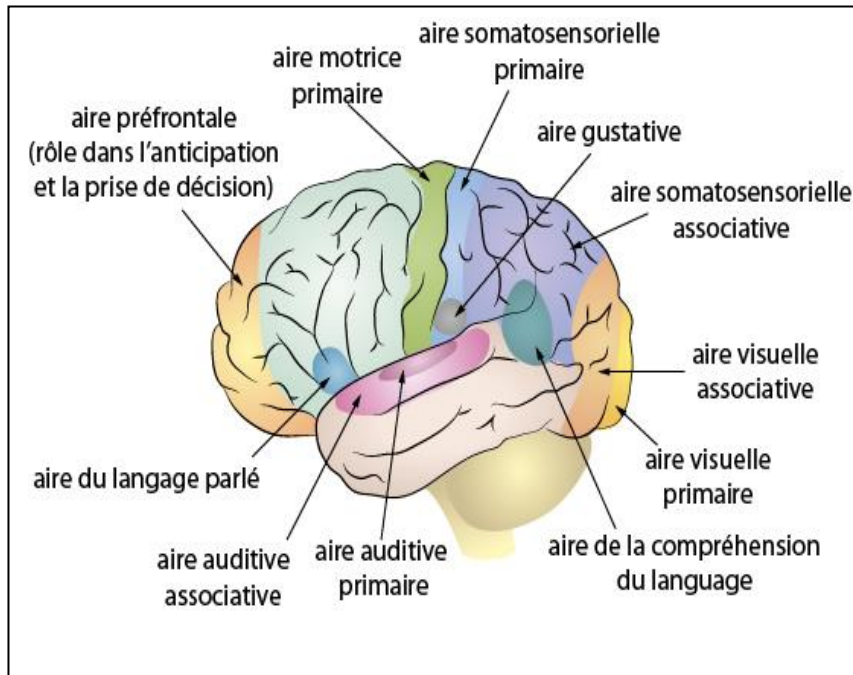
La formation du SNC débute dès la 3^e semaine de gestation selon l'embryogenèse. Son développement est sous la dépendance des gènes de développement, qui déterminent la différenciation des lignées cellulaires. A partir de ces descriptions, il est possible de comprendre certaines anomalies dues à une anomalie des gènes ou à un manque des facteurs nécessaires à la différenciation cellulaire dans l'autisme. Le développement du SNC est dû à la mise en place des neurones qui subissent une évolution importante en taille et en ramifications selon les stimulations reçues. Ces neurones assurent la transmission de l'influx nerveux entre les différentes cellules dans le système.

1.2.2.1 Hémisphères cérébraux

À la naissance, le cerveau d'un nouveau-né a la même morphologie que celui d'un adulte. Sur le plan anatomique, le cerveau humain est composé de deux hémisphères cérébraux qui sont reliés entre eux par des fibres nerveuses appelées corps calleux et les commissures. Ces hémisphères sont symétriques et reçoivent chacun des informations sensorielles et commandent les réponses motrices de la moitié opposée du corps. Selon Sperry et Gazzaniga (1981), prix Nobel de la médecine, ont démontré que les hémisphères cérébraux humains séparés par la callosotomie et pouvaient fonctionner de façon indépendante et aboutir à des raisonnements distincts à partir des informations auxquelles, chacun avait accès.

D'après l'organisation structurelle du cerveau, il est composé des mêmes lobes, soit 4 lobes parmi lesquels les lobes préfrontaux, siège du développement des FE, des mêmes gyri, des mêmes sillons, et entre autres, des mêmes structures sous-corticales, etc. D'après Golden (1981), le processus évolutionniste du cerveau humain se développe jour après jour, de la période postnatale jusqu'à sa maturité aux environs de 30 ans. Les structures nerveuses sont constituées des réseaux neuronaux et des modules. Ces structures communiquent entre eux par l'intermédiaire de leurs axones et de leurs synapses constituant ainsi la base anatomique et fonctionnelle qui supporte les fonctions cognitives.

Figure 4 : Faces externes et interne des hémisphères avec les aires corticales



Source : Adapté de Brotman (1909), Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant, p.24.

1.2.2.2 Spécificité des lobes frontaux et maturation cérébrale de l'être humain

Chez l'homme normotypique, les lobes frontaux constituent des structures situées en avant de la scissure de Rolando, proche de la scissure de Sylvius. Chez l'être humain, le processus développemental du cerveau est caractérisé par une durée plus longue et sa maturation plus tardive par rapport aux autres espèces en raison de l'absence de connexion de la plupart des neurones lorsque l'enfant vient au monde. Grâce aux stimulations en provenance de l'environnement que les neurones pourront se connecter pour former une synapse. Durant la période de 0 à 12 mois, les synapses continuent à évoluer et à créer des nouveaux réseaux de neurones. Les réseaux forment des « modules » qui sont des sous-ensembles anatomo-fonctionnels au sein desquels les neurones sont plus fortement liés entre eux qu'avec les autres neurones.

D'après Deoni et *al.* (2011), la maturation neuronale post-natale se caractérise par des phénomènes de myélogénèse et de synaptogénèse. La myélogénèse a pour propriété de permettre l'accélération de la propagation de l'influx nerveux des stimulations sensorielles visuelles, auditives ou tactiles et de construire des faisceaux pour permettre leurs transferts des aires corticales d'intégration sensorielle visuelle, auditive ou tactile vers les aires corticales associatives de nature plurimodale tel le gyrus angulaire ou les aires préfrontales.

Pendant la petite enfance, les interactions complexes entre les gènes et les stimulations du milieu de vie dans lequel l'enfant grandit vont solidifier les connexions entre les neurones et permettre un fonctionnement futur harmonieux et efficace. Si donc les influences du milieu de vie sont néfastes c'est-à-dire les expériences difficiles, l'absence ou peu de stimulation, une nutrition déséquilibrée, cela va affecter significativement plusieurs circuits de neurones d'être utilisés et impacter de manière négative le développement du cerveau du tout petit.

Ainsi donc, chaque contact, action, mouvement ou émotion en un mot un environnement de qualité provoque chez le tout petit une activité chimique et électrique dans son cerveau, ce qui modifie les réseaux des neurones et permet au cerveau d'atteindre son plein potentiel. Lors des expériences nouvelles par l'enfant, on assiste à la formation de nouvelles connexions, en même temps, certaines vont se renforcer et d'autres vont s'affaiblir et qui vont finir par disparaître. Ainsi, le fonctionnement cognitif (qu'il soit normal ou pathologique) est une résultante de l'activité coordonnée de l'ensemble des modules, supposant entre eux une interdépendance complète et permanente. Toute tâche, toute activité intellectuelle, suppose la gestion et l'intervention simultanée de plusieurs modules.

Chez l'enfant avec autisme des particularités singulières ont été observées au niveau de l'organisation et la de structuration du système nerveux central (SNC) contrairement aux neurotypiques (Pierce et *al.* 2001). Les recherches menées par Egaas et *al.* (1995), ont permis de relever une réduction de la taille du corps calleux et de certaines zones cérébrales, notamment au niveau des amygdales, du système limbique et des lobes préfrontaux. Cette réduction du corps calleux dans le cerveau s'accompagne de la réduction du nombre des neurones en général et des neurones miroirs en particulier (Schumann & Amaral, 2006). Étant donné que le système limbique est associé aux réactions émotionnelles et les amygdales à la peur, cela suggère que les personnes avec autisme éprouveront dans la plus part du temps des difficultés liées à la reconnaissance de l'autre, aux émotions, à entrer en contact avec l'entourage et à éviter à établir un contact visuel avec les gens. Ce qui se traduit par une pauvreté de la compétence sociale avec une incapacité à ressentir de l'empathie.

Au niveau des lobes préfrontaux, l'organisation fonctionnelle permet l'établissement des liens avec les autres régions cérébrales afin d'assurer une transmission harmonieuse des informations en provenance du milieu extérieur. D'après Dennis (2006) ; Gallese et *al.* (1996) et bien d'autres auteurs, le cortex préfrontal est une zone constituée des neurones miroirs qui joueraient un rôle important dans l'activation ou la réalisation d'une action. Autrement dit, lorsqu'un sujet pense ou voit une action, cela activerait les neurones dits miroirs. Ainsi,

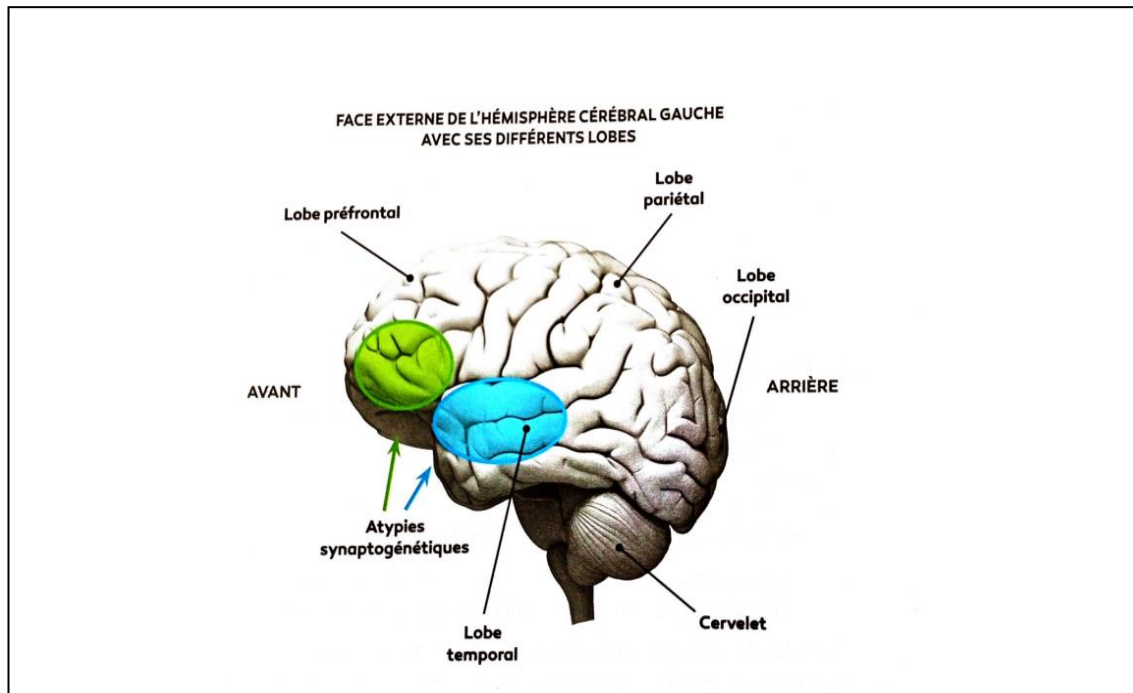
penser l'endroit où se trouve un objet, penser comment y accéder ou comment prendre cet objet serait du ressort des neurones miroirs. De cette manière, le cortex préfrontal serait le lieu d'association de l'ensemble des informations issues des cinq sens pour conduire à une action possible, effective et efficiente.

Or, chez l'enfant avec autisme, les neurones miroirs seraient hypoactifs dans cette région avec pour conséquence une activité réduite du développement des fonctions y afférentes, notamment le développement des fonctions exécutives durant la prime enfance (Martineau *et al.*, 2010). Ce qui aurait un impact significatif sur le développement des FE. À ce titre, Knapp et Mortron (2017), mentionnent que dans le développement des FE, plusieurs transformations particulièrement prononcées apparaissent pendant la période de la petite enfance. Ces auteurs pensent que la maturation cérébrale suit une dynamique évolutive de prolongée, de façon étroitement liée au développement du cortex préfrontal qui s'étale sur une période de temps plus longue. Ainsi, les auteurs tels que Lenroot et Giedd (2006) apportent une explication plus nette entre les circuits neuronaux et le développement des habiletés liées aux FE. Pour eux, les régions préfrontales du cerveau se développent lentement et atteignent leur maturité plus tardivement. Ainsi, les FE qui ont pour siège les régions préfrontales subissent une nette période de latence et atteignent leur apogée au début de l'âge adulte.

Courchesne et Pierce (2005) soulignent une fragilité maturative des lobes préfrontaux. Ces auteurs rappellent que jusqu'à 7 ans, la densité synaptique à ce niveau serait encore supérieure à 10% environ à celle qui est observée chez l'adulte. Si donc le phénomène de maturation cérébrale s'avère lent chez l'enfant normotypique et de fragilité chez l'enfant avec autisme, alors, il serait souhaitable de stimuler davantage les processus cognitifs de haut niveau de manière précoce par les interactions sociales diverses et escompter voir leur impact sur le développement des habiletés liées aux FE.

Le système limbique, les amygdales et la région préfrontale seraient de ce fait impliqués dans les problèmes sous-jacents à l'autisme avec pour conséquence soit une hypoactivité, soit une hyperactivité chez les personnes avec autisme dans presque tous les domaines de la vie quotidienne. D'où le concept du spectre autistique caractérisé par les différences interpersonnelles et intrapersonnelles.

Figure 5 : Spécialisation hémisphérique gauche et les atypies synaptogénétiques



Source : Adapté de Gillet et *al.* (2013), *Trouble du Spectre de l'autisme chez l'enfant*, p. 57.

1.2.3 Développement des composantes des fonctions exécutives (FE)

Diverses propositions théoriques ont été avancées en faveur de l'existence de grands stades de développement des FE. Thatcher (1991), suggère un développement à deux stades sans toutefois spécifier où se développe telle ou telle composante. Ces différents stades sont :

- le premier va de 0-6 ans c'est-à-dire de la naissance à 6 ans ;
- le second stade va de 8 à 16 ans
- et la période intermédiaire étant la phase de transition, c'est-à-dire de 6 à 8 ans.

Pour Miyake et *al.* (2000) d'après leur conceptualisation, la structure des composantes associées aux FE telles que la MdT ; l'inhibition et la flexibilité mentale se modifie progressivement suivant les trajectoires développementales et le groupe d'âge examiné. Pour Garon et *al.* (2008), l'hypothèse émise est que la modification de la structure des composantes associées aux FE est étroitement liée à la maturation du cortex préfrontal. D'après eux, la maturation du cortex préfrontal se fait plus lentement et plus tardivement que d'autres régions du cerveau d'un individu à un autre.

1.2.3.1 Développement de l'inhibition

L'inhibition est un processus cognitif qui affecte la faculté humaine, le contrôle de notre imagination, nos attitudes et nos pulsions de manière intentionnelle. Par un mécanisme de suppression, l'inhibition permet de bloquer des éléments susceptibles de provoquer la distraction au profit de la concentration dans l'accomplissement d'une tâche. Dans cette lancée, Simpson et Riggs (2007) définissent l'inhibition comme un processus cognitif qui a pour but de neutraliser ou de supprimer des informations ou des réponses non appropriées pour l'atteinte d'un objectif.

Dans cette logique, l'inhibition confère à tout être humain la capacité de contrôler volontairement ses pensées, ses intentions, ses émotions pour l'accomplissement d'une tâche ou l'atteinte d'un objectif. En classe, l'inhibition permet aux élèves de négliger les bruits ou les chuchotements provenant de leurs pairs et se centrer avec attention à ce que fait l'enseignant ou à se concentrer sur la tâche à exécuter. En ce sens, Baddeley (1986), Shallice et Norman (1986) considèrent l'inhibition comme une des fonctions de contrôle remplies par le système attentionnel superviseur ou par l'administrateur central de la MdT.

Ainsi, les recherches effectuées par Diamond (1985) ; Zelazo (1999) ont permis d'arriver à la conclusion selon laquelle le processus développemental de l'inhibition débute très tôt dès les premiers instants de la vie. Le cas palpable réside dans « l'épreuve A-non-B » permettant d'évaluer l'inhibition. Cette épreuve consiste à placer dans un premier un objet sous les yeux d'un enfant, ensuite cet objet est retiré et placé dans un autre endroit différent du premier. La conclusion à laquelle ces auteurs parviennent est que les enfants de 8 mois auraient tendance à continuer à chercher l'objet là où il se retrouvait auparavant, malgré le nouvel emplacement. Ce que Piaget (1978) appelle la permanence d'objet qui est la difficulté pour l'enfant à se séparer de cet objet. Toutefois, à partir de 12 mois, ces enfants vont parvenir à inhiber la tendance à chercher l'objet à l'emplacement initial. Il s'agit ici de la coordination des schèmes secondaires. L'enfant utilise les comportements qu'il possède dans des situations nouvelles. Selon Carlson (2005), les capacités d'inhibition croissent entre 1 et 3 ans. Cependant n'atteindront leur maturité qu'aux environs du début de l'âge adulte.

Plusieurs chercheurs ont porté leur attention sur les formes diverses de l'inhibition parmi lesquels Nigg (2000) qui en a distingué cinq formes à savoir l'inhibition comportementale ou motrice (qui consiste à se concentrer sur son activité physique afin d'accroître sa disponibilité à la tâche) ; l'inhibition cognitive (qui permet de réfléchir avant d'agir en ayant un contrôle sur son comportement automatisé) ; l'inhibition des processus

automatiques attentionnels ; l'inhibition au service d'un objectif futur et l'inhibition motivationnelle. Chevalier (2010) quant à lui, en distingue deux types : l'inhibition de la réponse et le contrôle des interférences ou la résistance à l'interférence qui permet de protéger les informations pertinentes contenues en MdT.

1.2.3.2 Développement de la mémoire de travail (MdT)

La MdT est considérée comme une fonction exécutive à part entière. Selon Bull et Scerif (2001), attribuent à la mémoire de travail le rôle du maintien actif d'informations pertinentes, sans nécessairement impliquer le traitement additionnel de ces informations. En psychologie cognitive, Dennis (2006), explique le regain d'intérêt de la MdT dans le traitement de l'information en agissant sur l'encodage et la récupération des informations en mémoire.

Le terme de la MdT a remplacé celui de la mémoire à court terme, la mémoire primaire, la mémoire élémentaire (désignant le même composant du système cognitif). La mémoire de travail est cette partie de la mémoire où sont temporairement stockées les informations avant d'être transmises à la mémoire à long terme (MLT) ou oubliées. Après un traitement de courtes durées, les informations vont être véhiculées dans la MLT où elles seront manipulées, modifiées ou ajustées au moment opportun et selon une tâche.

Le concept de la MdT a été évoqué lorsque la question de l'unicité des FE a été soulevée. Ainsi, le modèle de Baddeley (1986) appelé modèle componentiel se rapprocherait de la conception unitaire des FE, en ce sens qu'il s'agit d'un processus de conservation temporaire de l'information, de l'élimination de l'information non pertinente et à sa manipulation. Selon Baddeley (1986), la MdT comporte une capacité limitée et un élève peut présenter une surcharge cognitive lorsqu'il doit gérer une trop grande quantité d'information simultanément ; cela affecte ainsi l'espace disponible pour le traitement efficace de l'information. Ainsi, Gagné et *al.* (2009) rappellent que l'efficacité de la MdT résulterait de la qualité du stockage des informations ou des stratégies utilisées, qui serait notamment influencé par le degré d'automatisation.

La mémoire de travail encore appelée « *le maintien et la mise à jour* », a pour fonction principale de procéder à la révision des informations qu'elle contient. À ce titre, elle procède au remplacement des plus anciennes au profit des nouvelles, plus pertinents. En psychologie du développement, la MdT est considérée comme une FE à part entière. Cependant, cette notion en psychologie cognitive, renvoie au stockage provisoire et traitement cognitif

d'informations. Selon les psychologues du développement à l'instar de Bull et Scerif (2001), le terme MdT se réfère aux demandes de maintenir activement d'informations pertinentes, sans toutefois impliquer le traitement additionnel de ces informations. Ainsi, selon Engle et *al.* (1999), la conception de la MdT les informations stockées temporairement en mémoire de travail constitue un processus actif qui fait appel aux ressources liées à l'attention et aux FE.

Le développement de la MdT est constaté précocement dès les premiers moments de l'existence. Les épreuves mettant en exergue le développement précoce de la MdT ont vu le jour malgré le nombre limité des travaux à ce sujet. D'après Hongwanishkul et *al.* (2005), les capacités de MdT croissent progressivement plus entre 3 et 5 ans. Pour Wallace et *al.* (2006), elles croissent entre 5 à 11 ans et jusqu'à l'âge adulte. Pour Gathercole et *al.* (2004), les capacités de la MdT se développent entre 4 et 15 ans. Outre cette composante, la flexibilité mentale constitue une autre composante associée aux FE.

1.2.3.3 Développement de la flexibilité mentale

Monette et Bigras (2008) clarifient le concept de la flexibilité mentale comme une habileté dynamique souple capable d'effectuer et de passer d'une activité à une autre, d'une opération à une autre, de manipuler les registres mentaux et de s'adapter aux modifications qui peuvent survenir dans l'environnement physique. Encore appelée flexibilité cognitive, la flexibilité mentale correspondrait selon Diamond (2013), à l'art de modifier son point de vue et renvoie à la capacité du sujet à modifier sa stratégie de résolution de problème s'elle s'écarte du but recherché. La flexibilité mentale permet de remplir plusieurs fonctions dans la vie quotidienne.

En situation de classe, la flexibilité mentale concourt à la résolution des problèmes en permettant à l'apprenant de les affronter en utilisant plusieurs stratégies et de valider diverses hypothèses. Elle constitue une composante importante et indispensable lors de la prise de conscience face aux erreurs commises lors du processus enseignement-apprentissage. En situation de conflit, la flexibilité mentale concourt à trouver une solution agréable pour résoudre le conflit. En cas d'une situation ambiguë et difficile, la flexibilité mentale offre des stratégies nouvelles pour dominer l'ambiguïté et arriver à la solution adéquate. En situation de jeux, l'enfant qui échoue à la construction d'une tour avec les blocs, doit recourir à une stratégie nouvelle pour la construction d'une tour plus solide

La notion de flexibilité apparaît complexe et ambiguë dans la littérature scientifique. Complexité et ambiguïté provenant d'une part de l'usage de cette notion pour qualifier la

propriété des conduites adaptatives et d'autre part par l'usage de cette notion pour qualifier la propriété intellectuelle en termes d'efficacité permettent d'alterner ou de basculer entre plusieurs tâches. Suite à ces constats, Zelazo et *al.* (2003), considèrent la flexibilité mentale comme la capacité de sélection de manière ajustée, devant une multitude de représentations liées à un objet, de multiples stratégies ou multiples registres de tâche, celle ou celui qui sied le mieux aux caractéristiques d'une situation, et la capacité à modifier son choix en fonction de changements pertinents dans l'environnement.

D'après Miyake et *al.* (2000), la flexibilité se développe à partir de l'inhibition et la MDT. Selon Chevalier (2010), la flexibilité mentale ne se limite pas à utiliser les composantes d'inhibition et la MDT mais, elle nécessite de modifier la façon dont on répond à la tâche. Elle réfère à la capacité de réaliser et de changer entre plusieurs tâches et de s'adapter aux modifications qui peuvent survenir.

Le développement de la flexibilité se situe vers l'âge de 4 ans dans la mesure où l'enfant serait capable son comportement à l'écoute d'une consigne. Selon la théorie piagétienne, l'enfant se fie à ses intuitions pour faire des raisonnements et appréhender le monde perceptif plutôt que logique. Cependant, Best et Miller (2010) font une comparaison entre le développement de l'inhibition, celui de la MdT et de la flexibilité mentale, en ce sens que le développement de l'inhibition se fait plus rapidement pendant les années préscolaires entre 3 et 6 ans, alors que la MdT et la flexibilité mentale progresseraient de manière linéairement pendant toute la période de l'enfance. Nous pouvons ajouter la notion de planification qui est étroitement liée à la flexibilité mentale et est définie comme une composante des FE qui correspond à la construction mentale d'un plan d'action dans le but d'atteindre un but.

Cet état des lieux a permis de comprendre les contradictions entre les auteurs à définir avec exactitude l'ordre de succession chronologique pour la détermination de la trajectoire développementale des composantes associées aux FE. Cependant, il y a lieu de retenir que le développement des habiletés sous-jacentes aux FE est étroitement dépendant de la maturation du cortex préfrontal de chaque individu et par les influences du milieu de vie où l'enfant évolue.

1.2.4 Facteurs d'influence du développement des fonctions exécutives

Les facteurs d'influence apparaissent comme des facteurs susceptibles de favoriser ou d'entraver le développement des FE chez l'enfant. Des recherches effectuées dans le domaine

du développement des FE, ont montré que ces fonctions s'accroissent progressivement au fil du temps notamment, pendant les premiers instants de la vie de l'enfant. Certains auteurs comme Diamond (2002) ; Zelazo et *al.* (2008), avancent que pendant la période de la prime enfance, les habiletés associées aux FE constituent des ébauches élémentaires qui, dans le temps pourraient se complexifier par les expériences jusqu'à l'âge adulte. Roy (2012), rejoint cette opinion en ajoutant que les habiletés associées aux FE sont présentes de manière précoce pendant la période de l'enfance et doivent être reconstituées au fil du temps par le phénomène de la plasticité cérébrale. Dès lors, l'on pourrait conclure que le développement des habiletés associées aux FE serait un processus à la fois précoce et prolongé en raison de la longue maturation du cortex préfrontal.

Étant considérées comme l'une des assises sur laquelle reposent la réussite éducative et la réussite scolaire, les fonctions exécutives font appel à une multitude des facteurs d'influence qui favorisent leur développement. Ces facteurs d'influence selon les recherches réalisées sont d'ordre personnel liés aux caractéristiques de l'enfant c'est-à-dire les différences individuelles ; d'ordre familial liés aux conditions socio-économiques telles que la profession des parents et l'origine culturelle des parents et d'ordre éducatif et scolaire liés aux milieux éducatifs et aux conditions d'apprentissage.

Ces facteurs d'un point de vue neuropsychologique constituent la base du développement du fonctionnement exécutif qui, à son tour est régi par la maturation corticale des lobes préfrontaux (Diamond, 1997), s'étendant de la naissance au début de l'âge adulte. Cette maturation caractéristique de la plasticité cérébrale ou synaptique est spécifique chez un individu en cours de croissance par les modifications comportementales et cognitives relativement durables d'habitation ou de sensibilisation à un stimulus.

Le statut particulier des réseaux frontaux et des fonctions exécutives a pour caractéristiques un développement débutant précocement et prolongé dans le temps et qui représente un enjeu scientifique important. Sur le plan clinique, les arguments émis sur les déficits précoces impliquant les structures préfrontales et leurs réseaux, avancent que la dynamique développementale des mécanismes sous-jacents du fonctionnement exécutif serait susceptible d'entraver le comportement adaptatif par de graves perturbations (Anderson, Spencer-Smith et Wood, 2011 ; Tranel et Eslinger, 2000).

Dans le but de favoriser le développement des FE et par extension la réussite éducative et scolaire, les recherches mettent un accent particulier sur différents facteurs susceptibles d'impacter positivement ou négativement le cours évolutif des habiletés liées aux

FE. Ces facteurs sont à la fois liés à l'enfant c'est-à-dire les facteurs endogènes (ensemble des dispositions innées) et ceux liés à l'environnement (facteurs acquis : sociaux, physiques ou psychologiques) comme le mentionnent si bien Moreno et *al.* (2016) en ce sens que certaines périodes de la vie sont importantes pour le développement des habiletés liées aux FE et doivent conduire progressivement le jeune à adopter des attitudes adaptées en fonction du contexte grâce à une balance cognitivo-émotionnelle. Ce qui permet de justifier la pertinence de porter attention à ces moments charnière lors du processus évolutif de l'enfant. Par contre, un milieu défavorisé et stressant, un milieu peu ou pas stimulant, un milieu où l'on exerce la violence physique ou morale, ou suite à un traumatisme crânien constituent des obstacles au développement des FE. Nous allons tour à tour aborder ces différents déterminants/facteurs pour mieux appréhender leur impact sur le devenir de ces fonctions.

1.2.4.1 Déterminants liés à l'enfant

Le développement intégral de l'enfant est intimement lié à la maturation progressive de son système nerveux. La maturation du système nerveux est étroitement liée à la plasticité cérébrale dont le rôle primordial se situe d'une part dans la modification physique des neurones et des circuits neuronaux (plasticité structurale) ; d'autre part dans la modification de l'efficacité desdits circuits neuronaux (plasticité fonctionnelle) et dans la plasticité phénotypique. La plasticité cérébrale touche à la fois à la structure et à la fonction, sans aucune modification formelle. Cette plasticité utilise la redondance des circuits, soit en activant des circuits dormants (n'intervenant pas, ou plus) dans le fonctionnement normal du système nerveux, soit en détournant ces circuits de leur fonction initiale en les faisant participer à un ensemble et à une fonction qui ne sont pas les leurs (notion de recyclage neuronal).

Pour Luria (1966), le développement des fonctions exécutives résulterait d'une interaction dynamique entre les facteurs génétiques et les facteurs du milieu (culturel et social). Pour Friedman et *al.* (2008) la dynamique développementale des fonctions exécutives est d'abord nuancée par les déterminants héréditaires liés à l'enfant. D'une part, par les différences individuelles et d'autre part par le genre. D'après De Luca et Leventer (2008), la formation des FE coïnciderait avec la période critique du développement dans laquelle toute modification ontogénétique est possible. Friedman, Miyake et *al.* (2008) soulignent que « le développement des FE est d'abord influencé par des facteurs liés à l'enfant. Autrement dit,

l'enfant à la naissance dispose d'un potentiel biologique sur lequel viendront se greffer les expériences.

Dans la recherche d'une corrélation entre le développement des FE et la réussite scolaire des enfants avec autisme, la littérature mentionne qu'il n'existe pratiquement pas des travaux se situant dans ce domaine (Roy, 2012). Les travaux jusqu'ici effectués sont issus des études en neurologie et en neuropsychologie (Duval et *al.*, 2018). Diamond et *al.* (1997), ont montré d'une part que les différences individuelles dans le développement des FE sont d'ordre génétique et biologique. D'autre part, que les différences interindividuelles dans les habiletés des FE seraient également attribuables à l'âge des enfants.

Pour Zelazo (2010) souligne que « des différences majeures dans les habiletés liées aux FE sont observables entre un trottineur (1-3 ans) et un enfant d'âge préscolaire (3-5 ans) ». Il poursuit en disant que les habiletés des enfants d'âge préscolaire sont « significativement plus élevées que celles des trottineurs ». D'où l'implication de la notion de maturation corticale dans le développement des FE. Outre les facteurs endogènes liés intrinsèquement à l'enfant, il existe d'autres facteurs influant sur le développement des FE chez l'enfant appelés les facteurs environnementaux, exogènes.

1.2.4.2 Déterminants environnementaux

Les déterminants externes ou exogènes sont de deux ordres, la famille et le milieu éducatif qui pourraient avoir une influence sur le développement des FE. En ce sens, l'un des défis actuels des chercheurs et des éducateurs serait celui d'apporter une explication sur l'impact des FE dans les processus d'appropriation des connaissances en contexte de classe. De mettre en lumière la manière dont ces fonctions influent sur les processus d'apprentissages et de développement. Les expériences vécues en famille sont-elles comparables à celles vécues dans le milieu éducatif ? Le chapitre 2 est celui réservé pour clarifier les aspects liés aux déterminants des environnements sociaux sur le développement des habiletés associées aux FE.

Cependant, nous devons garder en esprit que les enfants qui présentent un déficit des habiletés liées aux FE ou des FE peu efficaces, une proposition d'entraînement au développement desdites habiletés, composée des activités diverses destinées à les améliorer est préconisée (Diamond et *al.*, 2007). Ces entraînements ont pour rôles soit d'orienter, de maintenir l'attention ou faire rappeler les concepts en mémoire. Ce qui donne lieu non

seulement aux progrès des habiletés associées aux FE, mais permet aussi d'observer des effets de transfert à d'autres compétences, à l'exemple de la TOM (Perner & Lang, 2002).

1.2.5 Évaluation des composantes des fonctions exécutives

Des recherches effectuées sur le développement des FE, ont montré que les FE se construisent au fil du temps et leurs évaluations reposent sur l'utilisation variable des outils en fonction des différentes composantes.

1.2.5.1 Inhibition

L'inhibition est l'une des composantes des FE, qui renvoie selon Burgess et Shallice (1996) au contrôle intentionnel par les buts envisagés, des comportements et des impulsions. L'inhibition est un concept retrouvé dans bien des domaines de la psychologie cognitive. Il existe de ce fait, une multitude de conceptions de ce concept et qui est admis de manière unanime par la communauté scientifique. Certains auteurs associent cette habileté au concept d'attention étant donné qu'il est étroitement lié à l'attention sélective qui intervient au niveau perceptif, dès la saisie des informations pour rehausser celle qui est prioritaire et inhiber ou négliger celles qui sont accessoires et sources de distraction.

Pour l'évaluation de l'inhibition, Cormalli et *al.* (1962) ont proposé le test « mot-couleur » de stroop. Ce test se compose de trois parties : la partie 1 teste la dénomination rapide (45 secondes) des noms de couleur écrits sur la feuille ; la partie 2 teste la dénomination rapide (en 45 secondes) des pastilles colorées ; et la partie 3 définit la condition interférente sous laquelle le sujet est invité pendant 45 secondes à démontrer la couleur de l'encre d'impression en ignorant le nom de la couleur qui est écrit.

Les études menées par Hill, 2004b ; Russell et *al.* (1998) chez les enfants avec autisme d'âge scolaire, laissent suggérer que ces derniers disposent de capacité d'attention sélective et sont capables d'inhiber des percepts distrayeurs, contrairement aux enfants avec troubles d'attention avec hyperactivité (TDA-H) qui présentent des difficultés d'inhibition attentionnelle. Néanmoins, les recherches effectuées par Robinson et *al.* (2009) prouvent que cette capacité est altérée chez l'enfant avec autisme. Ces données contradictoires ne nous permettent pas de conclure à un déficit de l'inhibition ou non chez l'enfant avec autisme.

En somme les capacités d'inhibition constituent selon les recherches faites auprès des enfants en contexte de classe montrent que cette composante est un prédicteur de réussite en mathématiques et en lecture pour les enfants en bas âge en particulier, la conscience

phonologique et la connaissance des lettres (Blair & Razza, 2007). Outre cette composante, les chercheurs en ont isolé bien d'autres comme la MDT.

1.2.5.2 Mémoire de travail ou maintien et mise à jour

La MDT définit un système mental dans lequel sont conservées et traitées instantanément les informations utilisées dans le cours d'une activité cognitive telles que le raisonnement. Selon les données obtenues auprès des patients cérébrolésés, Baddeley (1986) est amené à considérer la MDT comme un système tripartite composé de l'administrateur central (AC) et de deux systèmes périphériques ou registres périphériques dont la boucle phonologique est impliquée dans le stockage temporaire des informations verbales et le registre (calepin) Visio-spatial, impliqué dans le stockage temporaire des informations visuelles, spatiales. L'AC serait à cet effet, la composante principale de la MDT impliqué dans le traitement des informations stockées dans les systèmes périphériques.

Les recherches faites chez les enfants avec autisme, montrent que les capacités de stockage temporaire dans les registres périphériques à savoir, la boucle phonologique et le calepin Visio-spatial sont normales (Baddeley, 1986). L'enfant avec autisme serait donc capable de stocker en MDT une certaine quantité d'informations en fonction de son empan mnésique. Passons à présent à la flexibilité mentale qui constitue une autre composante des FE. Contrairement à la théorie de la cécité contextuelle décrite par Vermeulen (2013) comme la difficulté pour certaines personnes à tenir compte du contexte pour interpréter les informations qu'elles reçoivent au quotidien.

Selon les études réalisées sur les enfants neurotypiques, les résultats montrent que c'est le contexte qui détermine la signification que l'on donne aux informations et leur donne du sens. De fait, il convient de s'adapter à chaque contexte pour comprendre le sens d'une action. Ainsi, une perception peut revêtir plusieurs significations et demande une certaine flexibilité mentale ou de l'imagination afin de pouvoir y répondre de façon adaptée. Or, d'après Vermeulen (2013), chez les enfants avec autisme, une perception est égale à un seul sens. Ces enfants éprouvent de grandes difficultés dans la réutilisation adéquate des compétences acquises lorsque le contexte diffère. Ce qui impacte de manière directe l'autonomie et les relations sociales de l'enfant.

1.2.5.3 Flexibilité mentale

Le test de classement de cartes de Wisconsin (WCST) initialement proposé par Milner (1963) aux adultes cérébrolésés est désormais utilisé pour tester chez l'enfant avec autisme d'âge préscolaire cette habileté (Heaton et *al.* 1993). Le WCST est composé de 4 cartes cibles (deux étoiles de couleur jaune) et d'une pile de cartes (exemple : une croix jaune) que le sujet doit appairier aux cartes cibles. L'appariement se fait à partir de 3 critères qui sont : la couleur, la forme, et le nombre. Une fois qu'un critère a été choisi (exemple : la forme), le sujet est invité à le maintenir pendant plusieurs essais, puis de nouveau, le sujet est invité à modifier ce critère, pour en choisir un autre (ex. : le nombre) et le maintenir pendant plusieurs essais. Le nombre de catégories que le sujet a trouvé correspondant au nombre total d'essais, et le nombre de persévérations (appairier une carte sur un mode de classement qui n'est plus valide) sont les scores retenus pour attester des capacités de flexibilité mentale. Ainsi, les recherches effectuées par Pooragha et *al.* (2013), montrent l'enfant avec autisme possède un déficit de la flexibilité mentale.

1.2.5.4 La planification comme autre composante des fonctions exécutives

La planification correspondrait à l'élaboration mentale d'un plan d'actions avec la capacité d'anticiper mentalement le but à atteindre. Elle se manifeste dans un délai que prend le sujet entre le moment où il prend connaissance du problème et le moment où il commence à le résoudre. Les auteurs comme Bailey et *al.* (2015), améliorent la conception de Miyake et *al.* (2000) en ajoutant une quatrième composante qui est la planification. La planification est une habileté nécessaire pour identifier et organiser des étapes et éléments d'une tâche dans l'atteinte d'un but poursuivi. En situation d'apprentissage, la capacité de planifier assigne à l'élève la capacité de prévoir et d'évaluer ses aptitudes dans l'accomplissement d'une tâche ou une activité. Ainsi, il est nécessaire pour cet apprenant de faire appel à plusieurs autres habiletés comme la capacité d'anticipation, de formulation de solutions.

En somme, les résultats obtenus aux différents tests d'évaluation des FE aboutissent à des conclusions différentes selon les auteurs en raison d'une forte hétérogénéité interindividuelle liée aux personnes avec autisme. Ce qui amène aux facteurs d'influence des composantes des FE. Le paragraphe suivant amène à comprendre le syndrome dys-exécutif.

1.2.6 Concept de fonctions exécutives chaudes, concept de soi et de l'estime de soi

1.2.6.1 Concept de fonctions exécutives chaudes : la motivation

Vallerand et Thill (1993), le concept de motivation peut être s'entendre comme « *un construit hypothétique* » utilisé pour décrire les forces intérieures et/ou extérieures à l'individu. Pour Williams et Burden (1997), il s'agit d'un état d'éveil cognitif et émotionnel qui mène à une décision consciente d'agir et qui provoque une période d'effort intellectuel et/ou physique, pour atteindre un but fixé au préalable. L'appréhender comme un facteur déterminant dans l'atteinte d'un but satisfaisant, la motivation semble reposer sur le principe actif, organisateur de la conduite à un niveau conscient (Deci & Ryan, 1985). C'est donc une force qui a pour effet de dynamiser et d'orienter le comportement de l'apprenant dans l'atteinte des buts poursuivis en situation d'apprentissage. La motivation est étroitement liée au choix des supports, au contexte d'apprentissage, à l'environnement social ou physique où se déroulent les processus enseignements-apprentissages. L'absence de motivation peut s'avérer un ingrédient nocif des apprentissages scolaires en situation de classe.

Considéré comme tel, le concept de motivation se distingue par deux composantes : la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque (Deci & Ryan, 2002). La composante intrinsèque qualifiée de « *prototype de l'autodétermination* », est une force intérieure qui pousse par intérêt ou plaisir, une personne à l'action ou à la satisfaction inhérente d'un comportement. La composante extrinsèque par contre constitue une incitation en fonction des objectifs assignés et soutenue par des contingences et des renforcements qui sont dissociés de l'action. La motivation extrinsèque serait une source d'incitation et aurait un impact significativement positif sur le contrôle inhibiteur, l'attention et sur la mémoire de travail et à long terme du sujet apprenant afin qu'il puisse ajuster ses stratégies. Pour ces auteurs, l'activité n'est pas pratiquée pour le plaisir, mais plus tôt pour des raisons extérieures.

S'inscrivant dans cette logique, Heider (1958) affirme que le résultat d'une action est fonction des forces personnelles et environnementales. Ainsi, la motivation extrinsèque va agir de manière directe sur la mémoire des personnes en action. Raynal et Rieunier (1977), poursuivent en expliquant qu'à ce moment-là, « *les actions de l'apprenant deviennent ses réactions, comme dans les modèles behavioristes qui ne tiennent pas compte des processus cognitifs invisibles* » (p. 33). Autrement dit, la motivation extérieure est un facteur qui déclenche l'action chez un individu, l'oriente et la maintient dans le but de la satisfaction. D'où les conceptions « objectiviste » et « subjectiviste ».

La conception objectiviste met l'accent sur les pressions du milieu et soutient l'idée que les causes des comportements humains sont extérieures à l'homme et ce dernier est déterminé à agir d'une certaine façon par les influences qu'il subit. Dans cette optique, motiver c'est agir de l'extérieur pour pousser l'individu vers la tâche à accomplir. Ses actions seront des réactions. La conception subjectiviste valorise les forces internes de l'être et met l'accent sur les facteurs internes et spécialement sur les « besoins ». Elle constitue une source des initiatives individuelles ou des réactions à ce qui contrarie ou satisfait le besoin.

L'apport de l'enseignant stratégique motivateur serait dans cette logique de disposer en présence de l'apprenant un environnement d'apprentissage efficace afin que son accompagnement lui soit bénéfique. Dès lors, la motivation devient l'agir de l'extérieur pour pousser l'apprenant vers l'activité ou la tâche à accomplir et le soutenir émotionnellement. En tant que professionnel, l'enseignant stratégique motivateur et entraîneur pourrait faire des recommandations et des conseils permettant de soutenir l'enfant en difficultés dans son développement global.

1.2.6.2 Le concept de soi

Le « *soi* » est un concept qui renvoie à la perception et à la considération qu'un individu se donne pour évaluer ses compétences, ses actions et ses performances. Le concept de soi apparaît à la fois comme un concept lié au sentiment d'appartenance, d'identité et au sentiment lié la sensation de délimitation dans le temps et l'espace. Se reconnaître comme un agent actif confère à soi un sentiment narcissique qui pousse un individu à manifester un surestime de soi en produisant des choses qu'il juge agréables à ses yeux. Le concept de soi semble se développer pendant l'enfance, surtout pendant les premiers moments de la vie. À ce titre, il engloberait à la fois l'inhibition, la MdT et la flexibilité cognitive en ce sens qu'il trouve son origine dans les relations interpersonnelles en comparaison aux autres membres du groupe. De fait, le soi permet à un individu de se positionner par rapport aux autres en évaluant ses capacités et en apportant un jugement relatif à ses opinions.

Pour Duclos et *al.* (2001), le concept de soi contient deux entités qui se rapportent à l'idéal de soi, c'est-à-dire le soi souhaité, et à la connaissance de soi, c'est-à-dire le soi perçu qui regroupe l'ensemble des perceptions qu'un individu a de lui-même et qui dépend notamment de ce que l'entourage lui renvoie de lui-même. La confrontation de l'idéal de soi et de la connaissance de soi va alors permettre l'émergence de l'estime de soi dont la valence dépendra de ce rapport. L'accès à soi constituerait en d'autres termes, la motivation intrinsèque permettant à chaque humain de s'engagement par intérêt et plaisir. Chez l'enfant

avec autrui, l'accès à soi semblerait être assez difficile (Greenspan & Wieder, 2005 ; Grandin, 1997).

1.2.6.3 Estime de soi

L'estime de soi fait partie du concept de soi et se définit comme un jugement de valeur qu'un individu a sur lui-même, une opinion stable de lui-même, une satisfaction ou insatisfaction personnelle. L'estime de soi est un vaste sujet peuplé de nombreuses définitions plus ou moins concordantes. La notion d'estime de soi dépend des représentations par chaque individu d'éléments tels que la confiance en soi, l'image de soi, la représentation de soi etc.

Ainsi, Duclos et *al.* 2001), dans ses travaux a extrait quatre composantes du concept de soi, voire d'estime de soi. Ces composantes sont : le sentiment de confiance qui se réfère au sentiment de sécurité physique et psychologique ; le sentiment d'appartenance, le sentiment de « connaissance de soi » qui renvoie à la conscience de ses habiletés et qualités personnelles et enfin le « sentiment de compétence » qui consiste en une évaluation par l'enfant de ses propres compétences dans différents domaines de la vie quotidienne. Il s'agit d'une expression de l'assurance avec laquelle un individu croit en ses capacités de réussite, en sa valeur sociale et personnelle, qui se traduit par les attitudes adoptées face à des situations de la vie courante (vie sociale, familiale et professionnelle). Ainsi, il distingue l'estime de soi globale (qui renvoie à un jugement personnel général), l'estime de soi sociale, l'estime de soi familiale et l'estime de soi professionnelle ou scolaire.

En définitive, ce chapitre a permis de comprendre deux grandes approches importantes dans le déterminisme de l'autisme : les approches a-théoriques et les approches psychopathologiques cognitivistes. Les approches a-théoriques qui s'inspirent de l'approche médicale et qui considèrent l'autisme comme une pathologie instrumentale. Les conséquences de cette pathologie instrumentale dans le champ de l'école placent l'enfant porteur en situation de désavantage à partir du concept d'incapacité par rapport à ses pairs de même âge. Pour tenter de solutionner les difficultés ou les déficits observés chez la personne porteuse, les modèles de rééducation (ABA, TEACCH, PECS) ont été proposés dans le but de les corriger. Or, les approches psychopathologiques cognitivistes apportent des informations nouvelles et qui ont tendance à montrer que l'autisme est une condition. Dès lors, c'est l'individu qui est en situation de handicap. Cette condition pourrait être transformée en situation d'éducation offrant des opportunités d'apprentissage et développement des potentialités à condition que l'école s'ouvre et intègre la nouvelle approche avec ses possibilités d'enseignements-apprentissages. L'enfant n'est plus condamné à rester dans sa condition, mais il est appelé à

évoluer suivant son rythme de fonctionnement et son style d'apprentissage en raison des capacités exécutives déficitaires. Dès lors, une condition efficiente d'entraînement s'avère nécessaire au développement des habiletés liées aux FE chez les enfants avec autisme : l'aménagement des environnements d'apprentissage. En raison de la maturation progressive, longue et tardive du cortex préfrontal qui couvre l'ensemble de la période de l'enfance, les processus dynamiques interactifs dans le groupe classe seraient salutaires pour stimuler les habiletés sous-jacentes des FE situées dans le cortex préfrontal.

CHAPITRE 2 : INTERACTIONS SOCIALES DANS L'OPTIQUE DE L'INCLUSION SCOLAIRE

Le chapitre précédent a permis de comprendre que l'autisme résulte de l'expression d'une désorganisation développementale et fonctionnelle des structures cérébrales. Cette spécificité organisationnelle cérébrale est aujourd'hui l'objet de multiples recherches à la fois dans le domaine des neurosciences cognitives que dans celui des sciences de l'Éducation. Plutôt que de penser à une rééducation des comportements jugés inappropriés, le présent chapitre vise à analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sociales sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives (FE) chez l'enfant avec autisme en situation d'apprentissage. Miser sur le développement de ces habiletés en contexte social, revient à prendre en compte la qualité et la riche des expériences vécues dans ce milieu. Ainsi, il sera question pour nous d'examiner dans un premier temps le concept de handicap ; ensuite le concept de l'inclusion scolaire et de la notion des enfants à besoins éducatifs particuliers ; et enfin d'identifier les différentes formes d'interactions sociales pouvant avoir un impact positif sur le développement des habiletés associées aux FE.

2.1 CONCEPT DE HANDICAP

Le concept de handicap s'est vu considérablement modifié dans le temps à travers une diversité d'approches. Ces approches abordent la question de handicap de manière différente. Dans la classification d'Esquirol (1800), le handicap était décrit comme une sorte de trouble mental comprenant cinq catégories dont les trois premières correspondaient à la « manie » et les deux autres genres renvoyaient à la démence et à l'idiotie.

De son étymologie, le concept de handicap provient de la contraction de l'expression anglaise « *hand in the cap* » signifiant « *main dans le chapeau* ». Cette expression vient du monde sportif pour désigner le désavantage imposé à un concurrent pour équilibrer les probabilités de victoires. Alors que le sens commun en a fait naître une connotation péjorative, le sens originel du terme « handicap » servait à départager par critères les meilleurs au départ d'une course afin de la rendre plus équitable. Ainsi, le concept de handicap a été envisagé sous différents angles, selon les chercheurs et les approches (médicale, sociale et juridique).

- **Approche médicale**

Le handicap est un dysfonctionnement organique, physique, sensoriel ou mental qui engendre une déficience dans la performance du sujet. Ce déséquilibre présente des causes et des conséquences associées à des facteurs personnels et externes. Ce qui implique nécessairement une approche thérapeutique spécialisée pour une remédiation.

- **Approche sociale**

Le handicap n'est pas associé à une personne concernée, mais à son environnement social, aux obstacles et aux barrières sociétales, dans les institutions et dans l'environnement social. Le handicap réside selon cette approche, dans l'interaction entre la personne déficiente et les facteurs personnels et environnementaux.

- **Approche droite ou juridique**

L'approche juridique considère le handicap et la personne en situation de handicap comme souffrant d'un manque de fonction mentale, physique ou sensoriel, entraînant des perceptions, des actes et des pratiques négatifs à son égard. Ce qui écarte le sujet de ses droits fondamentaux, tels que le droit à une scolarisation. En raison de ces différentes approches, plusieurs définitions ont été données pour mieux clarifier cette notion.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (1980) définit la personne en situation de handicap comme une personne dont l'intégrité physique ou mentale est diminuée de manière passagère ou définitive, dont la cause peut être une maladie congénitale, un accident, ou l'effet de l'âge de sorte que son autonomie et son aptitude à fréquenter une école ou occuper un emploi s'en trouvent compromis.

En 2001 dans sa nouvelle Classification Internationale du Fonctionnement, du Handicap et de la Santé mentale (CIF), l'OMS définit le handicap par les déficiences, les limitations d'activité et les restrictions de participation. Elle intègre dans sa définition trois axes d'identification du handicap : la déficience, l'incapacité et le désavantage social.

- **Déficience :**

La déficience est considérée dans le mode médical comme une absence, un défaut ou une imperfection d'une structure ou d'une fonction et se rapporte à une lésion liée au handicap. D'après Wood (1980), une déficience est toute perte de substance ou altération d'une structure ou d'une fonction psychologique, physiologique ou anatomique et relève de la santé. Elle résulte d'une perturbation congénitale ou acquise, temporaire ou permanente de la structure ou d'une fonction du corps et de un individu. La présence de la déficience

n'implique pas forcément une maladie. Elle affecte de façon durable la croissance, le développement et le fonctionnement de la personne concernée.

Une classification des degrés de sévérité de la déficience a été dressée allant d'une altération légère évaluée à 20% ; moyenne évaluée à 50% et profonde évaluée à 95% avec une intensité plus ou moins importante impactant les activités de la vie quotidienne de la personne.

- Incapacité :

L'incapacité résulte de la déficience et correspond à toute réduction ou diminution partielle ou totale de la capacité d'un individu à accomplir une activité dans les limites considérées comme normales et manière harmonieuse. Elle se traduit par une limitation d'activités ou des gestes utiles à la vie quotidienne et concerne l'interaction avec l'environnement. L'incapacité renvoie ainsi à l'aspect fonctionnel du handicap. Les incapacités touchent les aspects cognitifs, sensoriels, moteurs, etc.

- Désavantage social

Le désavantage social résulte d'une déficience ou d'une incapacité qui limite ou interdit l'accomplissement d'un rôle normal en rapport avec l'âge, le sexe, des facteurs sociaux et culturels, etc. au sein de la société. Le désavantage représente l'aspect situationnel du handicap.

Autrement dit, la CIF définit le handicap comme un terme générique pour les déficiences (touchant les fonctions psychologiques, physiologiques ou anatomiques), les limitations de l'activité que la personne peut exécuter et les restrictions de sa participation à des situations de vie réelles.

D'après la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des chances, la participation et la citoyenneté des personnes en situation de handicap, constitue un handicap, au sens de la présente loi :

toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou de plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un polyhandicap ou d'un trouble de santé invalidant.

(Journal Officiel ; 12 février 2005(36)).

Autrement dit, la personne en situation de handicap éprouve des grandes difficultés à coopérer avec ses semblables de manière active et de participer aux activités valorisées socialement, en raison d'une perte d'un organe ou d'une fonction. Ce qui impacte négativement son adaptation sociale et l'ajustement de ses comportements dans le milieu social.

Selon la convention des Nations Unies relative aux droits des personnes en situation de handicap (2006), le handicap est causé par l'interaction de deux facteurs – les déficiences physiques, mentales, intellectuelles ou sensorielles de la personne en situation de handicap et les différents obstacles (en particulier les attitudes négatives) qui empêchent cette personne de participer activement à la vie en société. L'image que la société a aujourd'hui des personnes en situation de handicap résulte d'un ensemble mythologique, d'événements et des appréhensions qui se sont empilés au cours du temps.

De ce fait, la Convention encourage la pleine participation des personnes handicapées dans tous les domaines de la vie. En instaurant l'obligation de promouvoir une perception positive des personnes handicapées et une conscience sociale plus poussée à leur égard, elle remet en cause les habitudes et les comportements fondés sur des idées stéréotypées, des préjugés, des pratiques préjudiciables et la stigmatisation de ces personnes. En mettant en place un mécanisme d'examen des plaintes, le Protocole facultatif accorde aux personnes handicapées un droit égal à réparation pour toute violation des droits consacrés par la Convention.

Au Cameroun, la loi n°2010/002 du 13 Avril 2010 portant Protection et Promotion des Personnes en situation de Handicap, désigne le handicap comme « *une limitation des possibilités de pleine participation d'une personne présentant une déficience à une activité dans un environnement donné* » (p.3).

Ce qui conduit à la typologie du handicap : les handicaps physiques et sensoriels, les handicaps mentaux et les handicaps sociaux.

2.1.1 Handicaps physiques et sensoriels

Les handicaps physiques et sensoriels regroupent les handicaps moteurs, les handicaps sensoriels, les maladies invalidantes ou chroniques. Le handicap moteur renvoie à une aptitude limitée à se déplacer, à exécuter des tâches manuelles ou à mouvoir certaines parties du corps. Il s'agit de la perte de la capacité du corps ou d'une partie du corps à se mouvoir. Citons par exemple les paralysies, les amputations, les infirmités motrices, les myopathies, les

accidents vasculaires cérébraux, les scolioses, l'aisance dans l'exécution, l'incapacité dans l'harmonisation avec différents organes corporels etc. Le handicap moteur est caractérisé par différentes déficiences :

- Déficiences motrices d'origine cérébrale, il s'agit des lésions très précoces qui touchent des structures du cerveau et se manifestent par une paralysie cérébrale ou à des atteintes plus tardives suite à un traumatisme crânien, un accident vasculaire cérébral ou à une tumeur cérébrale ;
- Déficiences motrices d'origine médullaire, qui sont dues à un traumatisme ou à une maladie de la moelle épinière, provoquant des troubles de la conduction de l'influx nerveux moteur ou sensitif, d'où l'hémiplégie ou la paraplégie (atteinte des membres inférieurs) ;
- Déficiences motrices d'origine neuromusculaire qui se caractérisent par une perte progressive de la force musculaire, pouvant entraîner des troubles divers comme ceux digestifs, l'insuffisance respiratoire et parfois cardiaque ;
- Déficiences motrices d'origine ostéo-articulaire, fortement liées à une anomalie de la formation des os et des articulations comme la scoliose ou des lésions rhumatismales.

Le handicap sensoriel concerne la perte partielle ou totale des organes de sens. Le handicap sensoriel s'accompagne soit de la déficience auditive comprenant les troubles auditifs (les personnes malentendantes et les personnes sourdes) soit de la déficience visuelle qui comprend la malvoyance légère ou profonde (la cécité).

Les maladies invalidantes ou chroniques comme le diabète, la cardiopathie, le Sida, le cancer etc. impactent aussi bien l'aspect physique que sensoriel des personnes concernées. Outre ce type de handicap, le handicap mental en constitue une autre catégorie.

2.1.2 Handicaps mentaux et habiletés mentales

Faisant suite à la loi portant sur « *l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes en situation de handicap du 11 février 2005* », le handicap mental est ce qui induit des perturbations du degré de développement des fonctions cognitives (perception, attention, mémoire et pensée). En outre, le handicap mental dans cette loi serait la conséquence sociale d'une déficience intellectuelle (DI) contrairement aux troubles comportementaux tels que les psychoses (la schizophrénie) et les névroses (troubles obsessionnels compulsifs) qui sont associées à tort au handicap mental et sont classées dans

les handicaps psychiques. Les déficiences psychiques sont des troubles touchant aux relations à autrui, la communication et le comportement.

Ainsi, le handicap mental engloberait à la fois le trouble du développement intellectuel (TDI) et les conséquences de cette déficience dans le quotidien de la personne concernée par le handicap. D'après cette loi, le handicap mental se manifeste par des altérations des habiletés réceptives, comportementales et décisionnelles, etc. Le handicap mental se rapproche de ce fait à l'approche sociale. Selon cette approche les changements doivent s'opérer dans la société afin que la personne en situation de handicap puisse participer activement à la vie sociale.

L'approche sociale vise à éliminer les différentes barrières (physiques, communicationnelles, attitudes etc.) qui entravent le fonctionnement et le développement optimal des personnes en situation de handicap. Pour Richard (2009), le handicap résulterait des interactions entre d'une part des composantes fonctionnelles (systèmes organiques et des structures anatomiques), des composantes d'activités et de la participation de l'individu et d'autre part par les facteurs contextuels (facteurs environnementaux).

À cote des enfants avec des déficiences, plusieurs troubles peuvent toucher l'acquisition, l'organisation, la rétention, la compréhension ou l'utilisation d'informations verbales ou non verbales. D'où la scolarisation de tous les enfants en situation de handicap.

2.2 INCLUSION SCOLAIRE ET ENFANTS À BESOINS ÉDUCATIFS PARTICULIERS

Le milieu éducatif est un lieu par excellence de socialisation, de formation, d'instruction et de construction. Il exerce une influence importante dans le processus développemental complet d'un être humain en même temps, il favorise l'appropriation des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être de manière progressive pour son épanouissement individuel et collectif. Dans cette logique, Durkheim (1911) désigne l'éducation comme un moyen par lequel passe la reconnaissance de la dépendance et de l'adaptation de l'individu vis-à-vis des « choses » et de l'environnement. Cependant, certaines personnes sont privées de ce droit fondamental et sont exclues de toute activité et de toute participation sociale en raison de leur différence. Dans ce contexte, l'inclusion apparaît pour contrecarrer les différentes barrières et favoriser l'éducation pour tous les enfants.

2.2.1 Inclusion scolaire

L'inclusion scolaire selon Bless (2004), est un enseignement collectif dans les classes ordinaires où sont mêlés les enfants normotypiques et ceux atypiques. Parmi les valeurs et les croyances sur lesquelles s'appuie l'inclusion scolaire, les interactions sociales par le biais des aides et entraides constituent un levier important pour la construction de la personnalité, l'adaptation sociale et le développement des habiletés.

Dans son projet de société, l'État camerounais assigne à l'éducation les objectifs permettant la formation de l'être dans sa globalité, en vue d'une intégration harmonieuse dans sa société d'appartenance, mais resté connecter à l'extérieur. Dans la loi d'orientation n° 98 du 14 avril 1998, « *la mission générale de l'éducation au Cameroun sert à la formation de l'enfant en vue de son épanouissement et de son insertion harmonieuse dans la société* » (p.11). Au titre de cette mission en son article 4, l'Éducation a pour objectifs,

la formation des futurs citoyens enracinés dans leur culture mais ouverts au monde et respectueux de l'intérêt général et du bien commun ; la formation aux grandes valeurs éthiques universelles que sont la dignité et l'honneur, l'honnêteté et l'intégrité ainsi que le sens de la discipline et au respect des droits de l'homme et des libertés, de la justice et de la tolérance ; l'initiation à la culture et à la démocratie, au respect des droits de l'Homme et de la liberté, de la justice et de la tolérance, au combat contre toutes formes de discrimination, à l'amour de la paix et du dialogue, à la responsabilité civique (p.11).

Ainsi, cette loi assigne à l'enseignement primaire au Cameroun les grandes orientations suivantes :

- (i) former des futurs citoyens enracinés dans leur culture mais ouverts au monde et respectueux de l'intérêt général et du bien commun, aux grandes valeurs éthiques universelles, que sont la dignité et l'honneur, l'honnêteté et l'intégrité ainsi que le sens de la discipline et au respect des droits de l'homme et des libertés, de la justice et de la tolérance, au combat contre toutes formes de discrimination, à l'amour de la paix et du dialogue, à la responsabilité civique;

- (ii) permettre aux jeunes de cultiver l'amour de l'effort et du travail bien fait, la quête de l'excellence et de l'esprit du partenariat, d'être créatifs et d'avoir le sens de l'initiative et l'esprit d'entreprise;
- (iii) assurer aux jeunes une bonne formation physique, sportive, artistique et culturelle et leur donner le sens de l'hygiène et de la salubrité. En bref, il s'agit de former des jeunes camerounais capables, à l'issue du cycle primaire, de communiquer oralement et par écrit dans les deux langues officielles que sont le français et l'anglais, de vite s'adapter au contexte socioéconomique de leur milieu de vie et de poursuivre les études secondaires.

Reconnue en 2014 au Cameroun, l'école inclusive tend la main à la diversité de la population apprenante afin de contrecarrer l'exclusion, la stigmatisation, la discrimination, les injustices en matière de réussites sociales des Personnes à Besoins Spécifiques (PBS) et de promouvoir la différence. L'inclusion scolaire a été implémentée pour optimiser le développement de l'être humain dans sa globalité et combattre la marginalisation. Toutefois, certaines caractéristiques liées à la gravité des besoins des enfants en difficultés constituent un frein majeur pour l'enseignant et les pairs. Cependant, les attitudes, les dispositions et les compétences relationnelles des enseignants liés à leurs pratiques pédagogiques sont à même de faciliter le développement des relations positives et l'amélioration des habiletés cognitives chez ces enfants si un changement de regard s'est opéré.

En 2018, une réforme curriculaire a vu le jour dans le but d'assurer « une éducation de qualité pour tous » en tenant compte du « *caractère unique de chaque enfant* ». Dans la présentation générale, il est écrit : « *l'école primaire camerounaise est obligatoire* ». Tout enfant camerounais a le droit et le devoir de fréquenter l'école primaire quel que soit son origine, son sexe, sa condition sociale, physique ou psychique. L'école primaire camerounaise est inclusive et égalitaire. À ce titre, l'État garantit à tous les enfants les possibilités d'accéder à une éducation de qualité sans distinction aucune. Dès lors, il revient à l'école de résoudre les problèmes éducationnels des enfants difficiles, particuliers ou différents. La mission éducative devient un construit.

Malgré les mesures prises pour la résolution des problèmes éducatifs particuliers en lien au handicap, il a été constaté une carence générale qui entrave le décollage effectif de l'éducation inclusive au Cameroun. Par l'absence d'une méthodologie appropriée et adaptée d'une part et par un soutien adéquat de certains enfants d'autre part. Selon une étude menée par le Programme d'Analyse des Systèmes éducatifs de la Confemen (PASEC) (2014) au

Cameroun, en matière de l'inclusion scolaire a démontré que les politiques éducatives arrêtent des grandes lignes permettant l'orientation de l'éducation, cependant aucune orientation politique dans ce domaine ne questionne les problématiques liées à l'inclusion scolaire. Pourtant, l'essentiel d'une politique éducative repose dans le projet, sa détermination et sa réalisation.

2.2.1.1 Cadre fixant l'inclusion scolaire

L'Éducation en matière des droits de l'Homme se résume à l'ensemble des activités de formation et d'information visant à inculquer une culture universelle des droits de l'Homme faite de connaissances, d'aptitudes et de conceptions. Cette éducation repose sur un ensemble de fondements qui constitue le cadre historique de travail et de diligence auquel plusieurs parties ont contribué. Sa raison d'être et sa légitimité reposent sur les fondements sociologiques, politiques, pédagogiques et psychopédagogiques.

i) Fondements sociologiques

Prenant forme dans des mouvements de revendication en faveur des droits civiques, de la normalisation des conditions de vie des personnes en situation de handicap, et de la remise en question de l'éducation spécialisée, les fondements sociologiques ont pour objectifs de lutter contre l'exclusion, la discrimination et la stigmatisation ou le rejet des personnes concernées.

Le mouvement en faveur des droits civiques est porté par les revendications associatives qui s'opposent à ce que la participation sociale soit l'exclusivité d'une certaine catégorie de personnes au détriment des personnes en situation de handicap. Certaines associations des parents et professionnels pour les personnes en situation de handicaps et en grandes difficultés d'apprentissages scolaires, vont aussi se soulever pour s'opposer à la ségrégation institutionnalisée des écoles et des classes spéciales. Ces associations s'opposent également aux placements en classe spéciale qui désavantagent les enfants en situation de handicap dans leurs apprentissages tout en déniaient le droit à une diplomation.

Le mouvement de la normalisation s'enchaîne en proposant l'adoption d'un modèle de services « *basé sur les principes de normalisation cherchant à améliorer les conditions de vie des personnes vivant avec un handicap mental ou intellectuel* (AuCoin, 2010, p. 69). D'autres mouvements vont voir le jour remettant en question la normalisation comportementale et psychologique des personnes vivant avec un handicap. Ces revendications aboutissent à un

changement de paradigme dont le but est de permettre à ces personnes de « *vivre pleinement leurs différences sans avoir à les modifier pour être acceptées en société* » (AuCoin, 2010, p. 70).

Dans cette perspective, les principes de normalisation et de valorisation des rôles sociaux vont voir le jour et changer de manière radicale la façon de voir les personnes en situation de handicap dans la société. Dans le premier principe, c'est-à-dire la normalisation, l'imitation constitue le moyen le plus puissant d'apprentissage. De ce fait, elle souhaiterait que l'âge de regroupement des élèves à besoins spécifiques ou non, soit adapté au niveau de l'âge biologique et non au niveau de l'âge fonctionnel. Dans le second cas qui se rapporte au développement, à la mise en valeur, au maintien et/ou la défense des rôles sociaux valorisés, renvoie aux moyens culturellement valorisés pour les personnes dévalorisées.

La manière radicale d'accorder une place valorisante aux personnes en situation de handicap permet l'amélioration de l'image sociale et des compétences des personnes en situation de handicap. Le rôle de l'environnement dans ce processus devient fondamental non seulement pour les opportunités d'interactions entre les apprenants neurotypiques et ceux atypiques, mais un cadre idéal mêlant les compétences individuelles et les services dont l'enfant a besoin pour l'accroissement de son autonomie. Cependant, les adaptations de l'enseignement, du curriculum, des aides techniques, pédagogiques, ou matérielles restent la problématique majeure dans la mise en place de l'inclusion scolaire.

Vient ensuite le mouvement de la remise en question de l'éducation spécialisée. Privées du « *vivre ensemble* » dans des classes ordinaires, les personnes en situation de handicap étaient exclues des conditions de scolarisation normalisant la participation active et les apprentissages coopératifs. Cette remise en question dénonce d'une part, l'inadaptation des classes spéciales à répondre de manière adéquate aux besoins spéciaux des enfants vivant avec un handicap tant sur les plans éducatifs que moraux. D'autre part, le phénomène de « *ségrégation sociale* » vécu par ces personnes leur attribuait l'étiquette de « *déficients éducatifs* ». Ce qui ne cadre pas avec la visée des politiques actuelles en matière d'éducation. D'où le prochain paragraphe qui traite des fondements politiques.

ii) Fondements politiques

Plusieurs écrits scientifiques font état des travaux consacrés à poser un cadre conceptuel, organisationnel et structurant pour l'inclusion scolaire. Ces auteurs ont proposé une pédagogie de l'inclusion dont les auteurs fars sont Aucoin & Gouguen (2004) ; Aucoin & Vienneau (2010) ; Bélanger & Duchesne (2010) ; Dionne & Rousseau (2006) ; etc.

Les mouvements humanitaires, les organisations de défense des droits de l'homme et les organisations de la société civile ont contribué à l'adoption de nouvelles approches du droit à l'éducation, mais aussi dans la philosophie d'intégration des minorités et des groupes marginalisés. En vue d'atteindre la justice sociale, de rejeter l'exclusion, de respecter les différences et de promouvoir le concept de citoyenneté et de coexistence, les fondements politiques mettent un accent sur la jouissance de tous à une éducation de qualité. D'après Prud'homme et *al.* (2011), c'est une question morale qui reflète le respect des valeurs nobles de l'homme, y compris l'appréciation des gens et leur potentiel.

De ce fait, l'éducation inclusive est non seulement ancrée dans la valeur de l'égalité, qui est l'une des valeurs morales et philosophiques fondamentales, mais aussi dans la valeur de la coopération, du « vivre ensemble » et de l'équité. « Vivre ensemble » en ce sens, c'est agir ensemble et « agir ensemble » est non seulement essentiel, mais également source de plaisir et de créativité. Les vécues expérientielles constituent dès lors, des sources meilleures du développement potentiel personnel et individuel de chaque personne en situation de handicap.

Les fondements politiques concernent le droit de tous les enfants à l'école dans les mêmes classes, partageant les espaces normaux communs, et bénéficiant des enseignements communs. S'opposant à la ségrégation sociale, le mouvement en faveur de l'inclusion repose sur deux croyances fondamentales dont l'une stipule que les enfants en situation de handicap sont davantage semblables aux autres enfants normotypiques et l'autre croyance mettant l'accent sur les bienfaits enrichissants de l'inclusion de tous les élèves (Lipsky & Gartner, 1989). Dans cette logique, la diversité y est perçue comme positive avec de nombreuses implications.

Cette nouvelle prise en considération des personnes en situation de handicap amène les pays à l'échelle internationale à adopter des différentes conventions et déclarations en faveur du mouvement de l'inclusion scolaire. L'éducation inclusive tire rapidement ses perceptions de ces slogans et principes qui ont eu un impact sur la publication des chartes et des conventions internationales. Il importe dans ce paragraphe de relever quelques textes qui donnent droit à l'effervescence à ce mouvement.

Sur le plan international, en vertu de l'approche fondée sur les droits de l'Homme, l'éducation est un droit fondamental pour tous les enfants, étroitement lié à la Déclaration Universelle des droits de l'homme de 1948. L'article 26 de la Charte des droits de l'homme des Nations Unies stipule que « toute personne a droit à l'éducation ».

Le Programme Mondial d'Action (1982) introduit le concept d'égalité et d'accès à la société en faveur des personnes en situation de handicap et stipule que « les problèmes intrinsèques aux personnes en situation de handicap doivent être traités dans un contexte généralement inclusif et non séparé ». Durant une décennie entre 1983 et 1992, aucune mesure d'accompagnement n'a été prise en compte pour l'amélioration de la qualité de vie chez les personnes en situation de handicap dans les pays subsahariens. Dès l'année 1993, des nouveaux statuts ont été adoptés et réaffirmant les principes de la politique, le plan et les activités inclusives en insistant sur le postulat des besoins et intérêts des personnes en situation de handicap basés sur les concepts de citoyenneté et d'une société inclusive.

Le cadre d'Action sur l'Education Pour Tous (EPT) (1990), convient lors de la conférence mondiale sur l'éducation pour tous de Jomtien en Thaïlande de rendre l'éducation primaire accessible à tous les enfants et de réduire massivement l'analphabétisme avant la fin de l'année 2000 et dont les objectifs visés sont les suivants : universaliser l'accès à l'apprentissage ; promouvoir l'équité ; mettre l'accent sur les résultats des apprentissages ; élargir les moyens et le champ de l'éducation fondamentale ; améliorer l'environnement d'apprentissage et ; renforcer les partenariats. Le but de cette conférence était de mettre l'accent sur « l'éducation des enfants à besoins particulier comme une approche commune des pays du Nord et du Sud à l'effet de travailler de concert ». Ce qui amène à reformer les systèmes éducatifs et surtout les écoles ordinaires.

La Déclaration de Salamanque sur l'Education et les besoins spéciaux (1994), qui intègre l'idée de dépasser « l'éducation traditionnelle » concernant les élèves déficients pour une éducation inclusive et renforce le droit de toute personne à l'éducation tel qu'il est énoncé dans la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme en 1948 ; et renouvelle l'engagement pris par la communauté internationale lors de la conférence mondiale sur l'éducation pour tous en 1990, d'assurer l'application universelle de ce droit indépendamment des différences individuelles. Cette déclaration donne une orientation plus détaillée sur l'éducation inclusive au niveau international. Elle stipule que l'éducation est un droit fondamental de chaque enfant qui doit avoir la possibilité d'acquérir et de concevoir un niveau de connaissances acceptable. Ainsi, certaines résolutions ont été prises :

- les systèmes éducatifs doivent être conçus et les programmes appliqués en tenant compte de la diversité, des caractéristiques et des besoins de chaque apprenant. Les personnes ayant des besoins éducatifs spéciaux doivent pouvoir accéder aux écoles ordinaires ;

- les écoles ayant cette orientation inclusive constituent le moyen le plus efficace de combattre les attitudes discriminatoires, en créant des communautés accueillantes, en édifiant une société inclusive et en atteignant l'objectif de l'Education Pour Tous (EPT).

Le Cadre d'Action de Dakar constitue un engagement d'action collectif, qui repose sur la Déclaration Mondiale sur l'Education Pour Tous (Jomtien, 1990), la Déclaration Des Droits de l'Homme et la Convention relative aux Droits de l'Enfant. Il reconnaît que « toute personne, enfant, adolescent ou adulte, doit pouvoir bénéficier d'une formation conçue pour répondre à ses besoins éducatifs fondamentaux, au sens le plus large et le plus riche du terme, une formation où il s'agit d'apprendre à connaître, à faire, à vivre ensemble et à être ». A partir de là, les gouvernements, les organisations, les agences, les groupes et les associations se sont collectivement engagés sur les six objectifs suivants :

- développer la protection et l'éducation de la petite enfance ;
- dispenser un enseignement primaire gratuit et obligatoire pour tous ;
- promouvoir l'apprentissage et l'acquisition des compétences nécessaires dans la vie courante pour les jeunes et les adultes ;
- relever le niveau d'alphabétisation des adultes de 50% ;
- parvenir à la parité entre les sexes et à l'égalité entre les hommes et les femmes ;
- améliorer la qualité de l'éducation.

Avec son concept mutant de la « société inclusive », la « déclaration de Madrid » (2002) opère un véritable renversement de notre vision sur le handicap et sur la personne en situation de handicap. Selon cette déclaration, les personnes en situation de handicap ne devraient plus être considérées comme des « objets de soins » mais deviennent « détentrices de droits » ; elles ne devraient plus être traitées en « simples patients » mais qu'elles soient considérées comme des « citoyens et consommateurs autonomes » ; les prises de décision leur concernant demandent leurs implications et leurs responsabilités ; la déficience autrefois était considérée comme seule caractéristique de la personne mais désormais l'accent sera mis sur leurs aptitudes et sur leur politique d'accompagnement ; la politique les concernant était une politique « pour le petit nombre » mais s'achemine aujourd'hui vers une « conception d'un monde pour tous » ; la ségrégation était pratiquée dans l'éducation et l'emploi, mais aujourd'hui les politiques prônent l'inclusion scolaire et l'inclusion sociale.

Avec la démocratisation de l'école et de l'enseignement, l'apprenant en situation de handicap ne doit plus être considéré comme un apprenant entièrement à part mais comme un

apprenant à part entière qui doit s'impliquer dans les activités de la classe et développer un maximum de potentiel intellectuel lui permettant de s'insérer et d'être autonome car selon Piaget (1980), « l'intelligence n'apparaît nullement à un moment donné du développement mental, comme un mécanisme tout monté et radicalement distinct de ceux qui l'ont précédé. Elle présente au contraire une continuité remarquable avec les processus acquis ou même innés sur lesquels elle repose tout en les utilisant ».

La convention sur les droits des personnes en situation de handicap des Nations Unies du 13 décembre 2006 et de la ligne directrice de l'UNESCO sur l'inclusion, adapté en son article 24, stipule que les enfants en situation de handicap:

- ont droit à une éducation de qualité qui leur permet de tirer plein parti de leurs aptitudes ;
- ont le droit d'étudier dans des écoles ordinaires, aux côtés des enfants sans handicap ;
- ont le droit de suivre un enseignement primaire et secondaire ;
- ont droit à un « aménagement raisonnable » : l'offre éducative correspondant à leurs besoins ;
- ont droit à un « *soutien individualisé* » ;
- ont droit au plain accès aux moyens de communication nécessaires : le braille et la langue des signes.

Une école inclusive de ce fait « *est une école ordinaire qui suppose l'accueil des enfants tout-venant où ils devraient se sentir égaux, sécurisés, compris et valorisés* » (Stainback et Stainback, 1992, p. 34). Les enseignements qui y sont dispensés devraient être flexibles, modifiés et adaptés aux besoins de chacun. Le personnel enseignant devrait de ce fait, bénéficier des formations d'abord initiales et ensuite additionnelles (continues, autodidactes ou à distance) permettant d'améliorer les conditions de travail individuel. Comme caractéristiques, une école inclusive devrait :

- posséder des infrastructures adaptées qui faciliteraient l'accès de chaque enfant dans les locaux de l'école ;
- permettre à tous les enfants de bénéficier des enseignements en communs quelles que soient leurs difficultés et leurs déficiences ;
- prendre en compte la diversité des besoins des élèves ;
- s'adapter à leur rythme et à leur style d'apprentissage ;
- favoriser l'apprentissage par les pairs.

Dès lors, l'inclusion interpelle tout l'ensemble de la communauté éducative à collaborer et coopérer pour un accompagnement harmonieux afin de répondre favorablement aux besoins éducatifs spéciaux que présentent cette population d'apprenants sans discrimination ni stigmatisation.

En vue d'assurer l'exercice de ce droit sans discrimination et sur la base de l'égalité des chances, les États parties font en sorte que le système éducatif pourvoie à l'insertion scolaire à tous les niveaux et offre, tout au long de la vie, des possibilités d'éducation qui visent :

- le plein épanouissement du potentiel humain et du sentiment de dignité et d'estime de soi, ainsi que le renforcement du respect des droits de l'Homme, des libertés fondamentales et de la diversité humaine ;
- l'épanouissement de la personnalité des personnes handicapées, de leurs talents et de leur créativité ainsi que de leurs aptitudes mentales et physiques, dans toute la mesure de leurs potentialités ;
- la participation effective des personnes handicapées à une société libre.

Aux fins de l'exercice de ce droit, les États parties veillent à ce que :

- les personnes en situation de handicap ne soient pas exclues, sur le fondement de leur handicap, du système d'enseignement général et à ce que les enfants en situation de handicap ne soient pas exclus, sur le fondement de leur handicap de l'enseignement primaire gratuit et obligatoire ou de l'enseignement secondaire ;
- les personnes en situation de handicap puissent, sur la base de l'égalité avec les autres, avoir accès, dans les communautés où elles vivent, à un enseignement primaire inclusif, de qualité et gratuit, et à l'enseignement secondaire ;
- qu'il soit procédé à des aménagements raisonnables en fonction des besoins de chacun ;
- les personnes en situation de handicap bénéficient au sein du système d'enseignement général, de l'accompagnement nécessaire pour faciliter leur éducation effective ;
- des mesures d'accompagnement individualisé efficaces soient prises dans des environnements qui optimisent le progrès scolaire et la socialisation, conformément à l'objectif de pleine intégration.

Les États parties donnent aux personnes en situation de handicap la possibilité d'acquérir les compétences pratiques et sociales nécessaires de façon à faciliter leur pleine et

égale participation au système d'enseignement et à la vie de la communauté. A cette fin, les Etats parties prennent des mesures appropriées, notamment :

- ✓ facilitent l'apprentissage du braille, de l'écriture adaptée et des modes, moyens et formes de communication améliorée et alternative, le développement des capacités d'orientation et de la mobilité, ainsi que le soutien pour les pairs et le mentorat ;
- ✓ facilitent l'apprentissage de la langue des signes et la promotion de l'identité linguistique des personnes sourdes ;
- ✓ veillent à ce que les personnes aveugles, sourdes (en particulier les enfants) reçoivent un enseignement dispensé dans la langue et par le biais des modes et moyens de communication qui conviennent le mieux à chacun, et ce, dans des environnements qui optimisent le progrès scolaire et de la socialisation.

Afin de faciliter l'exercice de ce droit, les Etats parties prennent des mesures appropriées pour employer des enseignants, y compris des enseignants en situation de handicap qui ont une qualification en langue de signes et en braille et pour former les cadres et personnels éducatifs à tous les niveaux. Cette formation comprend la sensibilisation aux handicaps et l'utilisation des modes, moyens et formes de communication améliorée et alternative et des techniques et matériels didactiques et pédagogiques adaptés aux personnes en situation de handicap.

Sur le plan national, le Cameroun n'est pas en reste. Pays d'Afrique subsaharien et membre de l'UNESCO, le Cameroun a ratifié à toutes ces conventions relatives à l'éducation pour les personnes à besoins particuliers et pour la lutte contre la discrimination. En plus de ces conventions, la constitution du Cameroun (1996) par ses lois nationales, garantit à tout enfant le droit à l'Education. Ce droit est repris et renforcé dans la Loi N°98/004 du 14 avril 1988 d'Orientation de l'Education au Cameroun. La loi d'orientation de l'éducation n° 98/004 du 14 Avril 1998 fait l'objet de l'Education primaire et définit le cadre légal de fonctionnement et les missions assignées à l'enseignement au Cameroun.

Dans le but de « devenir un pays émergent à l'horizon 2035 », le gouvernement camerounais a élaboré en 2009 le document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), qui donne les grandes orientations aux différents secteurs de la société. Dans le domaine de l'Education, il assigne aux ministères en charge la mission, entre autres de former le « capital humain capable d'accompagner le pays dans l'atteinte de cette vision ». Ainsi, le Document de Stratégie du Secteur de l'Education et de la Formation (DSSEF 2013-2020) voit

le jour et définit clairement les missions de chaque sous-secteur de l'éducation et de la Formation.

La loi N° 2010/002 d'Avril 2010, version révisée de la loi N° 83/12 portant sur la promotion, la protection, le soin et le bien être des personnes en situation de handicap, est celle qui vient propulser le mouvement inclusif dans le système éducatif camerounais en sa section III, de l'article 24 à 26. Cependant, Tremblay (2012) lorsqu'il affirme que :

l'inclusion ne se limite pas à la simple présence physique d'un élève à besoins spécifiques en enseignement ordinaire, mais concerne également et surtout les mesures que l'école ordinaire met en place pour favoriser l'apprentissage et la socialisation de cet élève. Cela implique, bien entendu, la mise en place d'une différenciation, d'adaptation et de modifications raisonnables qu'il convient de justifier (Tremblay, 2012).

A analyser de plus près les propos de Tremblay, l'inclusion voudrait que les partenaires en présence puissent participer de manière active aux activités de la classe afin que chaque acteur aux termes des apprentissages, soit autonome et compétent afin de faire face aux exigences environnementales. De fait, les enseignants titulaires de classe devraient opter un réel changement de paradigme dans la politique et dans des pratiques pédagogiques dans le but de susciter le développement certains mécanismes et par extension l'acquisition des compétences chez les apprenants en difficultés par des approches différenciées.

Reconnue depuis 2014 au Cameroun, l'école inclusive tend la main à la diversité de la population apprenante en ce sens qu'elle constitue le moyen le plus efficace pour lutter contre les inégalités sociales en matière de réussite scolaire et de réussite éducative. Elle a été implémentée dans le but de favoriser le développement optimum de l'humain dans son ensemble, de combattre la marginalisation des Personnes à Besoins Spécifiques (PBS) et de promouvoir la différence. Au jour d'aujourd'hui, on assiste à une accélération du mouvement notamment dans le domaine de l'éducation, considéré comme un domaine le plus délicat, sensible d'un pays. Ainsi plusieurs conventions, lois et décrets ont vu le jour sur le plan international et national et qui constituent la force juridique l'élan de l'inclusion scolaire.

Selon Kengni Tiomo (2019) lors d'un symposium organisé à l'école normale supérieure de Yaoundé, tenu du 22 au 26 avril 2019, affirme « *l'éducation intégratrice au Cameroun est une réalité incontournable* ». Démarrée depuis plusieurs années aujourd'hui,

l'éducation inclusive est un mouvement qui, à caractère social qui touche l'ensemble des pays du monde, et vise l'intégration, la participation et la valorisation des personnes en situation de handicap dans le projet du « vivre ensemble ». En situation scolaire, l'inclusion consiste à faire tomber les différentes barrières qui constituent un véritable frein à ce mouvement.

À ce titre, l'Etat garantit un égal accès à l'éducation pour tous les enfants sans distinction aucune et déclare en son article que « l'éducation est obligatoire pour tous les élèves ». Dans le domaine de l'enseignement maternel et primaire, une réforme curriculaire a vu le jour afin d'assurer « une éducation de qualité pour tout apprenant » en prenant en compte le « caractère unique de chaque enfant ». Dans la présentation générale de la mise en œuvre du curriculum, il est écrit : « l'école primaire camerounaise est obligatoire. Tout enfant camerounais a le droit et le devoir de fréquenter l'école primaire quel que soit son origine, son sexe, sa condition sociale, physique ou psychique. L'école primaire camerounaise est inclusive et égalitaire ».

En somme, l'Education en matière des droits de l'Homme est une activité essentielle qui concourt à la fois à faire reculer les violations des droits de l'Homme et d'édifier des sociétés libres, justes et pacifiques. Au Cameroun les auteurs comme Tchombe (2017) ; Mgbwa & Matouwe (2016) ; Mgbwa (2017, 2019) ; Ndoungmo et *al.* (2020) ; Fonkoua (2006) ; Mvesso (2005 et 2011), ont fait l'état des lieux sur l'inclusion scolaire en ce sens qu'il existe suffisamment des documents qui prônent cette éducation. En effet, il s'agit des mesures législatives et réglementaires prises en faveur des personnes en difficultés d'adaptation et d'apprentissage scolaires. Ainsi, la volonté politique a fait voir le jour les lois et décrets relatifs à l'éducation scolaire et sociale des enfants en situation particulière dans le système éducatif ordinaire, avec pour caractéristiques :

- une prise en compte de tous les apprenants sans exclusion ;
- une plus grande flexibilité dans l'organisation, le calendrier, les contenus et le suivi de la scolarité ;
- une égalité des chances dans l'accès, le processus et les résultats scolaires ;
- une mise en place des stratégies continue pour identifier et vaincre l'exclusion et la marginalisation, quelles que soient les raisons ;
- la substitution par une pédagogie de la maîtrise et de la réussite de la pédagogie de l'échec qui caractérise plusieurs systèmes éducatifs des pays africains ;
- l'apprentissage par les compétences ;

- un processus d'apprentissage adéquat, appuyé par le matériel didactique et un mobilier approprié et suffisant ;
- une pratique éducative qui répond à la diversité des besoins potentiels des enfants ;
- une utilisation d'un personnel compétent pouvant exécuter des tâches d'apprentissage indispensable à tous les enfants, quelle que soit leur nature ;
- la participation de tous les acteurs du système éducatif à la poursuite des objectifs éducatifs clairement exprimés.

iii) Fondements pédagogiques et psychologiques

En situation inclusive, la qualité d'enseignement implique de renoncer à l'idéal pédagogique qui consisterait à consacrer des moyens équivalents à tous au nom d'un principe d'égalité qui refuse d'accepter l'idée que tous les individus ne sont pas égaux face à l'apprentissage. La prise en considération du handicap comme construction sociale a permis de passer d'un modèle dit de la pathologie sociale (inadaptation scolaire) à un modèle environnemental et anthropologique où

« (...) les difficultés rencontrées à l'école sont perçues comme une conséquence des interactions (de l'enfant) avec son environnement et non comme une conséquence de ses incapacités » (Beauregard et Trépanier, 2010, p. 39).

Dès lors, le handicap est vu comme une discrimination sociale qui limite les possibilités de la personne dans les activités quotidiennes. Ainsi, il revient à l'école de s'adapter à la diversité de la population apprenante. Cette considération implique un changement paradigmatique où des modifications des pratiques enseignantes sont nécessaires pour favoriser et permettre cette inclusion (Plaisance et al., 2007). Ainsi, l'inclusion apparaît comme un moyen novateur ou une conception préventive permettant d'éliminer les obstacles à la participation sociale des personnes en situation de handicap (Office des Personnes Handicapées du Québec, 2006) (OPHQ).

Ainsi, l'un des fondements pédagogiques et psychologiques repose sur le pilier de l'éducation inclusive. Selon ce fondement, l'éducation inclusive considère que le succès du processus d'apprentissage n'est pas lié à l'individu, mais à la qualité et à la nature de la médiation pédagogique. S'alignant à la suite de Vygotski (1983) qui postule qu'aucune personne n'est incapable d'apprendre. Cependant, la médiation peut se révéler incapable de

trouver les techniques et les méthodes appropriées pour permettre à l'apprenant de passer du domaine d'apprentissage qu'il possède à la région des connaissances voisines.

Avec une épistémologie claire de l'éducation inclusive, les pratiques pédagogiques devraient être dérivées d'une compréhension que le handicap émerge d'un chemin de développement différent et ne devrait pas être basé sur une hypothèse de déficit. Pour atteindre les objectifs de l'éducation inclusive, il faudrait des enseignants dotés de compétences et des compétences pédagogiques puissent transformer l'inclusion en une ingénierie éducative. Pour Tchombe (2017), « *stipule que l'inclusion vise la gestion de la diversité, fondée sur toute la philosophie de l'école* » (p. 19).

Les enseignants ayant un profil inclusif doivent être critiqués dans leurs pratiques pédagogiques. Pour développer les compétences requises, les disciplines pédagogiques doivent être enseignées de manière à aborder les attitudes, les valeurs, les compétences, les techniques, les croyances et les connaissances, en s'assurant qu'elles soient liées à une compétence pédagogique spécifique et générique. Tchombe (2017), continue son discours sur les écoles inclusives en disant qu'on attend à ce que les écoles :

s'adaptent et changent afin d'adopter des pratiques inclusives lorsqu'elles réfléchissent à leurs valeurs, à la structure de l'organisation scolaire, aux programmes d'études, aux stratégies d'évaluation et d'enseignement afin d'assurer une pleine participation. Tout cela a des conséquences importantes pour la politique d'éducation inclusive (Tchombe, 2017).

L'adaptation des écoles en contexte inclusif consiste à véhiculer certaines valeurs qui devraient se traduire par certaines attitudes et actions concrètes ; l'engagement collectif ; la qualité d'enseignement ; la différenciation par les pratiques pédagogiques probantes ; la modification du curriculum ; une intervention plus intense, individualisée et fréquente ; etc. Ainsi, Vienneau (2002) mentionne cinq composantes relèvent de la pédagogie de l'inclusion et traduites en implications éducatives :

- la normalisation optimale de l'expérience de scolarisation de chaque élève ;
- la participation de l'enfant à la vie de sa communauté d'appartenance, dont celle des apprenants ;
- l'individualisation optimale du processus d'enseignement et apprentissage ;

- la reconnaissance de la contribution unique de chacun au développement et à l'épanouissement de la communauté des apprenants ;
- l'accès de chaque élève aux ressources et aux milieux d'apprentissage les plus favorables à son développement intégral en tant que personne.

Toutefois, l'éducation inclusive n'est pas une fin en soi. Elle peut être le fondement d'un développement social, politique et économique. La priorité accordée à l'inclusion scolaire ouvre des perspectives prometteuses qui doivent se traduire en politique et en pratiques aux besoins de chaque apprenant. Ainsi, agir sur l'enfant pour former l'adulte de demain implique nécessairement la détermination des fins lointaines et des objectifs opérationnels à court, à moyen et à long terme.

2.2.1.2 Principes de l'inclusion scolaire

Pour une mise en œuvre de l'inclusion scolaire, quelques principes ont été proposés par l'UNESCO (1994). Ces principes sont les suivants :

- principe basé sur l'école pour tous qui donne accès à tout enfant en âge de fréquenter une école, d'avoir un accès à un établissement sans toutefois tenir compte de ses caractéristiques identitaires, sociales ou physiques. L'école doit prendre en compte les différences entre les enfants et doit s'abstenir du rejet et de l'exclusion ;
- principe basé sur le droit à la qualité de l'apprentissage qui défend non seulement l'idée de l'accessibilité éducative des enfants ayant les besoins spéciaux dont les enfants en situation de handicap, mais elle défend le droit à une éducation de qualité;
- principe basé sur l'équité qui met l'accent sur l'action d'une discrimination positive pour garantir l'égalité des droits, pas en rapport aux facteurs personnels, mais en fonction des circonstances;
- principe basé sur l'adaptation de l'éducation en ce sens que l'école devrait s'adapter à l'apprenant et non le contraire tel qu'observer dans les systèmes intégratifs. Ce principe met au centre le projet pédagogique individuel (PPI) ou Projet d'Education Individualisée (PEI) comme outil devant permettre à l'enfant de se développer selon ses propres capacités et ses habiletés ;

- principe du pari sur la médiation sociale qui stipule que les gestes pédagogicodidactiques adéquats favorisent le développement de la personnalité et les apprentissages.

Le paragraphe qui va suivre, explique en détail les différents objectifs que poursuit une éducation inclusive.

2.2.1.3 Objectifs de l'inclusion scolaire

Dans son processus évolutif, l'inclusion voudrait que les élèves apprennent à se connaître, s'accepter et se respecter les uns les autres et qu'ils interagissent entre eux, peu importe les caractéristiques de chacun. Pour ce faire, elle fixe les objectifs suivants :

- donner à chaque apprenant les possibilités de s'approprier les excellentes connaissances pour une perspective future et de mettre à sa disposition des dispositifs pédagogiques permettant de susciter l'avis continuels d'apprendre et de se construire ;
- soutenir le développement intégral de chaque enfant de sorte qu'il soit équilibré dans les situations de la vie quotidiennes ;
- de susciter chacun à la participation à la vie sociale, culturelle, civique, politique et économique de son pays ;
- de permettre à chaque élève de progresser continuellement ayant une conscience de son appartenance au monde qui l'entoure, en éveillant en lui le respect d'autrui, l'esprit de solidarité et de coopération et l'attachement aux objectifs du développement durable etc.

Dans le but de poursuivre ces principes et atteindre les visées d'une société inclusive, les systèmes éducatifs se donnent pour objectifs d'intégrer dans leurs actions certaines fonctions traditionnelles nécessaires permettant de dépister les difficultés liées à l'inadaptation (accueil, écoute, et orientation) ; aux problèmes de rééducation (sociale ou scolaire ou fonctionnelle) et enfin aux préoccupations d'ordre pédagogique et socioprofessionnel des responsables en charge des enfants vivant avec un handicap. Le concept d'inclusion scolaire prend en compte l'ensemble des enfants et des adolescents présentant des incapacités, des déficiences ou des désavantages à savoir les enfants à besoins éducatifs spéciaux (EBES).

2.2.2 Notion d'enfants à besoins éducatifs spéciaux « EBES »

Suite aux différentes vagues d'injonctions internationales et nationales en faveur de l'inclusion scolaire, un ensemble des lois, des décrets et des déclarations, des conventions internationales et nationales orientent les politiques éducatives sur les Besoins Educatifs Particuliers » (BEP) afin d'assurer à tous une éducation de qualité (UNESCO, 2000). Cette notion renvoie à la présence des catégories d'apprenants dans les offres d'études, devant permettre de répondre à la diversité et aux difficultés dans des écoles ordinaires ou spécialisées.

La scolarisation des EBES recouvre de ce fait, un ensemble d'enfants ou des personnes vivant avec un handicap ou éprouvant des grandes difficultés à participer et à apprendre de manière active et efficiente auprès de leurs homologues de même âge en situation de classe. Toute cette typologie de handicap et de déficiences lies aux enfants devrait dans le cadre scolaire être un enjeu pour les enseignants d'adapter leurs pratiques pédagogiques pour répondre efficacement à leurs besoins. L'inclusion scolaire repose sur un ensemble des principes, des objectifs poursuivis et des fondements.

D'après l'UNESCO (1994), la notion des EBES renvoie « *à tous les enfants et adolescents dont les besoins découlent de la notion du handicap ou des difficultés d'apprentissage qu'ils peuvent présenter à un moment donné ou à un autre au cours de leur scolarité* » (p.6). La notion des EBES repose sur le principe d'éducabilité universelle. Suivant ce principe, tout être humain quel que soit son potentiel initial peut augmenter ses capacités d'action sur le monde (Meirieu, 2008). Il s'agit d'apporter un soutien supplémentaire pour pouvoir déclencher les potentialités incroyables chez ces enfants.

Ainsi, pour atteindre la qualité d'éducation et atteindre les objectifs du développement durable, les pays subsahariens ont décidé de miser sur la formation continue des enseignant(e)s et des personnels d'encadrement. Ces pays ont en plus adopté de nouvelles stratégies didactiques avec bilinguisme additionne, c'est-à-dire, le programme Ecole et Langues Nationales (ELAN) qui ont été concluantes pour l'amélioration de la qualité de l'éducation. Mentionnons cependant quelques aspects de l'intégration scolaire qui diffère de l'inclusion par quelques aspects.

2.2.3 Comparaison entre inclusion scolaire et intégration scolaire

L'approche intégrative vient en remplacement de l'enseignement spécialisé. Par intégration scolaire, on entend un processus par lequel, on fait vivre à un enfant en situation

de handicap un mode de fonctionnement approximatif de celui prévu pour l'enfant normotypique. De ce fait, l'intégration est associée au processus de normalisation tel que décrit ci-dessus. Ainsi, le processus d'intégration fait appel à un ensemble de principes (Gottlieb, 1981). Ces principes reposent sur :

- chaque individu doit être éduqué dans l'environnement le plus normal possible ;
- chaque individu a des besoins éducatifs particuliers variant en intensité et en durée, nécessitant des environnements éducatifs pouvant être appropriés aux besoins individuels;
- les élèves à besoins spécifiques doivent le plus possible être scolarisés avec des élèves sans difficultés.

L'intégration scolaire est un mouvement qui donne à un élève en difficultés de s'ajuster aux besoins de l'école. Il s'agit d'une classe ressource au sein de l'école ordinaire où les élèves en difficulté doivent nécessairement passer une partie de la journée ou de la semaine pour recevoir un enseignement adapté en petits groupes (Lerner, 1971). Face à la diversité des déficiences, l'intégration scolaire semble être insatisfaisante pour la quasi-totalité des apprenants à besoins éducatifs spéciaux. De ce fait, Skrtic (1991) associe l'intégration à la ségrégation malgré des réelles réussites en sa faveur. Par ailleurs, Gateaux-Mennecier (1990) fait état des conséquences liées à l'intégration scolaire parmi lesquelles des attitudes négatives, conduisant à l'exclusion, à la stigmatisation et la marginalisation de certaines catégories d'élèves.

L'intégration scolaire tel que décrite renvoie au modèle médical et a-théorique qui se fonde sur un privilège et non sur un droit. La personne en situation de handicap est confrontée à une rééducation contrairement à l'inclusion qui s'appuie sur les théories implicites où la perception de l'enfant a besoin d'évoluer en ce sens qu'il n'y a pas de relation entre l'acte d'apprendre et la déficience quel que soit sa nature. Dans cette logique, apprendre consiste à donner sens aux choses et à établir des liens entre elles. Cependant, le problème se situe au niveau de la posture de l'enseignant en ce sens qu'apprendre apparaît comme une activité complexe faisant appel à la fois sphère conative (affective et émotive), cognitive (intelligence) et sociale (les interactions sociales). Le tableau suivant permet de distinguer l'intégration scolaire de l'inclusion scolaire et ouvre la voie à la troisième section de ce chapitre sur l'enseignement stratégique.

Tableau 5: Comparaison entre l'inclusion scolaire et l'intégration scolaire

Eléments de comparaison	Intégration scolaire	Inclusion scolaire
Définitionnels	Présence des élèves en situation de handicap dans la classe ordinaire à condition qu'ils soient en mesure de s'adapter. Enseignements séparés dans des classes différentes.	Présence de tous dans une même classe. Adaptation de l'école aux besoins des enfants. L'élève est placé au centre de tout projet éducatif en reconnaissant les potentialités et ses besoins spécifiques. Enseignements en commun.
Principes généraux	Attention aux conditions d'accueil d'enfants présentant un handicap ou des difficultés.	Accueil de tous les élèves et prise en compte de la diversité de leurs besoins.
	Centration sur les caractéristiques individuelles des élèves et leurs besoins spécifiques.	Centration sur les conditions de l'environnement pouvant entraver ou favoriser les apprentissages.
	Mesures d'aide individuelles, distinctes des modalités générales d'enseignement.	Modification globale du fonctionnement du système scolaire et des pratiques éducatives.
Soutien et formation	Soutien ciblé sur les enfants considérés comme ayant des besoins particuliers.	Soutien essentiel aux enseignants des classes ordinaires: les aider à développer leurs propres compétences pour répondre aux besoins de tous les élèves.
	Le soutien aux élèves relève de la compétence des professionnels spécialisés.	Mobilisation de l'ensemble de l'équipe enseignante pour élaborer des réponses aux différents besoins. Les professionnels spécialisés ; des personnes ressources pour l'école.
	Formation : informations sur les structures spécialisées, les dispositifs de prise en charge sur les handicaps, des adaptations pédagogiques spécifiques conduisant à la rééducation (ABA, TEACCH, etc.).	Formation centrée sur les pratiques éducatives en milieu ordinaire : aspects pédagogiques (projets individualisés, pédagogie différenciée, suivi des élèves) ; collaboration entre professionnels (travail en équipe, soutien mutuel, résolution de problèmes) ; enseignement stratégique, enseignement explicite, tutorat, travail en groupe.

Source : Adapté personnel inspiré de Belmont, B. (2003) <http://eduscol.education.fr/pid25223-cid45895/integration-inclusion-et-pedagogie.htm>

2.3 INTERACTIONS SOCIALES DANS L'OPTIQUE D'INCLUSION SCOLAIRE

La présence d'un enfant en situation de handicap au sein de la classe fait appel à l'inclusion scolaire qui repose sur le principe d'éducabilité universelle. Selon son postulat de base, toute personne est éduicable. À travers le principe d'éducabilité universelle, l'inclusion scolaire prend en compte la diversité de tous les apprenants et invite à réfléchir sur les changements à apporter au système éducatif pour répondre aux besoins éducatifs particuliers de chaque enfant. Il s'agit d'une ingénierie éducative de transformation des pratiques pédagogiques, des attitudes et des aptitudes au bénéfice de chaque apprenant.

Dans cet ordre d'idées, Thomazet (2008) pense qu'une école inclusive doit différer de l'école ordinaire simple par ses aspects structurels et pédagogiques malgré leurs missions similaires à remplir. Cela ne sous-entend pas le simple fait d'avoir une place dans la classe et d'y rester passif, mais plutôt une participation active. L'intérêt d'une telle insertion est de promouvoir les interactions multiples (pédagogiques, didactiques, sociales, etc.) et l'acceptation de la différence au sein de la communauté. Dans son plaidoyer pour l'inclusion, cet auteur mentionne que les pratiques à prioriser pour une inclusion réussie doivent tenir compte aussi bien des interactions entre les éducateurs et les apprenants que des rapports de coopération avec les parents.

Ainsi, Zaretsky (2004) souligne que les leaders efficaces d'une école inclusive remplissent tous un rôle de médiateur et de négociateur, ce qui contribuerait à la résolution des conflits et favoriserait un climat de travail serein. Pour Aucoin et Vienneau (2015), le mouvement inclusif ne pourra s'accomplir sans une profonde remise en question du modèle pédagogique dans le groupe classe. Cependant, ces rôles ne sont pas totalement joués par les enseignants lors du processus enseignement-apprentissage. Or, les besoins pédagogiques et éducatifs de tous les apprenants exigent des interventions nécessitant différentes formes d'interactions pour escompter un quelconque développement.

Dès lors, la dimension pédagogique cherche à décrire de manière explicite les processus de communication et la relation facilitatrice de l'apprentissage individuel/personnel de l'apprenant (Peretti, 1991). Dans cette optique, la communication pédagogique reposerait sur un ensemble constitué des personnes, des matériels, des supports, des contextes ou des événements appelé « média ». Le média ainsi serait un intermédiaire entre l'apprenant et l'objet d'apprentissage. Il sert à créer des situations qui amènent l'apprenant à s'impliquer dans des activités et à s'approprier des savoirs et des connaissances.

Confronter les enfants en grandes difficultés à un environnement scolaire inclusif, revient à réfléchir et adapter les pratiques d'enseignement flexibles, ajustées et modifiées pour répondre de manière spécifique à leurs besoins éducatifs particuliers.

Sans prétendre de s'écarter des objectifs spécifiques de cette étude qui visent à identifier, examiner et/ou appréhender les différentes formes d'interactions sociales dans des situations d'enseignement-apprentissage, la communication par l'usage des médias serait dans cette optique préférentielle. Il s'agit de la médiation relationnelle interpersonnelle, de la médiation sensorimotrice et enfin de la sémiocognitive (Charlier, Deschryver et Peraya, 2006a).

2.3.1 Médiation relationnelle interpersonnelle en contexte de classe

La médiation relationnelle repose sur les échanges entre les différents partenaires du groupe. Les différentes stimulations environnementales auxquelles l'enfant est exposé contribuent comme facteur déterminant pour la vie future de l'enfant. Pour certains auteurs, l'attachement entre une mère et son enfant constitue un ingrédient qui consiste à accompagner l'enfant dans le processus de développement des FE. Cette médiation nécessite d'appréhender quelques éléments importants qui sont le contexte où se déroulent les apprentissages et le soutien social entre les différents partenaires.

2.3.1.1 Le contexte

D'après Bernié (2005), « *le contexte englobe tout ce qui fait sens dans l'univers des tâches* » (p.147). En d'autres termes, le contexte fait référence à l'ensemble des significations que le sujet attribue à ces éléments. Pour Marc et Picard (2003), le concept de contexte repose sur trois dimensions interreliées dans les interactions sociales : le cadre, la situation d'apprentissage et l'institution dans laquelle se pose la question de temporalité où une relation, un lien social ou un attachement va se tisser et se maintenir entre les sujets en présence. Les deux premières composantes s'inscrivent dans l'institution qui représente un macro système. Seules les dimensions « cadre » et « situation d'apprentissage » feront l'objet de notre préoccupation.

i) Le cadre

Le cadre représente les éléments physiques et temporels, facilitateur de signification symbolique et de culture. Le maintien de l'attention et l'engagement des apprenants dans un cadre d'apprentissage reposerait sur les aménagements raisonnés en rapport au matériel et au

cadre spatio-temporel. Pour Garrett (2014), les aspects structurels du cadre concernent la gestion de l'espace, la gestion du temps et la gestion du matériel. Le tableau suivant présente les moyens de mise en œuvre permettant des ressources espaces et temps.

Tableau 6: Synthèse des moyens visant à gérer les ressources espace, temps et du matériel.

Gestion de l'espace (Garrett, 2014 ; Reinke, Herman et Sprick, 2011 ; Wood, 2006 ; Wubbels, 2011)	Gestion du temps (Sprick et Howard, 1998 ; Wood, 2006 ; Wubbels, 2011)	Gestion du matériel (Marzano, Marzano et Pickering, 2003 ; Reinke et al., 2011 ; Sprick et Howard, 1998)
<ul style="list-style-type: none"> • Aménager le bureau du maître de manière à faciliter le contrôle de la classe. • installer les pupitres des apprenants de manière à favoriser les interactions. • Penser aux espaces de travail collectif. • Emploi des affiches pour soutenir l'apprentissage. • disposer la classe de manière à promouvoir les interactions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un système de pilotage et d'information du temps accordé aux activités d'apprentissage. • Créer des espaces pour le développement des relations interpersonnelles • Emploi des indices du temps : calendrier, horloge visuelle des cours, conducteur journalier, plan de travail, etc.) • Rappel fréquent des échéanciers. • Piloter le temps et signaler l'enchaînement des leçons. 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir l'accès au matériel scolaire par des méthodes de rangement efficaces. • Favoriser le choix du matériel pédagogique attrayant, stimulant et adapté aux besoins des élèves. • Prévoir le matériel didactique avant les leçons (incluant les outils technologiques). • Contrôler la gestion des effets scolaires (agendas et sacs d'école).

Source : Prud'homme et al. (2016). L'inclusion scolaire : ses fondements, ses acteurs et ses pratiques. P. 142.

La gestion d'espace dans les environnements d'apprentissage couvre l'espace physique c'est-à-dire l'emplacement du bureau de l'enseignant, les différents coins aménagés pour la distraction des enfants, les endroits réservés pour les affichages, la disposition spatiale des tables-bancs etc. et un éclairage adéquat. Lorsque l'organisation spatiale est prise en compte dans une classe, les apprenants à besoins éducatifs spéciaux seront davantage stimulés et amélioreront leur fonctionnement exécutif et leur apprentissage. Pour appuyer ce point de vue, Feuerstein (1981) postule que l'expérience médiatisée ne serait pas réductible à une

simple interaction relationnelle, mais s'inscrit dans un espace, qui prend en compte un individu apprenant, un objet (tâche ou situation), un médiateur et un environnement.

La structuration d'espace comprend hormis l'espace commun à tous, l'espace de travail individuel, l'espace de répit et de ressourcement et l'espace des jeux. L'espace de travail individuel correspond à la place occupée par l'apprenant en classe. Le choix de cette place est déterminé par les particularités sensorielles de cet apprenant. De ce fait, il est souhaitable de limiter des stimulations sensorielles notamment les stimulations visuelles et auditives lors du processus enseignement-apprentissage. De manière générale, les enfants avec autisme sont placés devant à proximité de l'enseignant. Cet espace ne devrait pas être trop lumineux et distant des lieux de distraction (lieux collectifs, fenêtres, murs d'affichage, etc.).

L'espace de répit et de ressourcement correspond à un endroit réservé, accessible, confortable, épuré (pas d'affichage), à l'abri de bruits. Cet espace lui permettrait d'assoupir ses besoins émotionnels tels que la décharge émotionnelle de ses stéréotypies. Il est nécessaire d'aménager cet espace pour permettre à ce dernier de « souffler » un peu, car la scolarisation peut être mise à mal. Le Messurier (2013) suggère de déterminer des espaces dans le groupe classe pour les interactions, le travail coopératif, etc. Des "coussins d'équilibre" peuvent aussi être utilisés afin de canaliser l'énergie motrice des élèves et à les aider à se concentrer. Vient ensuite la gestion du temps.

La gestion du temps pédagogique constitue un élément fondamental par laquelle, l'enseignant planifie et informe les apprenants du temps accordé aux processus d'apprentissage; prévoit des espaces pour permettre à chacun de développer d'entrer en contact avec ses pairs, d'employer des indices temporels visuels variés (les instruments de mesure du temps tels que les calendriers, les horloges, des conducteurs journaliers, etc.) qui ont pour fonction d'aider à la compréhension et à la pertinence de la consigne, d'apporter une aide dans la mise en œuvre des FE (anticipation, planification, mémoire de travail), développer l'autonomie, d'aider à la communication; rappelle de manière fréquente les échéanciers; planifie le temps et encadre les transitions.

La temporalité factuelle de la leçon est inscrite sur la montre. L'utilisation d'une horloge visuelle, d'une minuterie ou d'un sablier peut aider à mieux gérer le temps à consacrer aux tâches demandées. Tandis que les listes de vérifications quotidiennes, les tableaux de progression et les aide-mémoires contribuent au développement de l'autonomie. L'emploi du temps est en fait la résultante de nombre d'autres temporalités institutionnelles, didactiques,

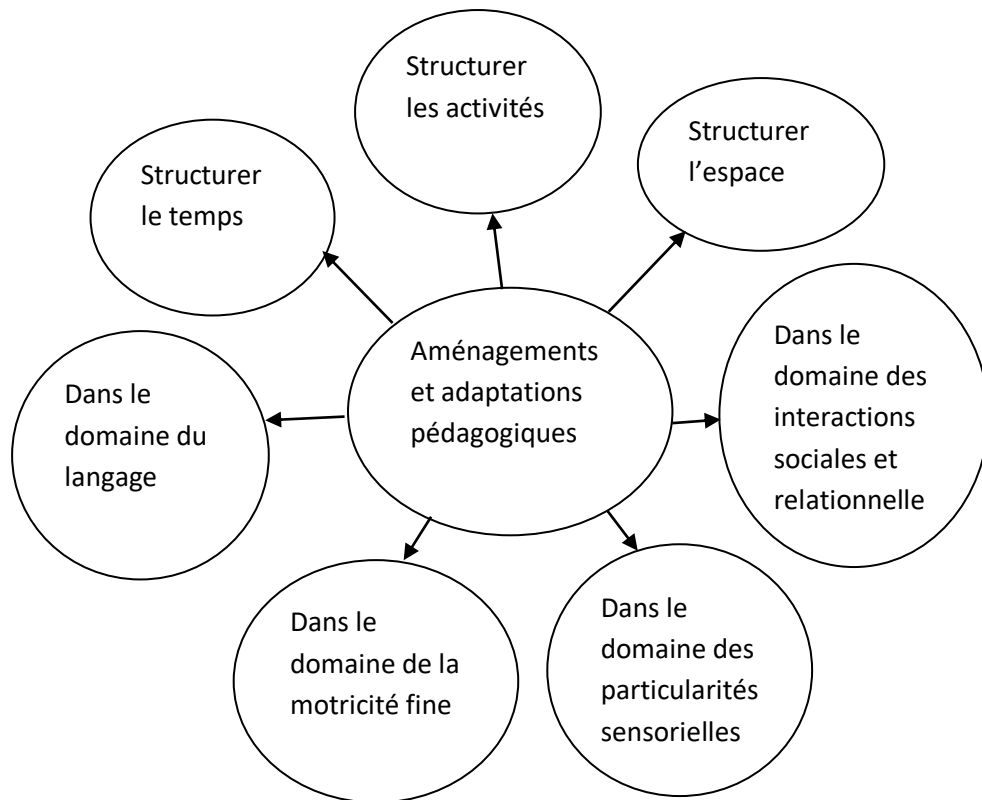
subjectives qui font en partie l'objet de la préparation de la leçon et qui sont l'objet de dilemmes constants pendant son déroulement.

Enfin, une gestion différenciée du matériel scolaire peut être envisagée pour les élèves qui présentent des difficultés à gérer leurs effets personnels. Un accompagnement dans l'utilisation judicieuse des espaces de rangement (pupitre, casiers, crochets, bibliothèques) serait alors nécessaire. Pour cette population d'apprenants, il est souvent recommandé l'utilisation des pictogrammes permettant de maintenir l'attention. L'utilisation du matériel concret ou semi-concret constitue les leviers pour susciter les apprenants à l'appropriation des savoirs et au développement des habiletés associées aux FE. De ce point de vue, Bruner (1983), met en exergue la façon dont les adultes organisent le monde à travers la communication pour que l'enfant puisse entrer dans des apprentissages des concepts et développer diverses habiletés.

Une modification de l'environnement d'apprentissage par un enseignant serait un enjeu pédagogique pour le développement des compétences chez tous les apprenants. Pour les cognitivistes à l'instar de Moliner (1995b), le réel est complexe et face à cette complexité, l'individu le reconstruit mentalement afin d'analyser et de saisir sa substance. La définition donnée par Piaget (1926) sur la représentation semble assimiler celle-ci à une image mentale. Il s'agit pour cet auteur, soit d'une évocation des objets, soit, lorsqu'elle double la perception en leur présence, de compléter les connaissances perceptives en se référant à d'autres objets, non actuellement perçus. Si la représentation prolonge en un sens la perception, elle introduit un élément nouveau qui lui est irréductible : un système de significations comprenant une différenciation entre le signifiant et le signifié.

La figure suivante montre l'illustration des aménagements des environnements d'apprentissage d'après Gillet et *al.* (2013).

Figure 6 : Aménagements et adaptations dans différents domaines



Source : Guillet, P. ; Guiet, A ; et Bonnet-Brilhault, F. (2021), Trouble du Spectre de l'autisme : comprendre et aider, p. 168.

ii) La situation d'apprentissage

La classe renvoie à un espace clos où se déroulent les interactions sociales. Celles-ci désignant les individus impliqués dans un échange (Marc et Picard, 2003). Il s'agit d'un mode de communication (verbale ou non verbale) réciproque entre deux ou plusieurs interactants autour d'un objet. En tant qu'un mode de communication, l'interaction serait au centre de la dynamique pédagogique socioconstructiviste, centrée sur l'activité de l'apprenant, donc celui qui apprend dans sa zone proximale de développement (ce que l'enfant est capable de faire avec l'aide d'autrui et qu'il ne pourrait pas faire tout seul).

Dans l'approche socioconstructiviste et interactive, le tandem enseignement-apprentissage devient le lieu des interactions entre les savoirs scolaires et les connaissances des apprenants à travers des situations proposées par l'enseignant (dimension interactive), à travers les échanges avec l'enseignant et les pairs (dimension socio) et à travers la réflexion que l'apprenant se donne pour construire ses propres savoir-faire (dimension constructiviste) (Jonnaert et al.,2010). Dès lors, l'apprentissage serait « *appréhendé comme un répertoire des*

connaissances et des stratégies cognitives et métacognitives pour améliorer sa propre performance de façon autonome » (Tardif, 1997. p.25 ; Bara, 1995. p.133).

Ainsi, la conceptualisation de l'apprentissage reposerait sur un certain nombre de composantes dans le but de développer diverses compétences. Dans cette logique, Allal (2007) dénombre cinq composantes liées à la conceptualisation de l'apprentissage :

- les activités cognitives et métacognitives impliquées dans les transformations des connaissances et des compétences de l'apprenant ;
- les activités liées aux dispositions motivationnelles et attributionnelles qui influencent l'activation des processus cognitifs ;
- les activités sociales, d'interaction avec autrui et d'action conjointe, qui soutiennent les activités cognitives et affectives ;
- les mécanismes qui assurent le guidage, le rôle, le contrôle, l'ajustement des activités cognitives, affectives et sociales, favorisant ainsi la transformation des compétences de l'apprenant ;
- les produits qui résultent des transformations, tant sur le plan mental (exemple la consolidation d'un nouveau répertoire de comportements mobilisables dans une classe de situations données), que sur le plan matériel (la construction d'un outil adapté à la réalisation d'une tâche).

Cette conceptualisation de l'apprentissage d'après Allal (2007) amène à porter un regard critique sur l'efficacité de la posture enseignante pour accroître les possibilités d'interactions dans la dynamique développementale des processus cognitifs de haut niveau.

Dans cette visée socioconstructiviste et interactive, plusieurs facettes de l'apprentissage scolaire ont été définies. Ces facettes sont dressées dans le tableau suivant.

Tableau 7: Facettes de l'apprentissage scolaire

	Dimension socio	Dimension constructiviste	Dimension interactive
Facettes	Définissant l'organisation des interactions sociales et sont sous le contrôle de l'enseignant. Ces facettes ont pour fonctions de permettre entre autres, l'organisation des démarches d'enseignement, telle que préciser par Tardif (1997).	Définissant l'organisation de l'apprentissage et sont essentiellement sous le contrôle de l'apprenant. Ces facettes permettent entre autres, l'organisation des démarches d'apprentissage en lien avec les processus cognitifs.	Définissant l'organisation des situations et sont déterminées par les caractéristiques de l'objet d'apprentissage. Elles permettent entre autres, l'organisation des situations didactiques.

Source : Jonnaert et al. (1997), créer des conditions d'apprentissage, p. 228.

À l'analyse de ces facettes, il convient de comprendre que la construction du savoir-faire en contexte de classe nécessite un ensemble des opérations et de conditions de la situation d'apprentissage. Ainsi, analyser la qualité des interactions sociales sur le développement des habiletés associées aux FE chez l'enfant avec autisme, revient à poser un regard critique sur les différentes médiations.

En contexte de classe inclusive, il revient à l'enseignant non seulement de créer les conditions d'apprentissage agréables, propices et adéquates non seulement pour faciliter la construction des savoirs mais aussi, il offre des modèles tels que des gestes qu'un apprenant peut imiter, en attirant son attention, sur cette construction et en développant des stratégies de gestion et de contrôle de ses actions, des stratégies métacognitives (Tardif, 1997).

L'environnement de la classe est rendu propice grâce à cette communication qui facilite l'échange de connaissances et renforce les liens d'attachement au sein de la communauté d'appartenance. Outre le concept du contexte englobant le cadre, la situation d'interaction et l'institution, le support social constitue un autre aspect de la médiation relationnelle et interpersonnelle.

2.3.1.2 Théorie du soutien social

Les aspects relationnels reposent sur le support social considéré comme un facteur de lutte contre la discrimination, l'exclusion, la stigmatisation, les difficultés adaptatives scolaires ou émotionnelles liées aux effets du climat de classe ou aux exigences des tâches à exécuter. Le support social pouvant être émotionnel, c'est-à-dire un lien d'attachement qui s'établit dans le temps ou alors informatif lié à la satisfaction d'un besoin d'étayage. Ces deux types de support sont indispensables à notre étude.

Dans la théorie du soutien social, le soutien constitue l'ensemble des actions ou des comportements qui fournissent effectivement de l'aide à une personne en difficultés (Barrera, 1986). Plus concrètement, il s'agit d'une expression de soutien manifestée par les membres d'une communauté, composée d'actions ou des comportements spécifiques à l'égard d'un de leur éprouvant ou vivant avec un handicap. Pour des auteurs comme Vallerand et Martineau (2006), le support social désigne un facteur de protection contre le stress ou l'angoisse.

Ainsi, le support réfère à un besoin de stimulation soit cognitive ou affective. Parmi les différentes composantes du support social, le soutien émotionnel semblerait constituer le facteur le plus important qui consolide la réciprocité. Il renvoie de ce fait, à l'ensemble des affects (empathie et affection), des sentiments, des attitudes qu'une personne peut éprouver à l'égard d'une autre personne dans le but de le rendre autonome.

Transposer en contexte de classe, soutenir émotionnellement confère à l'enseignant et aux pairs des attitudes chaleureuses dans une atmosphère de sécurité et d'appartenance. La construction d'un lien positif entre enseignant - apprenants et entre apprenants-apprenants par la proximité et l'empathie s'avère un ingrédient positif pour les besoins d'être protégé contre les dangers et pour répondre aux besoins de sécurité physique et affective afin d'instaurer un climat de confiance, de compétence, de puissance et d'appartenance.

Dans leur théorisation, les auteurs comme Frijda (1984) mettent en évidence certains principes sur lesquels repose toute expression émotionnelle. Parmi ces principes, mentionnons le principe de l'activité relationnelle ; le principe de l'efficacité interactive, le principe de l'activation et le principe d'inhibition. Le principe de l'activité relationnelle permet d'établir, de diminuer ou de nier la proximité physique et affective d'une personne et de son milieu. Le principe de l'efficacité interactive dont le but est de comprendre certains comportements expressifs compris comme des actions favorisant la modification des relations de l'individu et de son environnement. Le principe d'activation dont les attitudes expressives pourraient être comprises comme des « *manifestations d'activation comportementale* » ou de diminution de

cette activation. Une activation désignant dans cette optique une orientation et une préparation intentionnelle à l'action, à l'effort ou à la réponse. Le principe d'inhibition se référant à la suppression d'action.

Le soutien social dans le cadre de la classe englobe les éléments du climat de la classe, de la sensibilité de l'enseignant et de la prise en considération du point de vue de l'enfant (Duval et Buchard, 2008).

i) Climat de la classe

Le climat de la classe représente l'atmosphère existant au sein de la classe entre enseignant-élèves. Pour Bucheton et Soulé (2016), l'atmosphère consiste en un espace « *intersubjectif* » clos qui favorise les échanges intellectuels, relationnels, affectifs et sociaux entre les différents membres du groupe classe, confrontés aux exigences de travail en commun. Damasio (1995), allant dans le même sens, met en exergue les enjeux de l'atmosphère dans la régulation des émotions comme facteur de rassemblement, de motivation, du désir, mais aussi comme un facteur de peur et d'inhibition.

Au sein d'une classe, chaque personne est porteuse d'une histoire, d'une culture, d'un rapport à l'institution, d'un rapport au savoir enseigné. Ces personnes vivent en classe des émotions et manipulent des registres langagiers, identitaires et cognitifs multiples. Menant des études similaires, Janosz et Duval (2001), ont été proposés plusieurs critères du climat de classe. Ces critères sont :

- le climat relationnel qui renvoie à la manière dont les membres de la classe entretiennent des relations pour maintenir le bon fonctionnement de l'ensemble de la classe ;
- le climat lié à l'éducation renvoie à la qualité de formation et d'apprentissage, les élèves sont-ils motivés à apprendre ensemble cette classe ? sont-ils épaulés par l'enseignant ?
- le climat lié à la sécurité renvoie au sentiment, à la manière dont les élèves se sentent protégés ou non ;
- le climat lié à la justice renvoie à l'équité dans l'application du règlement intérieur de la classe ;
- le climat d'appartenance nécessaire à l'évaluation des attitudes de l'ensemble des acteurs de la classe.

A partir de ces critères, le climat de la classe peut paraître positif ou négatif en fonction de l'atmosphère qui prévaut. Un climat positif fait référence au développement des

relations chaleureuses, initiées par l'enseignant envers ses élèves. D'après ces auteurs, la diversité du climat influe sur les comportements des élèves, la motivation, l'ampleur des problèmes scolaires, de discipline ou de violence, etc.

La motivation et l'émotion seraient deux concepts fondamentaux en situation de classe qui permettent de booster l'enfant en grandes difficultés ou en situation de handicap d'atteindre certains objectifs. En ce sens, l'émotion se rapporte à un état affectif intense, caractérisé par des troubles divers (pâleur, accélération du pouls, etc.). Dantzer (2002) désigne l'émotion comme « *des sentiments que chacun de nous peut reconnaître en lieu-même par introspection ou prêter aux autres par extrapolation* » (p.7). L'émotion est de l'ordre cérébral et s'accompagne des modifications physiologiques et somatiques.

Au cœur des émotions se trouve le système limbique qui jouerait un grand rôle dans l'intégration des perceptions émotionnelles. D'après Racle (1993), le système limbique a la capacité de produire des sentiments de conviction intense que l'on attache à certaines croyances qu'elles soient vraies ou fausses. Il explique que le système limbique permettrait une meilleure adaptation à l'environnement et contribue de ce fait à la survie de l'individu et à celle de l'espèce. Il poursuit en expliquant que le système limbique favorise la réception des informations en stimulant les zones concernées du cortex cérébral. Ainsi, l'activité limbique influencerait considérablement les zones du cortex préfrontal, siège des fonctions exécutives.

Bien que cette relation affective entre l'enseignant et l'apprenant, soit favorable à la valorisation de l'estime de soi et de la confiance en soi, les représentations sociales peuvent en constituer un obstacle, véhiculées habituellement par la psychologie comme un ensemble de connaissances, de croyances, de conventions qui permettent à la communauté toute entière d'interpréter les événements qu'elle observe et de communiquer avec leurs semblables. Ainsi, le comportement de l'un des membres pourrait être « expliqué » par sa « personnalité », par ses conditions d'existence ou encore par l'emprise de forces démoniaques.

La représentation sociale désigne alors une activité mentale à travers laquelle, l'on rend présent à l'esprit, au moyen d'une image, un objet ou un événement absent. Moscovici (1961), de son côté pense que la représentation sociale a une fonction double, d'un côté, établir un ordre qui permettra aux individus de s'orienter et de maîtriser leur environnement matériel et de l'autre côté de rendre facile les échanges par des codes sociaux entre les différentes personnes constituant le groupe. En définitive, il s'agit d'une activité subjective par laquelle une personne ou un groupe de personnes reconnaît un fait réel et la catégorie d'une manière plus spéciale.

Les perceptions et les attitudes des élèves et des enseignants constituent ainsi la représentation sociale. Selon Moscovici (1976), l'attitude peut se définir comme un schéma dynamique de l'activité psychique : schéma cohérent et sélectif relativement autonome résultant de l'interprétation et de la transformation des modèles sociaux et de l'expérience de l'individu.

Chez Allport (1935), l'attitude est un état mental et neuropsychologique de préparation à une réponse, organisée par l'expérience du sujet et exerçant une influence directe ou dynamique sur la réponse à tous les objets ou à toutes les choses qui s'y rapportent. Une attitude serait de ce fait une disposition ou une prédisposition mentale implicite (interne et privée) qui exerce une influence générale sur une large variété de réponses évaluatives et de conduites. Pour cet auteur, l'attitude vise la description, la compréhension et la prédiction des comportements. Elle est une conduite symbolique qui prépare l'action par anticipation. Les attitudes permettent à l'homme de se positionner lorsqu'il est confronté à divers éléments du monde extérieur. Ce sont elles qui lui permettent de ressentir l'influence des autres puis des événements extérieurs et l'amènent à pouvoir les évaluer et à opérer un choix.

Dans ses recherches effectuées sur les interactions dans le groupe classe, Pianta (2006) considère les composantes telles que la proximité, le conflit et la relation de dépendance comme des gestes permettant de donner confiance à l'enfant ou de le valoriser. La composante « *proximité* » renverrait aux interactions affectueuses et chaleureuses entre l'enseignant et son élève. L'aspect conflictuel naît lorsque les interactions entre l'enseignant et l'apprenant sont négatives, dépourvues de sens. Ce type d'interactions favoriserait le développement des comportements inappropriés, le décrochage scolaire, etc. La composante « *dépendance* » vise à développer les capacités de la théorie de l'esprit intrinsèquement liée à la régulation émotionnelle. Cette capacité permet à une personne d'agir sur ses propres émotions, de prédire ses propres actions, celles des autres, de comprendre soi-même et les autres. Cette théorie inclut les sentiments subjectifs et processus physiologiques impliquant certains comportements.

Les gestes comme le rire, le souris, les mimiques faciales, les pleurs, la colère, etc. traduisent les différents types d'émotion. Qu'elle soit agréable ou désagréable, participe à l'activation des cellules nerveuses et par conséquent à la régulation émotionnelle. La qualité de relation qu'entreprendrait l'enseignant avec un élève ou un groupe d'élèves aurait un impact significativement positif ou négatif sur son développement socio-affectif émotionnel, cognitif et communicationnel (Ladd & Burgess, 2001) ; Pianta & Stuhlman, 2004). Les

émotions primaires telles que la tristesse sont associées à une perte et provoquent un sentiment de repli sur soi ou de rejet ; la colère par contre provoque un sentiment d'agressivité et la peur provoque l'angoisse ou la culpabilité.

Dans le prolongement de ces travaux, bon nombre de résultats obtenus suite à d'autres études affirment que lorsqu'un enseignant tisse une interaction forte et positive avec ses élèves en utilisant des gestes agréables, il stimule non seulement l'envie de ces élèves dans les activités d'apprentissage, mais il favorise également le développement des habiletés et la réussite scolaire (Baudrit, 2005a ; Darnon et *al.*, 2006 ; Epinoux et *al.*, 2014). À l'inverse, si la relation engendrée entre enseignant-élève est moins forte et de mauvaise qualité, elle va contribuer à une moindre participation par conséquent, les résultats scolaires seront moins bons et le risque d'abandon d'école est accru (Doumen et *al.*, 2008).

Or, chez l'enfant avec autisme, bon nombre d'auteurs mettent en évidence un déficit important de la régulation émotionnelle dans les profils des enfants et adolescents avec autisme (Nader-Grobois & Mazzone, 2014). Brun et *al.* (1998), expliquent que ces derniers ressentent les émotions mais sont incapables de les exprimer en raison du déficit de la ToM. À chaque enfant correspond un état de variations d'humeur et de régulation émotionnelle ressenti de manière excessive ou non lors des changements d'activités. À ce titre, il vaudrait mieux comprendre les états émotionnels de ces derniers afin d'interagir avec eux.

ii) La sensibilité des tuteurs

La sensibilité des tuteurs est un aspect non négligeable dans le développement des habiletés associées aux FE. Il s'agit d'un aménagement social des partenaires en présence en vue d'apporter des soins à l'enfant avec autisme. Plus spécifiquement, il est question d'un encadrement socioaffectif à travers lequel, l'enseignant et les pairs apportent à l'enfant avec autisme dans l'intention de susciter chez lui le sentiment de sécurité, de protection ou d'appartenance. Selon Groeneveld et *al.* (2010), la sensibilité et la chaleur dans une classe constituent deux facteurs majeurs qui réduisent chez l'enfant, le « *taux de cortisol* » élevé engendré par la présence d'une tierce personne considérée comme inconnue, de manière à tendre vers le taux observé dans un cadre familial.

Ainsi, plus les tuteurs procureront un attachement sécurisant, un amour ou manifesteront une flexibilité comportementale, plus l'enfant avec autisme se sentira à l'aise et plus, il cherchera à s'investir dans les activités ou les tâches offertes en classe. Pour Pianta et *al.* (2008), la sensibilité renvoie au caractère sensible de l'enseignant envers les apprenants en difficultés scolaires.

Bernier *et al.* (2012) ont étudié l'attachement mère-enfant sécurisant pouvant agir de manière positive sur l'accroissement des habiletés liées aux FE chez l'enfant d'âge préscolaire de 3 ans. L'analyse factorielle de cet attachement aboutit à la mise en évidence de trois facteurs prédictifs : la chaleur, la sensibilité et la discipline douce et non coercitive. Dans la suite de leurs travaux, ces auteurs montrent que le soutien émotionnel qu'apporte une mère à son enfant permet à ce dernier de se développer de manière harmonieuse sur les plans cognitif, affectif et socio-émotionnel.

En liant l'empathie cognitive et l'empathie affective, Smith (2009), montre que les enfants avec autisme présentent une empathie affective en bon état, tandis que l'empathie cognitive serait déficitaire. Ainsi, Mazzone et Nader-Grosbois (2017a, b), ont montré au travers des réactions émotionnelles des mères et des pères, que certaines stratégies s'avèrent soutenantes ou non au développement de la ToM et de la régulation émotionnelle de ces enfants.

Les déficits de la théorie de l'esprit ont été relevés chez les enfants avec autisme. Nader-Grosbois (2011a) ; Plumet (2011) relèvent en particulier les spécificités dans la détection d'intentionnalité, de l'attention conjointe, de l'imitation, de l'empathie, la réciprocité émotionnelle, la taquinerie, la tromperie, les jeux symboliques. En ce qui concerne l'empathie, les études ont montré que les enfants avec autisme manifestent peu de comportements empathiques mais ils peuvent cependant manifester de l'empathie envers des personnes familières (Hudry & Slaughter, 2009).

Transposer dans la classe, lorsqu'un(e) enseignant(e) est sensible aux besoins des apprenants, celui-ci cherchera à réduire le niveau de stress et de permettre à l'enfant de s'investir davantage dans les activités d'apprentissage (Hatfield *et al.*, 2013). Pour eux, l'affection de la mère à un enfant repose sur trois dimensions à savoir la sensibilité, le soutien à l'autonomie et l'orientation mentale.

- la sensibilité renvoie à la capacité pour l'enfant de cerner correctement les indices sociaux et à y apporter une réponse adéquate dans un intervalle de temps défini ;
- le soutien à l'autonomie renvoie à la manière qu'une mère encourage son enfant pour trouver une solution aux problèmes de manière indépendante et à y opérer des choix;
- l'orientation mentale quant-à elle renvoie à une habileté spécifique à la conception et aux traitements offerts en fonction des normes et valeurs établies par la société d'appartenance.

Le sentiment de puissance se construit ainsi lorsque l'entourage répond de manière adéquate aux différents besoins de l'enfant : besoin de considération, d'expansion personnelle, de progresser, d'appartenir à un groupe social, etc. Si l'environnement social et affectif réagit de manière adéquate, dans les paroles, dans le cadre qu'il met, dans les situations de jeux qu'il permet (musicaux, d'éveil sensoriel, de construction, etc.), l'enfant pourra évoluer et dépasser ses grandes souffrances. Il pourra à terme développer les habiletés liées aux FE et accomplir aisément les activités d'apprentissage.

iii) Prise en considération du point de vue de l'enfant

Le climat motivationnel consiste à la création intentionnelle d'un environnement d'apprentissage favorable par un enseignant. Pour Sarrazin, Tessier et Trouilloud (2006), le climat motivationnel serait source de l'activation de certains états internes chez l'apprenant en rapport à ses perceptions qu'il possède de cet environnement. De plus, la motivation constitue un facteur primordial dans l'exercice des activités au quotidien scolaire, en ce sens qu'elle pousse un apprenant à persévérer davantage dans les apprentissages scolaires. Ainsi, elle constitue une tendance naturelle, voire innée qu'ont tous les individus à développer un soi de plus en plus élaboré et unifié.

La prise en considération du point de vue de l'enfant serait de ce fait un élément motivationnel contrairement à la stigmatisation et la caricature des pratiques enseignantes débouchent au retrait et à l'isolement. Par ses gestes comme ses attitudes, aptitudes, manières de gesticuler et de communiquer, etc., l'enseignant est à même de déclencher un climat de la classe favorable ou délétère. Les gestes tels que l'écoute attentive, l'expression d'empathie, l'aide à la communication, l'acceptation de l'opinion de l'enfant, etc. aident à intégrer progressivement les apprenants dans le groupe classe.

Les compétences relationnelles permettent à l'enfant de construire une image de soi positive, digne de respect en agissant sur le sentiment de confiance, de puissance, de compétence, etc. Ces différentes compétences influencent le développement cognitif (langage, mémoire, perception, sensation, etc.) et suscitent l'engagement, la motivation et la capacité à l'apprentissage. Elles constituent les fondements de l'équilibre affectif nécessaire aux interactions et à l'adaptation. Selon la qualité de relation, l'enfant va s'ouvrir au monde ou se replier sur soi en fonction des expériences de plaisir ou de déplaisir. Lier un attachement sécurisant avec l'enfant permet non seulement de favoriser le rapprochement physique, mais également de favoriser l'interconnexion des neurones dans le cortex préfrontal.

2.3.2 Médiation sensorimotrice

La médiation sensorimotrice repose sur les comportements gestuels et moteurs que l'expert peut apporter à l'enfant en difficultés d'apprentissage. L'enseignant chargé de l'instruction et de l'éducation des enfants ne fait pas que créer des situations et des occasions propices pour apprendre, il propose aussi des modèles tels que des gestes, imitables par l'enfant et utilise une communication orale qui affecte le comportement de celui-ci. Par les méthodes d'éducabilité cognitive, la médiation offre des possibilités aux personnes qui n'ont jamais acquis les capacités élémentaires d'attention, de contrôle, ou de planification d'action d'accroître ces habiletés sans lesquels, l'apprentissage n'est pas possible.

Vygotski (2019), cherchant à définir le rôle que peut jouer les tuteurs dans l'accompagnement des enfants en grandes difficultés d'apprentissage, crée le concept de « zone proximale de développement ». Avec ce concept, il définit ce que l'enfant est capable de faire tout seul et ce qu'il est capable de faire s'il bénéficie de l'aide d'autrui. Les orientations pédagogiques apparaissent comme des moyens permettant d'orienter les actions pédagogiques au sein de la classe. D'où le concept de médiation.

D'après Tremblay (2016), la médiation consiste à modifier les structures du cerveau en développement lorsque l'enfant interagit avec le milieu extérieur. Dans cette situation, les gestes de l'éducateur devraient se modifier en adoptant la posture d'un facilitateur ou un guide pour mieux étayer les difficultés de l'enfant. Pour lui, la médiation dans les pratiques d'enseignement fait appel à plusieurs dimensions : la dimension affective, cognitive, sociale et émotionnelle.

Tardif (1997) pense qu'il s'agit d'un rôle extrêmement important dans toutes les situations d'apprentissage. L'enseignant médiateur est celui qui guide effectivement l'élève dans la réalisation de la tâche. L'enseignant stratégique médiateur devrait assurer le passage progressif de l'enfant de l'état de dépendance de la pratique guidée à la pratique autonome des apprentissages. C'est au cours du processus de médiation que l'enseignant stratégique fait en sorte que l'apprenant mette en place des stratégies cognitives et métacognitives qui vont lui permettre de s'impliquer dans les activités exigées en classe. L'enseignant stratégique accordera une attention particulière à ce dernier dans ses façons de percevoir les exigences de la tâche qu'il va aborder. Il devrait être présent dans l'environnement immédiat de l'enfant dans l'optique de l'interpeller et de lui suggérer fortement ce qu'il devrait faire à tout moment.

Dans cette logique, l'enseignant médiateur entre l'enfant et le savoir, devrait démontrer sa flexibilité en offrant un soutien de façon continue à l'enfant. Les échanges verbaux et surtout l'usage des indices perceptifs (indices visuels, auditifs ou tactiles) dans l'accompagnement de l'enfant seraient fondamentaux pour mobiliser les habiletés associées aux FE peu développées chez l'enfant avec autisme. En ce sens, Tardif (2007), explique que le problème important des enfants avec autisme réside dans les interactions sociales et non dans la capacité à apprendre. Cette médiation reposerait sur la pragmatique flexible de la communication qui fait intervenir des aspects langagiers (style et niveau de langage choisi) et des aspects non langagiers (intonations, regards, mimiques, gestuelle, attitude générale).

Sur cette base, l'enseignant stratégique comme un médiateur renvoie à l'agir compétent enseignant, à l'ensemble des gestes d'étayage enseignants. Pour Bruner (1983), un tuteur est un médiateur, c'est-à-dire une personne intermédiaire, un étai, un intervieweur qui réduit par le biais d'un langage assez flexible les difficultés rencontrées par un enfant lors de l'accomplissement d'une activité qu'il ne peut résoudre seul. Pour Bruner (1983), la médiation englobe deux concepts fondamentaux : l'étayage et les formats (formes régulières des échanges langagiers fournis à l'enfant dans son environnement par un adulte ou un pair expérimenté).

La mobilisation des ressources par un enseignant face à une population apprenante hétérogène réside dans sa capacité à adapter son enseignement en suscitant et maintenant l'engagement affectif, relationnel, intellectuel de tous les apprenants. La création des conditions d'apprentissage et l'adoption d'une variété des modalités d'enseignement (stratégie d'apprentissage par et avec des pairs ou le travail coopératif) au profil de tous serait impérative pour l'implication de chacun dans la recherche des solutions. De cette façon, les enseignants sont à même de stimuler et de soutenir l'intérêt des apprenants présentant les difficultés d'apprentissage et développer les habiletés diverses. Cependant, il revient à l'enseignant ou à l'expert d'adopter une posture réflexe (Perrenoud, 2006).

2.3.2.1 Traitement de l'information chez l'humain

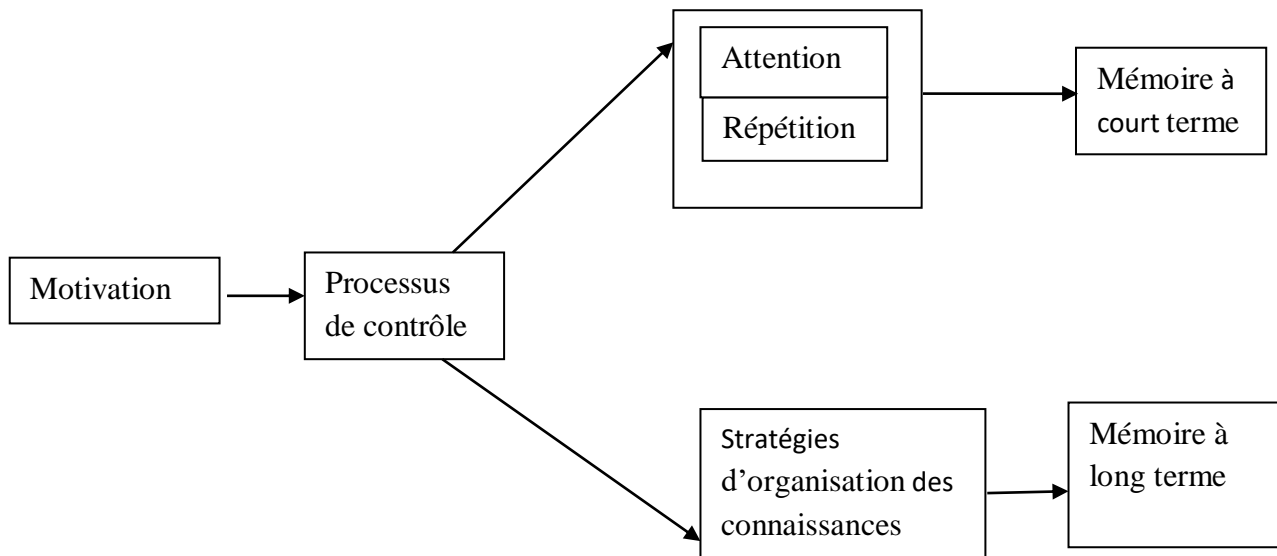
Le traitement humain de l'information repose sur les facteurs psychologiques tels que l'attention, la perception, la sensation, la mémoire qui sont nécessaires à l'apprentissage et constituent des ressources essentielles au développement des habiletés associées aux FE. En exerçant l'éveil sensoriel et la perception pour orienter l'attention, l'enseignant stratégique favorise la discrimination, la reconnaissance, l'identification, la reproduction (directe et

différée), la mesure, l'appréciation (qualitative et quantitative) des caractéristiques liées à la structure et au contexte (Vavasseur, 2003). Cette perception de l'espace constitue un facteur de stimulation de la maturation neurologique. L'investissement dans l'effort à aménager l'environnement repose sur les paramètres motivationnels et sur la persévérance dans l'entraînement afin de donner sens au savoir visé.

Ainsi, dans le système de traitement de l'information repose sur le système de reconnaissance de formes et de filtration des informations effectué par les organes sensoriels (les stimuli auditifs, visuels, tactiles, etc.) qui passent les informations dans le milieu extérieur et les conduisent vers les centres de traitement nerveux par le canal des nerfs sensitifs. Ce système constitue le système d'enregistrement sensoriel. Une autre composante est la mémoire de travail (MdT) qui conserve de manière temporelle les informations en mémoire. Enfin, la mémoire à long terme où les informations sont stockées de manière permanente et qui possède des processus de récupération au moment convenable. Le recours à une approche multi sensorielle se révélerait très efficace.

Pour Zimmerman et *al.* (2002), l'aménagement des environnements d'apprentissage par des stimulations diverses a pour fonction d'empêcher l'irruption de distraction et favoriser la concentration. Ainsi, la régulation de la motivation réfère aux stratégies aussi bien discursives que comportementales incluant le renforcement des croyances motivationnelles, le contrôle des distractions et le maintien d'un certain bien-être par la régulation des émotions ou le soutien d'autrui. La figure suivante résume l'effet de la motivation à la fois sur l'attention et sur les stratégies d'organisation des connaissances et leur traitement en MdT et en MLT.

Figure 7 : Stratégies de mémorisation



Source : Fenouillet (2003b) ; Traité de psychologie de la motivation ; p. 142.

2.3.2.2 Choix des supports pédagogiques

Le but d'un support pédagogique réside sur son caractère informationnel lié à un besoin de guidance. Pour capter l'attention des élèves, les faire entrer dans l'indicatif présent de la classe, la sélection et l'emploi des supports pédagogiques sont indispensables à l'activité pédagogique et sont utiles à des fins d'enseignement. Pour Bibeau (2005), un support est constitué d'un ensemble des ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA), conçues dans le but d'un apprentissage précis, d'une éducation ou d'une formation. Il est de ce fait, une unité de signification. En ce sens, il peut s'agir des supports vidéos (capsule vidéo, émission télévisée, des extraits de film ; supports audiovisuels (chansons, vidéos, cassettes, diaporamas sonorisés, etc.) ; des supports réels (objets concrets ou semi-concrets, matériels, des personnes, etc.) ; supports audio (enregistrements radiophoniques, des livres audio, etc.) ou des supports numériques tels que des systèmes des contenus Web ; des « *self-medias* » comme les ordinateurs ou des sites internet.

Ces supports peuvent prendre plusieurs formes : supports iconiques (qui servent à la présentation des images), supports déictiques (qui servent à la présentation des objets et supports quasi-linguistiques (qui accompagnent de la parole et participent à la mise en relief). Ces supports aideraient l'enfant avec autisme à se concentrer et à mémoriser les concepts. Les supports visuels et auditifs mis en place par l'enseignant lors du processus enseignement

aideraient énormément l'enfant avec autisme à entrer dans les apprentissages. Ces supports constituent des éléments :

- déclencheur de mise en route de l'apprentissage, le support éveille la curiosité des apprenants en captant leur attention ;
- capteur de l'attention et de la concentration en augmentant la curiosité et en suscitant la réaction ;
- diffuseur d'informations en facilitant la circulation de l'information en classe ;
- facilitateur de la compréhension, en aidant à comprendre de quoi il est question, à mémoriser et à assurer le transfert dans les situations analogues. Le choix des supports par l'enseignant s'appuierait davantage sur ce que l'enfant avec autisme aime, sur ses préférences, ses centres d'intérêts, etc. ;
- d'ajustement et de la mise à jour des animations et des enseignements pédagogiques ;
- incitateur de la réflexion ;
- attractif et interactif pour centrer l'enseignement-apprentissage, etc.

Le support constitue ainsi une source de motivation à apprendre. Dès lors, il apparaît comme une force pour dynamiser et orienter le comportement de l'apprenant dans l'atteinte des buts poursuivis. C'est dans cette logique que Bruner (1983) considère les supports pédagogiques comme des moyens qui permettent de faire passer de l'information à l'apprenant par le biais de l'enseignant abordant les enseignements par une communication relativement facile (verbale et non verbale). Les supports pédagogiques seraient essentiels pour les processus enseignements-apprentissages en fonction des objectifs fixés en contexte de classe inclusive. Ainsi, la posture de l'enseignant consiste à guider l'attention de l'apprenant pour mieux comprendre l'explication.

2.3.2.3 Modèle théorique des gestes d'étayage

La relation pédagogique dans un processus enseignement-apprentissage s'accompagne des gestes, comme moyen de communication non verbale. En ce sens, le geste pédagogique est un moyen de communication qui sert à transmettre un message aux apprenants en vue de faciliter la compréhension, la mémorisation d'une notion/d'un concept ou l'enrichissement du vocabulaire.

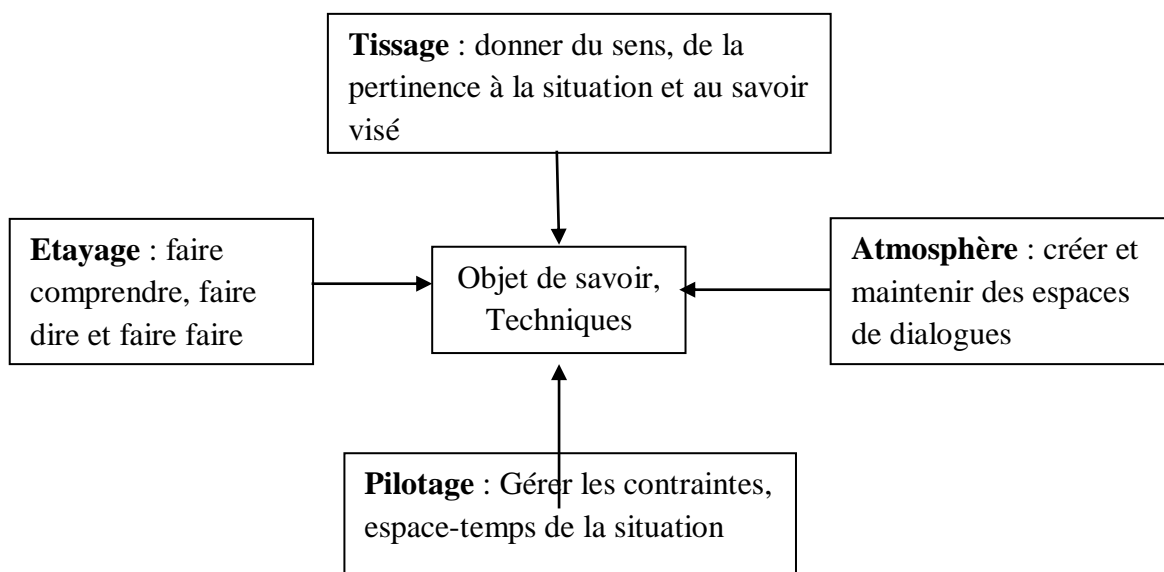
Face à l'hétérogénéité grandissante des apprenants tout-venant, l'enseignant comme facilitateur doit adopter le geste pour faciliter l'accès au sens des énoncés. Il s'agit de

l'ensemble des actions menées par un enseignant dans la conduite de la classe dans une atmosphère qui favorise l'appropriation et le développement des habiletés.

Ainsi, dans le but d'alimenter la « *grammaire complexe de concepts* » de l'agir enseignant, Bucheton et *al.* (2009), ont proposé un modèle théorique pour permettre une étude dynamique et critique des situations didactiques dans leur dimension située. Pour eux, le modèle du multi-agenda vise à mettre en exergue certains gestes professionnels lors de la conduite de la classe. Il s'agit dans l'ensemble des gestes d'ajustement lorsque l'enseignant se trouve confronter ses exigences professionnelles. Ces gestes se rapportent aux savoirs en liaison à la gestion du temps, des interactions, des attitudes, les artefacts, etc. dans la conduite de la classe.

La figure suivante met en exergue les différentes préoccupations de l'agir enseignant et articule autour de notre objectif général.

Figure 8 : Cinq préoccupations de l'agir enseignant.



Source : Adapté de Bucheton et Soulé (2009). Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées. Éducation et didactique, 3 (3), 29-48.

Dans l'analyse de l'agir enseignant, différents gestes ont été mis en exergue permettant d'ajuster les différentes postures de l'enseignant. Il s'agira dans cette thèse des gestes d'étayage enseignants.

Pour Vygotski (2019), l'étayage renverrait à l'échafaudage qu'on enlève quand la maison est construite. L'étayage constitue une stratégie d'accompagnement des pratiques éducatives les plus efficaces (Duval et Bouchard, 2013). Le processus d'étayage reposerait sur les conditions favorisant le développement des habiletés émotionnelles, affectives et cognitives. Dans une intervention éducative, l'enseignant mettrait en place de manière intentionnelle un projet éducatif individualisé (PEI) en fonction des besoins de l'enfant. Cette intervention vise à diriger l'enfant vers l'accomplissement de la tâche en simplifiant les étapes et en les rendant compréhensibles. Allant dans ce sens, Vasseur (2005), pense que l'étayage pour l'apprenant peut être un moyen de remédier à ses insuffisances, de combler ses manques ou de réparer ses maladresses.

Dans la conduite d'une leçon, d'après Bucheton et *al.* (2009), les gestes d'étayage renvoient aux différentes postures qu'un enseignant adopte pour faciliter la compréhension du sens du savoir-faire à développer tout au long de la progression des différentes étapes de l'activité. Il s'agit d'un enchaînement logique des acquisitions nouvelles suivant les étapes essentielles d'une leçon. Ces auteurs définissent une posture comme une structure préconstruite (schème) du « penser-dire-faire » qu'un enseignant convoque en réponse à une situation ou une tâche scolaire donnée. Il s'agit d'une manière cognitive et langagière de s'emparer d'une tâche.

Pour cerner la question de l'analyse de la flexibilité de l'agir enseignant dans le processus enseignement-apprentissage, Bruner (1983, p.278) attribue six (06) fonctions à l'étayage :

- 1) l'enrôlement consistant pour le médiateur à engager l'intérêt et l'adhésion du sujet vers les exigences de la tâche. Le tuteur incite l'apprenant à s'investir dans le nouvel apprentissage avec des démarches pédagogiques appropriées. L'usage des matériaux et des supports ; l'embellissement du local et la disposition du mobilier et les affichages muraux influencent de manière non négligeable l'attention et l'attitude à la fois chez des enfants neurotypiques et chez ceux avec autisme ;
- 2) la réduction des degrés de liberté consiste à simplifier la tâche en la décomposant plus simplement possible en des sous-tâches, en concrétisant les phases d'appropriation, de même qu'en créant des canevas relativement stables. Ceci dans le but de réduire le coût cognitif et favoriser les actions cognitives. Il s'agit également de cadrer les contenus ;

- 3) le maintien de l'orientation du sujet vers le but de la tâche, consiste à reprendre et à reformuler constamment et progressivement la consigne afin de maintenir la concentration de l'enfant sur ce qu'il a à faire et le détourner des distractions de l'environnement. Le résultat obtenu à la suite de ces fonctions d'étayage est le développement des habiletés liées aux FE telles l'inhibition, la MdT et la flexibilité mentale, permettant à l'enfant d'être autonome dans ses apprentissages ;
- 4) la signification des caractéristiques déterminantes de la tâche qui consiste à apporter de une aide ou un soutien à l'information afin que l'apprenant puisse exécuter convenablement la tâche en question. Il s'agit d'un apport d'aide à l'enfant dans le but de donner sens à la signification et en lui permettant de comprendre de la tâche à exécuter. Il est question de la compréhension entre les écarts des productions de l'enfant et ce qu'il aurait lui-même produire comme une réponse juste et correcte. En d'autres mots, par l'aide qu'apporte l'enseignant pour faire comprendre à l'enfant la différence entre ce qu'il a produit et la réponse fournie par ce dernier comme étant correcte.
- 5) la démonstration consiste pour le médiateur à la présentation des modèles de solution et de résolution en attirant l'attention de l'enfant ;
- 6) le contrôle de la frustration par lequel le médiateur établit un climat de confiance visant le maintien de la motivation du tutoré.

Face à la gestion de sa classe hétérogène, l'enseignant utilise plusieurs gestes liés à l'épistémologie, à la didactique et à la communication qui l'aident à s'armer pour atteindre les objectifs inscrits dans les programmes officiels. Le problème que pose cette thèse étant celui de la défaillance des aménagements des environnements d'apprentissage, notamment en ce qui concerne les ressources physiques et sociales, l'usage des gestes dans la communication pédagogique serait une aide à la compréhension du sens car, enseigner c'est communiquer et communiquer, c'est vouloir agir sur l'autre ; c'est exercer une compétence qui n'est pas que linguistique ; c'est s'inscrire dans les rituels et dans la dynamique de groupe (Ollivier,1992).

Ainsi, la médiation de la voix, la médiation corporelle et la médiation par la gestuelle des mains de l'enseignant ont un pouvoir non seulement dans la pratique pédagogique au quotidien, mais ont aussi une grande influence sur le développement des habiletés associées aux FE nécessaires aux apprentissages et à l'adaptation sociale. Pour McNeil (1992), le langage et les gestes constituent deux partenaires indissociables issus d'un seul système et sont de ce fait même co-expressifs dans la généralisation et la production de la pensée.

C'est dans l'agir enseignant que Bucheton et Soulé (2009) mettent en exergue les différentes postures dans l'étayage. Dans la présente étude, trois types de postures nous intéressent : posture dite du « magicien », posture d'enseignement et posture d'accompagnement.

i) Posture dite du « magicien »

La posture dite du « magicien » englobe des jeux, des gestes théâtraux, des récits frappants, etc. L'enseignant capte momentanément l'attention des élèves. Le savoir n'est ni nommé, ni construit, il est à deviner. Les jeux suscités sont induits par le matériel (manipulation) ou par les consignes. Ce type de jeux stimule l'exercice et répond au besoin de l'enfant avec autisme d'exercer une réelle maîtrise sur la réalité. Ce qui permet aux neurones de coder soit les objets, soit les situations vécues.

La posture dite du « magicien » correspond à l'ensemble des actions ou des gestes théâtraux utilisés par un enseignant pour capter momentanément l'attention des apprenants en situation d'apprentissage. Cette posture dite du « magicien » constitue l'une des fonctions d'étayage nommée par Bruner (1983) « enrôlement ». Le but de cette fonction est de susciter non pas seulement la motivation et l'engagement des apprenants envers les exigences de la tâche, mais aussi la construction d'une relation d'ambiance et de confiance entre les membres de la communauté de la classe.

En contexte de classe, il est question d'apprendre. Dans les nouveaux curricula de 2018, l'éducation artistique vise à développer et à cultiver la sensibilité, l'expression artistique et le sens de l'esthétique chez les apprenants. La comédie, la théâtralisation ou le sens de l'humour seraient pour l'enseignant des stratégies de communication ludique permettant de l'intérêt et l'adhésion des apprenants en grandes difficultés. Se déguiser en un personnage théâtral, en une marionnette, à un danseur de la musique traditionnelle/moderne, ou à un lecteur modulant sa voix pour parler avec humour (Vavasseur, 2003), serait pour l'enseignant une manière d'aiguiser la curiosité et de favoriser le développement des habiletés associées aux FE.

ii) Posture d'enseignement

La notion de posture renvoie d'une manière générale à la notion de schème d'actions intellectuelles et langagières qu'un sujet convoque en réponse à une situation ou à une tâche donnée. Elle est étroitement liée à l'histoire sociale personnelle et scolaire du sujet (Demougin & Massol, 1999). Les postures d'enseignement réfèrent à des modes de

différenciation pédagogique en fonction des caractéristiques, du rythme et du style d'apprentissage de chaque apprenant.

A travers les travaux de Giglio (2016), les gestes des enseignants en contexte de classe peuvent étayer la créativité des apprenants pour apprendre à imaginer, penser, agir, interagir et communiquer de manière créative en situation d'apprentissage. Certains gestes ont été identifiés par cet auteur pour orienter les élèves : les gestes d'encadrement, le temps imparti de les observer sans les interrompre, de soutenir la gestion de leur autonomie dans l'établissement des attentes positives ou des conflits, de confirmer l'état d'avancement de leurs activités et de leur apporter certaines connaissances leur permettant de développer leurs habiletés communicationnelles, exécutives, émotionnelles, socioaffectives, etc. Les gestes d'étayage offrent une grande diversité de réalisation dans le processus enseignement-apprentissage en fonction des disciplines, de l'avancée de la leçon, de l'hétérogénéité de la population apprenante, de la nature simple ou complexe de l'activité ou même des savoir-faire que l'enseignant cherche à transmettre.

Dans ses recherches portant sur la médiation en situation d'enseignement-apprentissage, Feuerstein (1977) a déterminé trois critères relatifs à son modèle qualifié de praxéologique (en lien avec la science des décisions rationnelles et actions humaines). Ces critères sont :

- 1) l'intentionnalité et la réciprocité par laquelle, le médiateur explicite son but qui est celui de produire par l'interaction un changement chez l'apprenant, à priori cognitif ;
- 2) la transcendance par laquelle le médiateur évolue au-delà de l'expérience d'apprentissage immédiate et du contexte (qui fait appel au transfert et à la généralisation) ;
- 3) la signification par laquelle le médiateur donne un sens et accorde une valeur aux objectifs d'apprentissage à des fins de motivation et de valorisation.

Ces critères sont en lien à la posture ou les gestes que l'enseignant pourrait adopter pour accompagner l'apprenant avec autisme. Ainsi, la posture d'enseignement se rapporterait à la manière dont l'enseignant différencie les processus, des contenus d'apprentissage et comment, il structure ces contenus et ces processus (Przesmycki, 1991).

Ainsi, Différencier les contenus d'apprentissage revient pour l'enseignant à distinguer ce que l'élève avec autisme pourrait apprendre. Ce type de différenciation concerne les conditions de réalisation et les objectifs opératoires.

La différenciation des structures (structure psychologique de l'enfant et la structure sociologique du milieu de l'apprentissage) concerne le rythme et le style d'apprentissage de l'enfant et les conditions ou les possibilités de réalisation d'une tâche.

Différencier les processus d'apprentissage repose sur l'ensemble des médias (moyens) dont dispose un enseignant pour enseigner. Ces moyens peuvent être des supports différents (visuels et auditifs), du matériel (concret ou semi-concret), des personnes ou des événements qui servent d'intermédiaires entre l'apprenant et l'objet d'étude. L'usage des supports, du matériel et tout ce qui est en lien avec au processus d'enseignement se réfère à la médiation sensorimotrice telle que détaillée plus haut.

En cohérence avec la visée de l'inclusion scolaire, Ainscow (1995) ; Paré et Trépanier, (2010) situent la différenciation pédagogique comme une voie initiale à privilégier pour les enfants à besoins éducatifs spéciaux. Il va de même pour la conception universelle de l'apprentissage qui consisterait à anticiper les besoins des divers apprenants et intégrer des stratégies efficaces à son enseignement afin de rendre l'apprentissage plus accessible. La différenciation pédagogique favorise la maîtrise progressive des différentes étapes de la construction d'un savoir-faire suivant une durée plus ou moins longue.

iii) Posture d'accompagnement

L'accompagnement dans un système éducatif est un construit compris comme une action d'encadrement auprès d'élèves ayant des incapacités ou non. Vu son importance, l'accompagnement consiste à amener les élèves à assumer par eux-mêmes les responsabilités relativement à leur propre formation. Ainsi, le concept de médiation apparaît comme un support de communication (une personne, un objet, etc.) qui apporte un soutien actif à l'engagement dans la situation à traiter, une aide au choix de l'information, à l'évocation des connaissances pertinentes, et au contrôle.

Le concept de médiation apparaît dans les processus enseignements-apprentissages comme un soutien actif permettant d'engager l'apprenant en difficultés dans l'accomplissement des tâches ou dans la résolution des problèmes. Le soutien à apporter par l'expert consiste à orienter et réorienter l'enfant dans son choix d'informations, à l'évocation des connaissances pertinentes, au contrôle de ses rapports à la tâche. Ce qui permet de redonner la confiance en soi, l'estime de soi, la valorisation.

La médiation a pour objectif, la guidance et la configuration de la tâche. Ce qui a pour finalité de permettre la croissance et la modification de structures cognitives. D'après Raynal (1997), la médiation correspond à « *l'ensemble des aides qu'une personne peut offrir à une*

autre personne en vue de lui rendre plus accessible un savoir quelconque (connaissances, habiletés, procédures d'action, solutions, etc.)».(p. 314). À partir de cette définition, le rôle d'un médiateur pourrait s'effectuer soit par l'enseignant soit par un pair expert.

Dans une perspective Vygotskienne, selon Deshaies (2020), le processus d'étayage devrait au préalable identifier les difficultés de l'apprenant en amont des apprentissages afin de fournir un étayage spécifique, relatif aux besoins de l'enfant. L'accompagnement médiatisé devrait se situer dans la ZPD en agissant ni trop ni trop peu. Le médiateur devrait trouver un équilibre entre s'adapter à l'élève (étayage) et utiliser son propre modèle de résolution du problème (formatage) (Bruner, 1983). Ainsi, l'activité d'accompagnement devrait être pensée en amont des activités d'enseignement-apprentissage pour anticiper sur les obstacles que vont rencontrer les apprenants ainsi que des différentes formes de soutien envisageables pour la bonne conduite de la classe. Pour Vygotski (1985), il s'agit d'un système d'échafaudage qui épaulé l'apprenant à accéder aux savoirs et à la résolution des problèmes.

L'accompagnement repose sur un ensemble des médiations : médiation relationnelle, médiation linguistique, médiation sémiocognitive faisant référence à une manière particulière de l'enseignant d'apporter une aide de façon latérale à l'apprenant éprouvant des difficultés d'adaptation sociale. Pour Bruner (1983), l'aide à apporter concerne « *faire comprendre, faire dire et faire-faire* ». Pour Adrien (2012), l'enfant est capable d'apprendre « *toute chose* » lorsque l'objet est abordé de manière mesurée et adéquate. D'où le prochain paragraphe sur la médiation sémiocognitive.

2.3.3 Médiation sémiocognitive

La médiation dans le champ de l'éducation repose sur le postulat selon lequel, le savoir est « *une production humaine socialement déterminée qui requiert un processus cognitif d'objectivation s'établissant grâce à un système médiateur entre un sujet et un objet de connaissance qu'il produit et qui le produit en retour* » (Lenoir, 1996 ; p.226). La médiation sémiocognitive réfère à la combinaison entre le fonctionnement des signes et les processus langagiers qui rendent possibles les interactions ou les communications verbales et non verbales entre pairs. Par un signe, la communication non verbale a pour fonction d'exprimer et de transmettre une information d'origine affective (Myers & Myers ; 1984) et traduit de ce fait même, une fonction relationnelle régulatrice structurant les échanges, la communication entre les individus en présence (Picard, 2000).

Par les indices perceptifs auditifs (sons et la voix) ; visuels (une stimulation visuelle sensorielle) ou tactiles (une tape affective), traduisent un sentiment d'appartenance, de solidarité, d'affiliation ou d'empathie. Ces indices perceptifs dans les relations sociales contribuent d'une manière consciente ou inconsciente non seulement à une certaine décontraction, ou à un certain apaisement des tensions nerveuses, mais ils stimulent également les aires corticales auditives, visuelles ou émotionnelles. Ce qui participe davantage au développement habiletés associées aux FE, telles que l'inhibition et la mémoire de travail.

En référence à la perspective vygostkienne, le développement psychique de l'enfant se fait à travers les outils culturels de communication, à savoir le langage et l'étayage assuré par un adulte ou un pair expérimenté. C'est dans la ZPD que l'enfant est capable de construire progressivement ses connaissances grâce aux échanges établis avec des personnes plus expérimentées (l'enseignant ou un pair plus expérimenté) et de se développer de façon harmonieuse si est seulement si l'enjeu pédagogique et éducatif se joue dans cette zone.

Vygotski (1985) attribue au langage une fonction sémiotique dont l'appropriation contribue à transformer l'individu. De ce fait, la fonction du langage implique des opérations cognitives diverses dont les plus importantes sont la sélection, l'identification, la catégorisation, la mise en relation et la conceptualisation (Lacroix, Pulido & Weil-Barais ; 2007). Ainsi, les capacités d'inhibition, de mémoire de travail et de flexibilité cognitive se voient augmenter. D'après cette conception, le système de médiation repose sur quatre aspects essentiels à savoir (1) le format interactionnel des échanges entre l'apprenant et le tuteur (la dimension interactionnelle), (2) la tutelle conçue comme intervention facilitatrice pour l'élève, (3) les artefacts culturels et (4) les représentations sémiotiques (Weil-Barais & Resta-Schweitzer, 2008). Dans le cadre de cette recherche, nous cherchons à identifier les différentes modalités d'enseignement et leurs effets qui peuvent avoir une incidence sur le développement des habiletés associées aux FE chez l'enfant avec autisme.

2.3.3.1 Différentes modalités d'enseignement

Les modalités d'enseignement dans un modèle socioconstructiviste et interactif (SCI) articulent les activités d'enseignement à celles d'apprentissage. Les modalités d'enseignement comme le travail dans le groupe classe, le travail avec un sous-groupe et l'individualisation sont essentielles pour booster le développement des habiletés associées aux FE et de susciter l'engagement de l'enfant avec autisme dans ses apprentissages. Avant d'aborder ces

différentes modalités d'enseignement, attardons-nous sur la notion du processus d'enseignement et sur les différents rôles que peut jouer l'enseignant dans ce processus.

Le processus enseignement-apprentissage fusionne les activités de l'enseignant à celles de l'apprenant dans l'optique de permettre aux uns et aux autres d'accomplir des tâches avec des objectifs précis. Cependant, le terme d'enseignement réfère à l'action de transmettre des connaissances à un apprenant. Il désigne à la fois un dispositif global (enseignement primaire, secondaire, etc.) et des projets pédagogiques et didactiques inhérents à chaque discipline (enseignement du français, des mathématiques, etc.). Dans ses travaux sur les pratiques d'enseignement, Bressoux (2002), rapporte que le courant cognitiviste envisagerait l'enseignement comme une progression effectuée dans la prise de décision face à une situation à la suite d'un jugement formé par une personne en rapport à l'objectif à atteindre.

Pour Legendre (1993),

l'activité d'enseignement est un processus de communication en vue de susciter l'apprentissage ; ensemble des actes de communication et de prises de décision mis en œuvre intentionnellement par une personne ou un groupe de personnes qui interagit en tant qu'agent dans une situation pédagogique (p.507).

S'inscrivant dans la même lignée, Tardif (1997), apporte une compréhension assez détaillée par rapport à celle de Legendre (1993). Pour lui, l'activité d'enseignement dans un groupe classe repose sur une communication pédagogique stratégique en ce sens que « *la communication pédagogique ne peut être comprise qu'à l'aide des relations, des interactions, qui existent entre les différents partenaires de la classe en question* » (p.387). Autrement dit, la communication pédagogique serait un facteur de rapprochement, de réciprocité entre les partenaires de la classe constituant un environnement social unique sous le contrôle et la gestion d'un enseignant.

En ce sens, les activités d'enseignement comprendraient l'ensemble des opérations et des conditions de mise en place ayant pour but de favoriser les apprentissages chez les apprenants. Ce qui cadre avec la définition de Bressoux (2000) qui structure l'activité d'enseignement en trois différentes phases:

- la « *phase préactive* » qui fait référence à la planification de l'action. Il s'agit pour l'enseignant de concevoir et de préparer les possibilités d'apprentissage ;

- la « *phase interactive* » dans laquelle l'enseignant se met en interactions avec les apprenants. Il s'agit pour l'enseignant de confronter l'apprenant en situation d'apprentissage, de gérer et de réguler les approches d'apprentissage des élèves ; et en dernier ressort,
- la « *phase postactive* » qui permet d'évaluer l'appropriation des acquis des apprenants afin d'en dégager un jugement de valeur en rapport aux lacunes détectées et de planifier si possible les remédiations et assurer l'accompagnement.

Pour ce faire, le rôle de l'enseignant devient primordial. Au cours du temps et des évolutions éducatives, la conception du rôle de l'enseignant s'est vue reconfigurer. Pour traduire cette modification du rôle de l'enseignant, on utilise une série de termes : transmetteur, accompagnateur, facilitateur, moniteur, tuteur, expert, animateur, etc. Avec la scolarisation et la démocratisation des enseignements, on attribue un nouveau rôle à l'enseignant qui doit repenser les processus d'enseignement et la place de l'environnement d'apprentissage dans ces processus, afin que chaque apprenant quel que soit ses caractéristiques spécifiques reçoive une éducation de qualité. C'est le cas du pédagogue cognitiviste qui met en place de l'enseignement stratégique aidant l'enfant à mémoriser, à se motiver, à se concentrer, à réfléchir sur ses actions, à mémoriser, à transférer, etc.

Dans une communication pédagogique stratégique, Tardif (1997) attribue plusieurs rôles spécifiques à l'enseignant en contexte de classe. L'enseignement stratégique constitue un modèle d'enseignement qui donne à l'enseignant des possibilités d'organiser la conduite de la classe et lui consacre un rôle de leader pour la planification des activités d'enseignement et d'apprentissage (Jones et *al.*, 1987).

L'enseignement stratégique est un processus dans lequel l'enseignant entre dans une réflexion personnelle afin de motiver, entraîner et engager l'enfant avec autisme à la recherche des stratégies d'apprentissage. Dans cette logique, il est question de bien vouloir comprendre non seulement les besoins mais aussi, les contestations et les centres d'intérêt de l'enfant avec autisme pour avoir une chance d'interagir avec lui et d'accéder dans ses pensées.

Qualifié d' « enseignant stratégique penseur » tout enseignant « *expert de contenu qui s'interroge, d'une part, sur la pertinence des activités au regard des connaissances antérieures de l'élève et des objectifs des curricula* » (Tardif, 2007, p. 304). Dans cette logique, il est soucieux de déterminer les stratégies cognitives et métacognitives que l'élève mettrait en place pour la réalisation des différentes tâches proposées et la résolution des problèmes. Il est penseur parce qu'il est capable d'évaluer la difficulté de la tâche en rapport

au contenu d'apprentissage et à l'élaboration cognitive et métacognitive correspondant à ce contenu.

Pour Tardif (1997), en définissant les niveaux de difficultés des tâches que l'élève peut éprouver, l'enseignant stratégique devrait sélectionner les activités en adéquation avec les caractéristiques de l'apprenant, de son style de fonctionnement et son rythme d'apprentissage afin qu'il puisse interagir de façon significative. À ce titre, l'enseignant stratégique penseur face aux EBES en général et face aux enfants avec autisme, mettrait en place des dispositifs nécessaires pour répondre de manière efficace aux besoins comportementaux et sensoriels de ces enfants. Il conviendrait pour cet enseignant d'adapter les environnements d'apprentissage (ressources sociales ou physiques) pour optimiser les processus d'apprentissage.

En tant que preneur des décisions, l'enseignant stratégique décide non seulement du contenu qu'il devrait offrir à l'apprenant, mais également de l'ordre de présentation des activités et surtout du mode d'assistance ou d'encadrement qui correspondrait aux caractéristiques de l'apprenant. Il planifie et gère à l'avance ses actes. De ce fait, il est garant de la création des conflits cognitifs entre les apprenants lors du traitement des informations ou de la résolution des problèmes. Ce qui peut être favorisé par différents modes d'interactions sociales lors des activités d'apprentissage dans le groupe classe en fonction de l'hétérogénéité des éduqués (la coopération, le tutorat, le monitorat ou le travail dans le groupe classe).

Dans cette perspective, l'enseignement stratégique serait une modalité de l'approche du socioconstructivisme dans laquelle les interactions sociales constituent le levier des processus d'apprentissage, du développement et fonctionnement cognitif de l'enfant. Dans une perspective sociocognitive, Vygotski (2019) allie les activités d'apprentissage aux interactions sociales. Pour lui, l'apprentissage et l'enseignement constituant des pôles majeurs dans le développement de la personne. De ce fait, les interactions sociales entre une personne âgée et un enfant visent à aider ces derniers à la maîtrise du langage, des coutumes et des instruments de leur culture (Vygotski, 2019).

Face à un enfant différent comme celui atteint de l'autisme, l'enseignant stratégique preneur des décisions aurait pour rôle d'établir par exemple des routines afin que ce dernier puisse suivre les instructions. Par exemple maintenir une structure et un emploi du temps régulier durant toute la journée afin d'éviter les problèmes d'immuabilité éprouvés par l'enfant avec autisme en cas de changement ou du bouleversement du milieu. Ce qui permet de fournir des repères visuels. Il prendrait également les décisions pour encourager les interactions sociales en classe et encourager l'empathie.

L'enseignement stratégique assigne à l'enseignant le rôle d'un modèle explicite dans l'exécution de la tâche demandée. Selon Tardif (1997), l'enseignant stratégique est un expert dont la responsabilité entière du processus enseignement-apprentissage lui incombe. Dans cette logique, il a l'obligation de procéder à la démonstration de bout en bout les phases successives de l'accomplissement de la tâche en ce sens que le novice ne possède pas encore les ressources nécessaires. Par la présentation des consignes claires et concises, l'enseignant stratégique amène l'apprenant à développer les mécanismes cognitifs et métacognitifs nécessaires auxquels, ce dernier doit recourir pour la résolution du problème ou de l'exécution de la tâche.

Pour lui, le rôle de modèle est une nouvelle vision ou un nouveau défi par lequel, l'enseignant stratégique suggère à l'apprenant des occasions de voir d'autres personnes lui permettant de réaliser la même activité ou la même tâche qu'on lui demande d'effectuer. Cette participation active du groupe classe constitue un motif de motivation pour l'élève dans le but de faire mieux et d'être efficace. Le rôle de modèle confère à l'enseignant la responsabilité de rendre visibles les difficultés que peut rencontrer un apprenant lors de la résolution d'un problème.

Face à l'hétérogénéité de la population apprenante, l'enseignant stratégique modèle mettrait en œuvre des stratégies pédagogiques adaptées telles que des supports visuels (les images, les pictogrammes, les vidéos, les enregistrements audio, etc.) pour la mise en conditions de la tâche et pour qu'il puisse se concentrer. L'organisation de l'espace classe telle que présentée plus haut, pourrait de même réduire les distractions et favoriser la participation active, réduire l'isolement, stimuler la communication et permettre à l'enfant d'acquérir les aptitudes, l'autonomie et des habiletés dans plusieurs domaines. L'enseignant stratégique mettrait en place des opportunités afin de permettre à l'enfant avec autisme d'entrer en contact avec ses pairs et de favoriser le développement des habiletés sociales nécessaires à son épanouissement.

Pour Tardif (1997), l'enseignant stratégique joue également le rôle d'un entraîneur. Être entraîneur, c'est prendre la peine de connaître les faiblesses de l'apprenant, de le soutenir dans son processus d'apprentissage afin qu'il reçoive une éducation de qualité (l'utilisation des techniques telles que le langage des signes).

Les aspects structurels concernent la mise en place des conditions d'apprentissage dont l'objectif est d'optimiser l'apprentissage qui se réalise autant dans les interactions sociales avec les autres (environnement social) qu'à travers une série des médias et un cadre

physique (environnement physique). Ces aspects structurels renvoient à la construction et à la planification des dispositifs en lien aux objets d'apprentissage qui peuvent prendre plusieurs formes : les savoirs codifiés, les savoir-faire et les savoir-être. C'est ici que se pose la question de compétence professionnelle enseignante qui serait de puiser dans un large répertoire des dispositifs pour susciter la curiosité de l'enfant ayant des besoins éducatifs spéciaux. Plusieurs orientations sont données à la notion de compétence cependant, retenons celles de Belinga (2010) et de Boterf (2010).

D'après Belinga (2010), la compétence

n'est pas seulement le fait de posséder des savoirs dans un domaine de l'enseignement, mais aussi le fait de posséder des savoir-faire de qualité, des capacités et aptitudes pris en compte comme ressources personnelles devant être utilisées avec pertinence au regard des besoins de l'environnement (p.46).

Pour Boterf (2010), la compétence comme « *un savoir agir, c'est-à-dire un « savoir intégrer » mobilisé et transféré, un ensemble de ressources (connaissances, savoirs, aptitudes, raisonnements, etc.), dans un contexte donné pour faire face aux différents problèmes rencontrés ou pour réaliser une tâche* » (Boterf, 2010 ; p.47).

L'analyse de ces définitions nous oriente vers la compréhension selon laquelle, la compétence est une disposition à agir face à une situation spécifique, non familière de façon pertinente. Pour permettre que les savoir-faire dispensés aient un sens pour l'enfant avec autisme, l'enseignant devrait créer les conditions d'apprentissage propices liées aussi bien à l'environnement physique qu'à l'environnement social. Définie en ces termes, la compétence semble synonyme de posture qui désigne un schème d'actions intellectuelles et langagières que le sujet convoque en réponse à une situation ou à une tâche donnée (Rouxel, 2004). Cette clarification des notions d'enseignement et du rôle de l'enseignant, permet d'aborder les différentes modalités d'enseignement au sein de la classe.

Enseignement dans le groupe classe

« L'école pour tous » invite à la cohabitation des enfants tout-venant avec des besoins éducatifs particuliers différents. Enseigner dans un tel groupe-classe confère à l'enseignant le principe de flexibilité. Dans cette logique, la flexibilité pédagogique réfère à la souplesse enseignante qui offre des possibilités de choix au cours des situations d'apprentissage et lors des évaluations. Il est question pour l'enseignant de réduire le degré de difficultés orchestré par la tâche à exécuter, de rendre souple les objectifs d'apprentissage, de modifier certains critères d'évaluation, de même que les compétences visées. Cette méthode repose sur deux principes fondamentaux : l'adaptation et la modification pédagogiques.

L'adaptation consiste à ajuster ou à aménager les environnements d'apprentissage. Elle concerne l'enseignement, les supports, les consignes, les évaluations, etc. en fonction des besoins particuliers de l'apprenant. Toutefois, il convient de noter que les contenus des situations d'apprentissage, les critères d'évaluation et même les exigences de la tâche restent les mêmes.

Les modifications concernent les différents changements apportés dans les situations d'apprentissage ainsi ceux associés à l'évaluation pour les apprenants ayant des besoins éducatifs particuliers. Le niveau de difficultés des situations d'apprentissage tout comme la complexité des tâches à exécuter est à modifier. Le but de ces principes fondamentaux est que l'enfant puisse se développer dans la ZPD. Par ailleurs, Perrenoud (1997) ; Tardif (1997) et bien d'autres auteurs pensent que l'aide à apporter à un apprenant peut se faire de plusieurs manières dont l'une des manières consiste à expliquer de façon simple et plus longuement une tâche nouvelle en mobilisant les ressources dont dispose l'apprenant. Ce qui permet de lui redonner confiance en inhibant son angoisse.

i) Enseignement à un sous-groupe dans la classe

Enseigner à un sous-groupe au sein de la classe (l'utilisation du braille, du langage des signes), revient à prendre en considération les différences individuelles et des difficultés spécifiques inhérentes aux apprentissages.

C'est ce qui confère à l'ingénierie éducative sa raison d'être et sa légitimité. L'enseignant doit pouvoir rigoureusement identifier les déficiences ou les difficultés de chaque catégorie d'enfants (malvoyants, malentendants, DI, les enfants avec autisme, etc.), évaluer leurs prérequis par rapport aux connaissances antérieures et de répondre adéquatement à ses besoins d'apprentissage. Dans cette logique, il revient à l'enseignant de conceptualiser

les contenus disciplinaires dont il a la responsabilité, contextualiser son enseignement et de différencier son enseignement.

La pédagogie différenciée est une pédagogie des processus qui met en œuvre un cadre souple où les apprentissages sont suffisamment explicités et diversifiés pour que les élèves apprennent selon leurs propres itinéraires d'appropriation des savoirs ou des savoir-faire (Przesmycki, 1991). La différenciation de l'action pédagogique renvoie d'une manière générale à la différenciation des méthodes d'enseignement. Perrenoud (1996b) explique pour sa part que la différenciation pédagogique consiste à utiliser toutes les ressources disponibles, à jouer sur tous les paramètres pour : « *organiser les interactions et les activités de sorte que chaque élève soit constamment ou du moins très souvent confronté aux situations didactiques les plus fécondes pour lui* » (p. 29).

La différenciation par des méthodes suppose que l'on tienne compte de certains facteurs inhérents aux caractéristiques de l'enfant afin de s'adapter à ses besoins. Przesmycki (1991), synthétise ces caractéristiques en trois grands points qui sont :

- Caractéristiques cognitives : le rythme d'apprentissage, le style cognitif, le degré de d'acquisition des connaissances, le besoin de guidance, le type d'intelligence, le type de mémoire (mémoire visuelle, mémoire auditive), la richesse de leurs processus mentaux où se combinent représentations, stades de développement opératoire, images mentales, stratégies d'apprentissage, etc.
- Caractéristiques psychoaffectives : le vécu des expériences affectives avec son entourage (type d'attachement), type de contact (éloignement ou approche), relations émotionnelles et interpersonnelles, les attitudes, l'âge, le sexe, etc. le vécu et la personnalité révélant de leur motivation, leur volonté, leur attention, leur créativité, leur curiosité, leur énergie, leur plaisir, leur équilibre, etc.
- Caractéristiques socioculturelles : valeurs, croyances, histoires familiales, codes de langage, type de socialisation, richesses et spécificités culturelles. Ce qui réfère à l'hétérogénéité des élèves dans le groupe classe, etc.

Dans le contexte particulier de notre recherche, la qualité d'interaction sociale dépendrait surtout des caractéristiques cognitives et psychoaffectives en raison des variabilités intra et extrapersonnelles observées chez les enfants avec autisme. La reconnaissance de ces caractéristiques est indispensable pour l'accompagnement de l'enfant dans ses apprentissages. C'est bel et bien dans ce contexte que nous situons notre étude.

La méthode de la différenciation pédagogique a ainsi pour but de favoriser la réussite pour tous par la réalisation des objectifs fondamentaux de l'apprentissage. Comme le précisent Changeux (1983) ; Racle (1983) ; ces objectifs consistent à améliorer la relation enseigné/enseignant, à enrichir l'interaction sociale (Perret-Clermont, 1979 ; Wallon, 1945 ; Piaget, 1978) et à apprendre l'autonomie (Rogers, 1966).

D'après ces auteurs, différencier son enseignement ne consisterait pas à multiplier les « *cours particuliers* », mais plutôt à organiser son travail en cassant sa structuration, à décroquer, à créer de nouveaux espaces-temps de formation, en misant sur les dispositifs didactiques sur mesure, les interactions, les régulations, l'enseignement mutuel, les technologies de communication, etc.

Autrement dit, il revient à l'enseignant de revisiter ses pratiques d'enseignement pour que chaque apprenant puisse être motivé, tiré profil et développé les habiletés nécessaires à son adaptation sociale. Cela suppose pour l'enseignant, une créativité, une énergie, une persévérance hors du commun au sens de Perrenoud (1996). Dans le même ordre d'idées, Beattie, Jordan et Algozzine (2006) ; Rousseau, Bergeron et Vienneau (2013), pensent qu'il faudrait mettre plusieurs mécanismes pour susciter l'attention et la motivation des élèves sur l'apprentissage relevant des domaines cognitifs, métacognitifs et sociocognitifs.

ii) Enseignement individualisé

L'inclusion scolaire fait référence à une multitude de formes d'individualisation du processus d'enseignement-apprentissage. Mitchell (2008) ; Paré et Trépanier (2010) ; Vienneau (2002), prescrivent aux enseignants de recourir à des stratégies d'enseignement et d'évaluation variées et adaptées aux caractéristiques des élèves. Il s'agit de l'adaptation pédagogique qui doit s'ouvrir à une éducation individualisée (Thomazet, 2008 ; Vienneau, 2002).

Face à l'hétérogénéité grandissante dans le groupe classe, l'assistance individualisée des EBES en général et celle des enfants avec autisme de manière spécifique est souhaitée. L'enseignement individualisé est mis en relation avec l'approche de la différenciation pédagogique. Cela va dans le sens d'une pédagogie variée qui propose un éventail de démarches et qui s'oppose au fait que tous les élèves doivent travailler au même rythme, dans la même durée en suivant les mêmes itinéraires. Il est question de prendre en compte et valoriser les spécificités des apprenants. Du point de vue de Przesmycki (1991), la pédagogie différenciée renvoie à une pédagogie individualisée qui reconnaît l'élève comme singulier, ayant ses représentations propres de la situation d'apprentissage.

Individualiser ou personnaliser le processus d'enseignement-apprentissage, revient à favoriser l'apprentissage et l'engagement des élèves ayant des « *besoins éducatifs spéciaux* » en mettant en œuvre des mesures de soutien plus spécifiques (Beattie, Jordan et Algozzine, 2006 ; Rousseau, Bergeron et Vienneau, 2013), et en leur assurant une pleine participation aux activités de la classe. Pour atteindre cet objectif, plusieurs auteurs pensent qu'il serait souhaitable de mettre sur pied un programme éducatif individualisé (PEI) ou plan d'intervention individualisé remplissant des fonctions spécifiques.

Le PEI constitue de ce fait un document de synthèse dans lequel sont consignés les caractéristiques exceptionnelles et déficitaires de l'élève, les objectifs spécifiques, les interventions et les noms des intervenants prévus et enfin, des modalités d'évaluation faisant office d'une révision ou non. Dans l'une de ses études Tremblay (2016) met en évidence sept fonctions principales que doit remplir un plan d'intervention individualisé. Il s'agit de l'identification, la planification, la collaboration, l'adaptation, la communication, la régulation et la transition.

Dans ses récents travaux sur la planification d'un programme éducatif individualisé pour l'enfant avec autisme, Tremblay (2018) préconise que l'on s'attèle à quatre principaux axes : l'anamnèse sur l'enfant, l'élaboration du plan d'actions, l'intervention des spécialistes, l'évolution et la révision dans un délai de trois mois au plus. Lors de cette planification, certains critères d'évaluation sont arrêtés afin de mesurer le degré d'atteinte des objectifs élaborés.

Ainsi, les objectifs des PEI qui seront élaborés tiendront compte des besoins spéciaux de ces enfants en référence au sigle SMART, c'est-à-dire Spécifiques, Mesurables, Atteignables et Réalisables dans le Temps. Ceci en congruence avec le rythme d'apprentissage de l'enfant et des conditions de mises en œuvre des aménagements des environnements d'apprentissage (ressources physiques et sociales). En effet, les objectifs que s'assigne l'action éducative sont ceux qui permettent la formation de l'esprit de l'individu, de son jugement, de ses aptitudes, de son acquisition du savoir, surtout du savoir-faire et enfin, de sa formation physique et morale.

La mesurabilité renvoie au caractère accessible. Comment amener l'enfant à avoir accès au savoir ? Le critère atteignable de l'objectif renvoie à l'effectivité dans les actes (actions et postures), à la faisabilité de cet objectif. Le critère réalisable renvoie à ce que l'objectif soit productif, avoir un résultat concret. Le critère temporalité renvoie à la structuration du temps, avoir un délai clairement défini : temps formel, informel ou

supplémentaire. Dans la perspective des aménagements des environnements d'apprentissage, les aspects structurels comprenant le cadre, la situation d'apprentissage et les interactants sont nécessaires pour favoriser l'augmentation des capacités attentionnelles, l'inhibition de la distraction et le développement des stratégies cognitives pour l'atteinte de l'objectif fixé. La conceptualisation d'un PEI nécessite l'emploi adéquat de ressources matérielles et les supports (social ou physique) pour mobiliser les habiletés associées aux FE et maintenir l'apprenant dans l'enchaînement du processus d'apprentissage.

Tremblay (2018), introduit l'expression de l'enseignement explicite pour catégoriser un type d'enseignement adapté aux besoins éducatifs particuliers de certains enfants et leurs caractéristiques. Cet enseignement repose sur un certain nombre de composantes dont les plus importantes sont : les séquences d'enseignement ; la pratique (spontanée ou dirigée) et la répétition ; le contrôle précis du degré de difficulté de l'activité et enfin l'organisation du travail en petits groupes. En d'autres termes, l'apprentissage scolaire de certains enfants ne peut se situer qu'à l'intérieur de la ZPD où une zone de dialogue s'établit de façon positive entre l'enseignant, l'élève et ses pairs autour d'un objet d'apprentissage qui est le savoir.

In Mitchell (2008), résume les séquences d'enseignement explicite sur la base de trois types d'analyse : l'analyse du comportement, l'analyse de la communication et l'analyse didactique. La première analyse cherche à comprendre comment l'environnement (physique ou social) influe sur le comportement (médiation sociale) d'un individu. La deuxième analyse, celle qui concerne la communication cherche à examiner comment les comportements linguistiques influe sur les habiletés de l'individu (médiation linguistique) et enfin, la troisième analyse cherche à savoir comment organiser ou classer de manière logique les connaissances et comment enseigner des compétences aux élèves (médiation didactique). Ces différentes médiations seront plus clarifiées dans la section réservée aux orientations pédagogiques dans le modèle multiagenda.

Cela va dans le sens des résultats de l'étude de Rosenshine (2010) sur l'enseignement explicite en classe face aux EBES. L'étude met en évidence différentes caractéristiques de cet enseignement qui sont listées comme suit:

- l'élaboration des leçons qui doit suivre un ordre précis de développement (elles sont structurées et divisées en petites étapes);
- les séquences des tâches sont préétablies par les enseignants afin de présenter avec plus de précision la notion abordée ;

- les leçons concernent presque la totalité des élèves en classe dans l'objectif de la maîtrise;
- l'enseignant devrait veiller sur les erreurs afin qu'elles soient traitées et éliminées du processus ;
- l'enseignant devrait fournir aux élèves des occasions de pratiquer afin de faire d'eux, des participants actifs ;
- les évaluations devraient être faites fréquemment pour se rassurer que tous les élèves maîtrisent la matière et pour déterminer quelles règles, quels concepts ou stratégies cognitives nécessitent un enseignement supplémentaire ;
- la répartition des élèves en groupe en fonction de la tâche, permettrait à l'enseignant de contrôler les progrès et d'apporter si nécessaire les aides individuelles ;
- L'enseignant dans ce type d'enseignement est un guide qui devrait s'assurer que les élèves maîtrisent les tâches accessibles en leur fournissant une aide puis en diminuant peu à peu le niveau d'étayage.

Pour finir, Tremblay (2016) décrit l'enseignement explicite comme étant centré sur trois composantes : l'enseignement stratégique qui constitue une composante de l'approche du socioconstructivisme de l'apprentissage scolaire avec son concept de la Zone Proximale de Développement (ZPD); l'enseignement proleptique dans lequel l'élève participe d'abord comme un spectateur dans un premier temps, comme un novice en exécutant une partie minimale du travail réel dans un second temps et comme un responsable dans l'exécution de la tâche entière dans un troisième temps et enfin l'enseignement explicite repose sur la théorie de l'étayage (qui sera développé dans la section orientations pédagogiques).

Pour lui, le rôle du modelage consiste soit à la démonstration en montrant une stratégie, en réfléchissant à voix haute lors du travail sur un problème ; soit de donner aux apprenants la possibilité d'utiliser rapidement et fréquemment une stratégie ; soit à lui fournir une pratique guidée dans l'utilisation des stratégies (individuelle ou collective) ; soit à encourager les élèves à enseigner les stratégies cognitives à leurs pairs ; soit à aider les élèves à devenir conscients des processus cognitifs, métacognitifs et des stratégies d'apprentissage ; soit à effectuer des synthèses métacognitives ; soit à encourager les élèves à s'autoévaluer ; soit à fournir des fiches de procédures stratégiques.

En somme, les aspects structureaux des environnements d'apprentissage ont permis de comprendre que les processus enseignements-apprentissages face à la diversité des apprenants

doit se situer dans la ZPD. Les différentes modalités d'enseignement abordent la question d'aide, d'entraide et du soutien pour étayer les besoins éducatifs particuliers des enfants en grandes difficultés. Ces aspects structurels ont eu le mérite d'être soulignés afin de prendre en place les orientations pédagogiques nécessaires permettant d'accompagner les EBES.

2.3.3.2 Apprentissage coopératif

L'apprentissage coopératif apparaît comme un mécanisme de facilitation des processus de socialisation et d'individualisation offrant des bénéfices cognitifs. Dans une pédagogie interactive, les interactions de tutelle entre pairs de niveaux de compétences différents constituent un moyen visant à appréhender les interactions sociales comme constitutives du développement et des acquisitions (Stamback, 1999). Par des observations, des explications et l'étayage, les apprenants plus compétents apportent des aides, des suggestions d'action de nature à contrôler l'activité de leur partenaire.

À travers les arguments avancés en faveur des interactions sociales en classe comme facteur d'émulation, certains auteurs comme Garrett (2014) ; Reinke et *al.*, (2011) proposent une typologie des stratégies pour accentuer les relations positives entre enseignant - apprenants et entre apprenants-apprenants au sein de la classe. Ces stratégies sont : une prévision d'activités visant la connaissance d'élèves ; un accueil chaleureux d'élèves ; la mise en place des activités visant et privilégiant la coopérative ; une souplesse dans la compréhension de l'opinion de l'élève ; la reconnaissance et la valorisation des forces et les faiblesses de chacun ; la démonstration positive des émotions ; le respect des élèves dans toutes les circonstances ; le maintien d'une communication positive avec les parents d'élèves.

Avec son concept de « zone proximale de développement », Vygotski (1978) met en exergue deux mécanismes dans les processus enseignement-apprentissage : le travail en équipe permettant la participation active et les apprentissages accompagnés dans lesquels, l'apprenant en difficultés reçoit un étayage.

Un travail en équipe constitue de ce fait un mode du processus enseignement-apprentissage dans lequel les élèves apprennent à intégrer des attitudes, les normes et des valeurs importantes d'une société. Ce type de travail favorise la compréhension et la tolérance entre les membres du groupe. Le regroupement des élèves dans un travail en équipe obéit à un certain nombre de critères, en fonction de la tâche et en fonction du rendement scolaire souhaité : le sexe, le style et le rythme d'apprentissage, le trait de personnalité, etc. Pour l'épistémologiste Piaget (1964, p.147), apprendre en interaction avec autrui est nécessaire

pour dépasser l'égoïsme, considéré comme une vision subjective du monde chez le jeune enfant. Apprendre en interaction développe la décentration du seul point de vue du sujet (Gaté, 2000). Le travail en équipe fait appel au tutorat (le mentorat) et au travail coopératif.

i) Tutorat

Encore appelé le mentorat, le tutorat est un mode d'accompagnement et d'apprentissage résultant d'une guidance pédagogique dans laquelle un élève plus expérimenté seconde l'enseignant dans le processus enseignement-apprentissage. Ce qui, parfois permettrait un fonctionnement cognitif adapté et amènerait l'enseignant à améliorer ses capacités psychologiques. La relation de mentorat au sein d'une classe constitue un dispositif pédagogique qui vise non seulement l'ajustement du système encadrant, mais aussi constitue un mode d'enseignement alternatif au profit du système encadré.

D'après Barnier (2001), le tutorat entre pairs amène à favoriser la prise de confiance en soi, à aider au renforcement et à l'appropriation des connaissances des tutorés, mais également à accroître la capacité à apprendre des tuteurs en développant leur capacité à enseigner. Les interactions dyades entre deux enfants reposent sur une relation d'encadrement dans laquelle, l'expert ou le plus expérimenté tient la main de celui en difficultés. Il s'agit de former un tissu interactionnel fort entre deux élèves afin que l'un s'assure de l'accompagnement dans les processus d'apprentissage de l'autre. En fonction des compétences inégales entre les apprenants en classe, l'enseignant est amené à constituer des dyades ou des groupes de coopération permettant à chacun de s'exprimer et de développer des habiletés sociales (Wallace et *al.* (1980).

Le tutorat constitue ainsi, un système d'enseignement-apprentissage dans lequel, les apprenants s'aident mutuellement et apprennent en enseignant. Dès lors, Marchive (1997) qualifie le tuteur à la fois comme un traducteur en ce sens qu'il reformule en produisant des explications dans un langage compréhensif, accessible à son camarade et un transmetteur d'informations et de connaissances. En ce sens, Dewey (1859-1952) mentionne que l'enseignement comme l'apprentissage consiste à vivre une expérimentation ou des expérimentations qui soient riches de signification pour celui qui les vit. Cet enseignement constitue un guidage pédagogique.

Pour Marchive (1997), le travail entre pairs met en avant le rôle central de l'établissement d'une zone commune d'enseignement-apprentissage, qualifiée de « *zone d'interaction de tutelle* » qui résulte de la juxtaposition entre d'une part de la zone proximale de développement du tuteur et d'autre part, d'une zone proximale d'enseignement pour l'élève

tuteur. Pour lui, le tuteur joue un rôle fondamental dans la mise en place d'une stratégie explicative, d'une démarche didactique ayant pour finalité la mobilisation de l'activité cognitive du partenaire et susciter sa compréhension.

Il s'agit d'un dispositif pédagogique qui permet de remplir trois fonctions : une fonction initiatique visant à mieux intégrer en classe celui qui est aidé ; une fonction domestique apportant une multitude d'aides ponctuelles, des coups de pouce dans la réalisation des tâches scolaires ; et enfin, une fonction didactique dont l'accent est mis sur les savoirs et les apprentissages. Dans un cas pratique, la fonction de l'encadrement est de favoriser le développement et l'autonomie du système encadré. Le système encadrant occupe une position hiérarchiquement supérieure par rapport au système encadré. Ainsi, le système encadré se caractérise par une plus grande constance dans le temps et par une capacité d'ajustement au système encadrant (Curonici, 2006).

Suivant ces propos, le tuteur défini comme encadrant est responsable d'initier ou d'encadrer l'encadré ou l'accompagné à imiter en observant dans la durée. Il joue ainsi un rôle de soutien à l'information et à la compréhension des consignes pour la réalisation des tâches. Pour Numa-Bocage (2007), envisage le travail du tuteur comme une médiation didactique fournissant la compréhension des processus mis en jeu dans les interactions scolaires d'enseignement-apprentissage.

Les auteurs comme Bucheton et *al.* (2009), parlent des gestes d'études lors des apprentissages. Les postures d'études permettent de « secondariser » l'enseignant dans le travail quotidien de la classe. La posture première constitue la manière dont les élèves se lancent dans la tâche sans trop réfléchir, laissant jaillir toutes sortes d'idées ou de solutions sans y revenir davantage. La posture ludique/créative, celle utilisée dans les jeux ; la posture scolaire, celle imitant l'enseignant dans ses fonctions ; la posture de refus, qui consiste à abandonner les activités de classe ; la posture dogmatique qui manifeste une non-curiosité affirmée. Outre le tutorat, le travail en groupe coopératif constitue un autre indicateur de la coopération entre les élèves.

ii) Travail coopératif

La mise en évidence d'un travail coopératif en classe consiste à soutenir les apprentissages et par ricochet le développement des FE chez l'enfant en évolution. Curby et *al.* (2009) ont montré que l'adulte qui incite l'enfant par les encouragements, l'amène progressivement et continuellement à réfléchir et à développer de nouvelles notions par le biais de rétroactions constructives et spécifiques. Ainsi, ces auteurs mettent en exergue le

soutien pédagogique par les stratégies cognitives de l'enseignant qui poussent les apprenants à acquérir les aptitudes et les attitudes nécessaires à la gestion des conflits et à la résolution des problèmes.

L'apprentissage coopératif renvoie selon Slavin (2010) à un « *travail en petit groupe, [réalisé] dans un but commun, qui permet d'optimiser les apprentissages de chacun. [...] l'activité collective orientée dans une même direction, vers un objectif partagé par tous, peut profiter à chaque membre du groupe* » (p.171). En faisant partie d'un très petit groupe, les élèves tirent le maximum de profit de leurs interactions.

Le type de groupement dépend d'un bon nombre de facteurs parmi lesquels l'âge des élèves, leurs habiletés sociales, leur rythme d'apprentissage, leur singularité, les objectifs de l'enseignement, la longueur et la complexité des activités, etc. Les petits groupes exigent moins d'habiletés sociales que les grands. Plus il y a de membres dans groupe, plus la communication est complexe et plus il est difficile de favoriser la participation égale de tous et le développement d'habiletés sociales, voire l'apprentissage.

En effet, coopérer consiste à opérer conjointement avec quelqu'un. Encore appelé interaction symétrique, le travail coopératif d'après Olry-Louis (2011) est celui qui repose sur une équivalence des compétences et de rôles entre les apprenants. D'après Abrami et *al.* (1996), tous les élèves devraient saisir les raisons de travail coopératif et les avantages qu'ils peuvent en tirer. Par exemple, après une activité coopérative, l'enseignant pourrait inviter les élèves à faire un retour sur l'activité. Le but de ce retour est de connaître l'apport de chacun dans la réalisation commune. Cette réflexion devrait aider les élèves à prendre davantage conscience de ce que signifie l'interdépendance positive.

Ainsi, Slavin (2010) pense que l'apprentissage coopératif a des bénéfices sur les rapports aux savoirs et entre les élèves constituant le groupe classe. Cette forme de travail en groupe valorise l'estime de soi, la gestion du stress, la santé mentale et le bien être dans l'ensemble (Beaumeister & Volhs, 2007). Dans les activités faisant appel à l'apprentissage coopératif, les élèves éprouvent de sentiments d'encouragement et de plaisir envers l'autre. Pour les frères Johnson (1989a-2000), les expériences d'apprentissage coopératif encouragent considérablement l'amitié entre les élèves, et ce, malgré les barrières que peuvent constituer les handicaps et les différences liées au sexe, aux groupes ethniques, aux habiletés et aux classes sociales contrairement à l'enseignement compétitif, individualiste et « traditionnel ». Ces auteurs arrivent à la conclusion suivant laquelle, les élèves qui collaborent pendant leurs

études s'apprécient mutuellement et s'encouragent les uns les autres, peu importe leurs impressions initiales.

Pour Doise et Mugny (1981 ; 1997) pensent que les interactions entre les pairs constituent un levier dans la source de développement cognitif à condition que cette source engendre un désaccord dans la compréhension des idées des uns et des autres. La métacognition qui est la capacité d'avoir des actions mentales sur ses propres processus mentaux, pourrait se développer également par ce même conflit sociocognitif entre les pairs. Ces auteurs placent les interactions sociales au cœur des processus d'apprentissage, du développement et fonctionnement cognitif de l'enfant.

iii) Promouvoir des interactions en atelier dans le groupe classe

Dans le but de promouvoir les interactions en classes et favoriser le développement des habiletés liées aux FE, l'enseignant expert, garant des activités autorise la production créatrice, assigne des responsabilités et valorise les efforts des uns des autres. L'enseignement pratique repose sur un projet pédagogique qui promeut l'apprentissage par l'action organisée en vue d'atteindre un objectif spécifique en termes de savoirs, savoir-faire ou savoir-être.

La mise sur pied d'un projet pédagogique choisi et négocié par l'enseignant fait appel à la participative active de l'apprenant. Étant donné que l'enfant avec autisme présente un déficit dans les interactions sociales, l'enseignant doit procéder à ce type de pédagogie pour susciter le désir de l'enfant à s'impliquer dans les activités de la classe. Ce projet est un outil de planification qui met en interaction l'enseignant et l'apprenant pour aboutir non seulement à la réalisation d'un produit, mais aussi dans le but de résoudre un certain nombre de problèmes lié soit au processus d'apprentissage, soit au processus interactionnel. L'enfant, dans cette condition des situations réellement vécues, est incité et stimulé. Ce qui lui permet d'entrer en contact avec ses pairs ou avec son enseignant afin de partager des expériences ensemble.

Étant une pédagogie de développement global, le projet assure le plein épanouissement et vise le développement des potentialités de l'enfant à l'occurrence le développement des habiletés en lien aux FE. Promouvoir les interactions en classe renvoie à une organisation fonctionnelle du temps et de l'espace, à un besoin affectif, relationnel ou à un besoin de mouvement. L'enseignant aménage des espaces propices à de multiples occasions d'expériences sensorielles et motrices et dans le but de faciliter les interactions et la réalisation du projet.

La promotion des interactions constitue l'un des éléments essentiels de la méthode « *apprendre ensemble* » et qui est le temps consacré aux discussions sur le fonctionnement du groupe. Ce processus permet aux élèves, d'une part, de réfléchir à l'utilisation qu'ils ont faite des habiletés cognitives et sociales et, d'autre part, de chercher des moyens établir et de maintenir de bonnes relations de travail avec leurs partenaires. Les enseignants jouent un rôle plus directif que dans les méthodes davantage axées sur l'élève (comme « coopération » et « recherche en groupe »). C'est aux enseignants qu'il incombe de former les groupes, de fixer les objectifs et les procédures d'apprentissage, d'établir les relations interpersonnelles positives et d'assigner la responsabilisation interpersonnelle, de surveiller le fonctionnement des groupes, d'intervenir au besoin auprès d'eux et d'évaluer l'apprentissage des élèves, selon leur niveau de développement et les objectifs pédagogiques que vous vous êtes fixés, la responsabilité de certains de ces éléments.

L'enseignement dans le groupe classe fait appel à l'interdépendance. Selon Connac (2017) ; Abrami et *al.* (1996) ; et Plante (2012), l'interdépendance est une modalité d'interaction favorisant l'interdépendance positive, la responsabilité individuelle et la promotion des interactions. L'interdépendance positive donne aux élèves de l'énergie nécessaire qu'il faut pour collaborer. De fait, il y a interdépendance positive quand le succès d'une personne ou d'un élève augmente les chances de succès des autres. L'interdépendance positive au sein d'un groupe renvoie généralement à la conjugaison des efforts entre les élèves pour apprendre et sont motivés à s'aider mutuellement et à aider leurs pairs éprouvant des difficultés à réussir. L'interdépendance positive constitue l'essence même de la coopération entre les différents membres du groupe. Elle renvoie généralement à la conjugaison des efforts entre les élèves pour apprendre, pour s'aider mutuellement et pour aider leurs pairs éprouvant des difficultés à réussir.

L'interdépendance positive constitue l'essence même de la coopération entre les différents membres du groupe : interdépendance liée aux objectifs ; interdépendance liée aux récompenses ; interdépendance liée aux forces extérieures ; interdépendance liée aux ressources ; interdépendance liée à la tâche ; interdépendance liée aux rôles ; interdépendance liée à la communication ; interdépendance liée au milieu ; interdépendance liée à l'identité et interdépendance liée à la simulation. Ainsi, l'interdépendance positive est fonction des attentes de l'enseignant selon les différentes cibles visées. Ainsi, une typologie d'interdépendance positive a été dressée afin que l'enseignant sache organiser les activités d'apprentissage.

L'interdépendance liée aux résultats est un mode d'interdépendance qui met l'accent sur les raisons pour lesquels, les élèves peuvent travailler ensemble. L'interdépendance liée aux moyens quant-à elle, met l'accent sur la façon dont les élèves travaillent ensemble pour atteindre un objectif commun. Abrami et *al.* (1996), estiment que dans ce type d'interdépendance, la démarche, le processus et les moyens mis en œuvre pour la réalisation de la tâche font en sorte que les membres du groupe dépendent les uns des autres. L'interdépendance liée aux relations interpersonnelle renvoie à l'attraction entre les camarades à vouloir travailler ensemble. Hanline, Milton et Phelps (2010) pensent que dans ce type d'interaction, certains éléments importants méritent d'être pris en compte à l'occurrence la fréquence et de la complexité du jeu symbolique qui aident au développement des FE en milieu éducatif.

Dans ce type d'interdépendance, les élèves apprennent à se faire mutuellement confiance, à se sentir plus proches les uns les autres, à tisser les liens d'amitié, à s'identifier mutuellement, etc. en un mot, l'interdépendance position s'adosse sur le concept du « vivre ensemble ». Dans un travail coopératif, l'un des principaux moyens consiste à confier un rôle à chaque membre du groupe, par exemple, celui de motivateur, de secrétaire, d'animatrice ou animateur, etc. Les élèves sont encouragés à se fournir mutuellement aide, soutien et rétroaction pendant qu'ils remplissent leurs rôles respectifs. D'où l'attribution des responsabilités.

Les élevés doivent travailler de concert dans un environnement positif au lieu d'être tout simplement ainsi les uns à côté des autres. Plusieurs comportements caractérisent les interactions positives : s'entraider ; partager les ressources ; se donner mutuellement une rétroaction ; mettre en question les idées des uns et des autres ; s'encourager mutuellement à travailler dur ; manifester de l'enthousiasme.

Le « *vivre ensemble* » à travers les interactions multiples favorise l'entraînement aux habiletés sociales chez l'enfant avec autisme. Selon Bellini et Hopf (2007), certaines personnes avec autisme peuvent montrer un désir de se socialiser ; désir qui a tendance à être noyé dans des effets collatéraux, eux-mêmes apparus avec le temps tels que la solitude, l'anxiété, la faible estime de soi et une possible dépression. Il convient dans cette logique de maximiser les entraînements aux habiletés sociales afin d'augmenter la capacité à interagir de façon appropriée dans son contexte social et par conséquent, l'adaptation des participants et le *self-control* pour gérer les situations interpersonnelles.

Face à une interdépendance positive, l'enseignant devrait amener ses élèves à faire le lien entre cette interdépendance et leur apprentissage. En effet, il faudrait amener les élèves à comprendre que la réalisation d'une tâche exige la conjugaison des efforts de chacun et la collaboration de tous les membres du groupe. Une fois convaincus de l'importance de l'interdépendance positive, ils devraient être plus motivés à coopérer. Pour faire passer les élèves d'une structure imposée à une perception positive de l'interdépendance, il faudrait leur faire bien comprendre qu'ils sont capables de travailler ensemble et qu'on attend d'eux qu'ils le fassent.

La responsabilité s'obtient entre autres en évaluant le rendement de chacun et en communiquant les résultats de cette évaluation à tous les membres du groupe. Il faudrait bien faire comprendre à chaque élève que sa contribution est essentielle aussi bien à son propre succès qu'à celui du groupe. A la fin de chaque activité d'apprentissage coopératif, tous les élèves devraient pouvoir démontrer qu'ils comprennent la notion étudiée par leur groupe. La responsabilité liée aux résultats repose sur le fait que si chaque élève est responsable à la fois de son rendement individuel et de sa contribution au résultat collectif, alors, il lui sera très difficile de se croiser les bras et laisser l'entièreté du travail aux autres.

La responsabilité liée aux moyens s'obtient en précisant comment l'activité de groupe devrait être réalisée. En donnant à chaque membre du groupe une tâche ou un rôle précis à remplir, on donne aux élèves le sentiment que leur contribution est unique et indispensable au groupe. Cette responsabilité comprend également la relation d'aide. Ainsi, lorsque chacun des membres du groupe a une responsabilité précise, alors il serait plus facile pour l'enseignant ou les autres membres du groupe à intervenir durant l'activité afin d'encourager ceux qui sont à la traîne et de les garder concentrer sur la tâche.

La responsabilité liée aux relations interpersonnelles vise à créer l'esprit d'équipe mettant un accent particulier sur l'importance de chacun des membres du groupe. Les relations interpersonnelles favorisent la naissance d'un climat propice, convivial renforçant la confiance en soi et la confiance aux autres membres du groupe d'appartenance. Ces relations interpersonnelles visent le développement de certaines habiletés sociales absentes ou peu présentes chez certains élèves. L'absence de responsabilité dans un groupe serait source d'échec dans les activités de coopération dans un contexte classe. La perception de la responsabilité favorise l'adoption d'attitudes appropriées et l'esprit d'entraide entre les membres d'un groupe classe.

Ainsi, répartir les élèves entre groupes hétérogènes a souvent pour effet de créer des différences de statut parmi les membres du groupe. Cohen (1994a) a ainsi montré que les élèves qui maîtrisent mal la langue d'enseignement ou dont le niveau scolaire est inférieur à celui de la classe restent souvent en retrait et sont négligés par les autres membres du groupe. On peut imaginer la déception d'une ou d'un élève qui s'efforce de participer au groupe, malgré une difficulté d'expression de la langue d'enseignement utilisée, et dont les idées ou les suggestions ne sont aucunement prises en considération par les autres. Ce type de comportement de groupe illustre ce que Cohen appelle les « *problèmes de statut* ». Vient ensuite les types de groupement en classe.

Dès lors Webb (1989), vu les bienfaits du travail en groupe entre pairs, a proposé un modèle d'interaction et qui doit remplir trois conditions nécessaires et indispensables. Ces conditions doivent tenir compte des problèmes de compréhension de l'élève ; fournies peu de temps après l'erreur commise ou la question posée et enfin, prendre en considération le degré d'élaboration cognitive qui devrait correspondre à la qualité d'aide à apporter. Pour lui, l'aide fournie et reçue par les pairs montre que, la seule aide efficace que peut lui apporter le groupe est de lui donner une explication complète. Autrement dit, le groupe doit lui expliquer en détails comment résoudre le problème. Les conclusions des recherches effectuées par Webb dans l'ensemble montrent que lorsqu'un élève à besoins éducatifs spéciaux est en situation d'apprentissage avec les pairs, il assimile mieux la notion ou la matière enseignée.

En somme, les interactions entre pairs constituent la préoccupation majeure dans les processus enseignement-apprentissage en ce qu'elles favorisent la dynamique développementale intégrale de l'enfant. En ce sens les interactions sociales en classe permettent de relever plusieurs bénéfices tels que la meilleure estime de soi, le développement de la confiance en soi, le partage possible des problèmes avec une personne significative. Vasquez-Bronfman et Martinez (1996) de leur côté, estiment que la motivation des enfants à aller à l'école ne repose pas seulement sur l'envie d'acquérir des connaissances, mais majoritairement sur la présence d'amis. C'est dire qu'une atmosphère de classe positive renforcerait les capacités d'adaptation sociale. Outre les modalités de travail en classe, les orientations pédagogiques constituent un autre versant des interactions sociales.

En contexte de classe inclusive, il revient à l'enseignant de créer les conditions d'apprentissage agréables, propices et adéquates non seulement pour faciliter la construction des savoirs, mais aussi pour provoquer cette construction en développant des stratégies de gestion et de contrôle de ses actions, des stratégies métacognitives (Tardif, 1997). Par

l'observation, la manipulation, l'imitation, l'expérimentation, le raisonnement, le questionnement, l'émission des hypothèses, etc., l'apprenant avec autisme acquiert des attitudes et des compétences (cognitives, socioaffectives, motrices, etc.) qui lui permettent de s'adapter et de communiquer avec ses pairs et l'enseignant.

En définitive, le présent chapitre a permis d'apporter un éclairage sur la notion de handicap et sur la notion des enfants à besoins éducatifs spéciaux qui renvoie « *à tous les enfants et adolescents dont les besoins découlent de la notion du handicap ou des difficultés d'apprentissage qu'ils peuvent présenter à un moment donné ou à un autre au cours de leur scolarité* » (UNESCO, 1994 ; p.6). Un cadre fixant l'inclusion scolaire a permis de cerner les sources juridiques, sociales et pédagogiques de cette notion. Une approche comparative a permis de faire le point sur les notions d'inclusion et d'intégration et a permis de comprendre que l'inclusion vise l'enseignement en commun des enfants tout-venant dans les mêmes classes ordinaires contrairement à l'intégration dans laquelle les enfants atypiques sont séparés des enfants normotypiques. Ce qui conduit à envisager les interactions sociales dans un contexte inclusif dans le but de mettre en évidence la communication dans les situations d'enseignement-apprentissage. Sans perdre de vue que l'objectif général poursuivi dans cette recherche est d'analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sociales sur le développement des habiletés associées aux FE, la recherche a permis de comprendre que l'accompagnement de l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive voudrait l'on prenne en considération les aspects socioaffectifs, émotionnels et cognitifs afin de redonner confiance à ce dernier sachant que l'apprentissage est un processus complexe. Ainsi, l'enseignant devrait adopter la posture d'un médiateur pour faciliter, motiver, guider, etc. l'enfant avec autisme dans ses processus de développement et d'apprentissage. Or, que font les enseignants ? Ils pensent que, c'est parce qu'ils ont enseigné explicitement que l'apprenant doit raisonner explicitement sans toutefois tenir compte de la nature infantile de ce dernier, ni de son rythme d'apprentissage, ni de son style d'apprentissage encore moins de sa singularité. Ce qui pose problème pour l'enfant et le situe dans la catégorie des incapables et des inadaptés scolaires.

2.4 SYNTHÈSE DU CADRE THÉORIQUE ET CONCEPTUEL

Les deux précédents chapitres ont permis de fixer le cadre théorique et conceptuel de cette recherche. Le chapitre 1 a permis de rappeler les grandes étapes qui ont marqué l'histoire du terme d'autisme depuis sa date de naissance jusqu'au moment où la

neuropsychologie s'est lancée dans la recherche de ses étiologies et apporter une compréhension assez objective et rigoureuse. En effet, initialement décrit comme une maladie mentale, caractérisée par des réactions schizo-phréniques (« repli sur soi »), l'autisme est alors considéré comme un syndrome de psychose de l'enfant (Bleuler, 1911).

Quelques années plus tard dans le domaine de la pédopsychiatrie, Asperger (1943) décrit l'autisme en termes de « psychopathie » des enfants, caractérisée par un échec de leur insertion sociale et de leurs relations aux autres. Ces enfants sont décrits comme isolés, seuls au monde, guidés par leurs propres intérêts et leurs propres impulsions sans ne se soucier ni des demandes de leur entourage, ni des « lois du monde extérieur ». Dans la même année, Kanner (1943) publie son article intitulé « les troubles autistiques du contact affectif », exposant les signes cliniques de l'autisme infantile précoce caractérisé par une incapacité à établir les relations de façon normale avec les personnes et des situations, dès le début de leur vie. De cette incapacité, cet auteur identifie trois signes cardinaux à savoir la recherche de l'isolement, la recherche de l'immuabilité et la limitation des activités et des centres d'intérêts. Ces descriptions d'Asperger (1943) et de Kanner (1943) sont restées d'actualité jusqu'au jour où la neuropsychologie apporte une description assez consistante à la compréhension de l'origine du terme d'autisme.

Dans sa description neuropsychologique, l'autisme est reconnu comme un syndrome neurodéveloppemental, caractérisé par un déficit central du fonctionnement et du développement de la « communication sociale » associé à une limitation des centres d'intérêts. Autrement dit, il est question de l'implication du cerveau dans le déterminisme de l'autisme. Des études récentes ont montré des particularités du développement cérébral au niveau du lobe préfrontal notamment, des anomalies synaptogénétiques affectant les différentes fonctions sous-jacentes. Or, ce lobe s'avère important dans les traitements dits de « haut niveau » d'ordre métacognitif visant à maintenir l'ajustement des actions et du comportement de l'individu aux fluctuations de l'environnement. Étant constitué d'un vaste cortex associatif, le lobe préfrontal établit des connexions avec toutes les aires cérébrales telles que le système limbique siège des émotions ; le lobe occipital dans les traitements sensoriels (auditifs, visuels, tactiles, etc.) et perceptifs (l'enveloppe acoustique) ; le lobe temporal dans les traitements représentatifs (représentations mentales, images mentales) ; etc. c'est cette fragilité corticale du lobe préfrontal qui occasionne les déficits de la communication et des interactions sociales observés chez l'enfant avec autisme.

Cette description neuropsychologique de l'autisme amène à comprendre que l'autisme n'est pas une maladie, mais la personne avec autisme peut être placée en situation de handicap si son autisme est associé à des comorbidités telles que les troubles dys. Désormais, l'autisme est considéré comme un état, une condition qui peut être transformée dans le champ de l'éducation en une opportunité d'apprentissage et de développement à condition que l'école s'ouvre et intègre la nouvelle approche telle qu'appréhender dans le chapitre 2. Cette nouvelle approche voudrait que l'inclusion soit transformée en une ingénierie éducative où l'enseignant ingénieur adopte une nouvelle posture, c'est-à-dire, le rapport à soi-même et à l'autre tout en ajustant ses enseignements en fonction des besoins de l'enfant. Or, certains enseignants pensent que c'est parce qu'ils ont enseigné explicitement que le raisonnement des enfants avec autisme devient explicite sans toutefois tenir compte de la nature infantile de l'enfant, ni de son rythme de fonctionnement cognitif, ni de son style d'apprentissage, encore moins de ses affects et de sa singularité, etc.

Dans cette perspective, l'accompagnement scolaire devient un construit, une mise en œuvre des compétences enseignantes en abandonnant l'utopie d'une maîtrise rationnelle en ce sens que les situations didactiques et pédagogiques sont inédites. Il revient à l'enseignant d'être plus professionnel du savoir-enseigner que d'être un simple exécutant des techniques élaborées dans les curricula ; un expert dans l'organisation des conditions d'apprentissage ; un penseur qui sait prendre les caractéristiques et les besoins des apprenants tout-venant ; un preneur des décisions qui sait cadrer et recadrer les problèmes complexes confrontés au quotidien. Cette ingénierie voudrait que l'enseignant adopte une autonomie et une responsabilité personnelle dans l'exercice de ses compétences.

Il revient de ce fait à l'enseignant d'aménager les environnements d'apprentissage (physique, socioaffectif et émotionnel) afin de stimuler les habiletés associées aux FE dont l'attention sélective ; l'inhibition et l'autorégulation (identification de l'objectif, planification, la flexibilité mentale, la MdT) pour favoriser le traitement de l'information (sociale et cognitive), l'amélioration de la ToM et la gestion de la régulation socio émotionnelle. Le choix des activités, du matériel pédagogique ou didactique ou des stratégies cognitives ou métacognitives seraient dans cette optique nécessaire pour susciter la curiosité de l'élève et le développement des compétences, des habiletés ou des aptitudes. D'après Tardif (1997), l'enseignant stratégique pourrait dans une moindre mesure présenter à l'élève les activités susceptibles d'influer sur son sentiment d'autoefficacité (Bandura,1977), c'est-à-dire, à la croyance qu'un individu a de ses propres capacités cognitives face à une tâche à effectuer.

L'enjeu de cette thèse est de mettre en œuvre la formation professionnalisante en s'appropriant et en mobilisant à bon escient les savoirs professionnels pluriels dans le métier enseignant afin de rendre accessibles et agréables les environnements d'apprentissage dans une dynamique interactive. Ce cadre théorique et conceptuel a permis de poser clairement les repères généraux de cette thèse et qui seront observables et mesurables dans le cadre méthodologique qui s'ouvre.

DEUXIÈME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE

CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Le présent chapitre fait suite au cadre théorique et conceptuel qui a permis de clarifier l'historique du terme d'autisme et la spécificité du développement et du fonctionnement de l'enfant avec autisme, ainsi que les différentes formes de médiation en lien avec la notion d'interactions sociales sous sa dimension pédagogique. Ces aspects ont été explicités afin d'élaborer et d'établir les éléments de signification que soulève cette recherche et d'asseoir de manière théorique l'analyse qui sera faite ultérieurement. Ce chapitre ouvre la voie à la partie méthodologique dans le but de présenter la stratégie qui sous-tend sa démarche, d'en justifier ses choix suivant les connaissances scientifiques existantes, de définir les outils et la technique de collecte des données empiriques, le déroulement des entretiens, le dépouillement et enfin, la présentation du plan d'analyse.

3.1 RAPPEL DE LA QUESTION DE RECHERCHE

Le problème que soulève cette thèse part du constat selon lequel, les conditions de mise en œuvre dans un processus actif d'organisation et de fonctionnement opératoire de la conduite de la classe inclusive, sembleraient peu ou pas favorables au développement des habiletés associées aux fonctions exécutives (FE) chez l'enfant avec autisme, aux jeux des interactions pédagogiques qui s'y jouent. Autrement dit, l'enfant avec autisme en contexte d'apprentissage scolaire a besoin d'être guidé par une personne plus expérimentée et flexible pour lui apporter une aide à développer ses habiletés associées aux FE. La flexibilité de ce fait dans l'enseignement consiste à créer des conditions favorables, efficaces et adaptées aux apprentissages afin de répondre aux besoins éducatifs singuliers de chaque apprenant en situation de handicap.

Dès lors, l'on est en droit de s'interroger sur les capacités et les compétences requises par l'enseignant ordinaire permettant de mettre en place des dispositifs pédagogiques adaptés pour inciter l'enfant avec autisme à s'engager dans les activités d'apprentissage. Car, en classe il est question d'apprendre et apprendre consiste à donner sens aux choses et à établir les liens entre elles. Par conséquent, l'enseignant doit posséder des connaissances en ce qu'est l'acte d'apprendre, les conditions de sa mise en place, et les modalités de son appropriation d'une part et maîtriser les caractéristiques spécifiques de l'enfant avec autisme, son rythme de fonctionnement, son style d'apprentissage afin de mettre en place des modalités

d'enseignement appropriés. D'où le problème de la défaillance des aménagements des environnements d'apprentissage.

Or, d'après l'UNESCO et la Banque Mondiale (BM) (2019), l'appropriation des connaissances par une certaine catégorie d'apprenants dans les situations particulières de la salle de classe, devrait obligatoirement passer par les aménagements raisonnés des environnements d'apprentissage afin de soutenir le développement global des enfants placés dans cette catégorie. L'apprentissage scolaire serait de ce fait même contextualisé dans son environnement physique et social. Ainsi, les environnements d'apprentissage physiques et sociaux doivent cesser d'être des barrières pour le développement global des habiletés chez les enfants en grandes difficultés. En quoi consistent les aménagements des environnements d'apprentissage ?

Pour l'UNESCO (2019), les aménagements des environnements d'apprentissage constituent des espaces sûrs qui favoriseraient le bien-être (le développement socio-affectif et cognitif) et apporteraient un soutien à l'apprentissage réfléchi pour les apprenants en difficultés. Les aménagements d'environnement d'apprentissage sociaux et physiques s'avèrent nécessaires pour les effets d'image mentale en fonction des échelles de temps. La vue, l'ouïe, le toucher permettant l'ouverture au monde extérieur, l'analyse de la sensation et de la perception rendue possible par la propagation de l'influx nerveux jusqu'au cortex favoriseraient l'interprétation de la réalité et encoderaient le matériel ou le support dans la mémoire de travail et plus tard dans la mémoire à long terme.

Dans cette lignée, Gillet et *al.* (2013), estiment que des aménagements d'environnement d'apprentissage constituent des facteurs nécessaires au déclenchement de la stimulation et de la motivation chez les enfants à besoins éducatifs spéciaux (EBES). Facteurs considérés comme un levier pour mettre l'élève en situation d'apprentissage et de réussite scolaire sous les effets des systèmes symboliques (ensemble des outils culturels et signes dont langage est l'exemple prototypique) (Vygotski, 2019). C'est la raison pour laquelle les aménagements d'environnement d'apprentissage s'avèrent nécessaires vu le caractère malléable du cerveau à se modifier à tout moment dans des conditions environnementales favorables.

Fort de ce constat, la présente recherche vise à analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sociales sur le développement des habiletés associées aux FE. S'inscrivant dans l'approche socioconstructiviste et interactive, Vygotski (1985) fait valoir la nécessaire incidence des apprentissages sur le cours du développement. Pour lui,

l'apprentissage de l'enfant passe par deux phases : la première phase appelée phase interpsychique marquée par les rapports avec l'extérieur. La seconde phase appelée phase intrapsychique dans laquelle, l'enfant transfère ce qu'il a intériorisé dans une activité mentale. En insistant sur la zone proximale de développement qui se situe dans le rapport entre l'enseignant et le sujet apprenant. Dans ce rapport, l'enseignant aménage pour l'enfant des situations d'apprentissage et propose des problèmes que l'enfant ne peut résoudre que s'il bénéficie d'une aide appropriée apportée par l'enseignant ou un pair expérimenté.

Face aux enfants tout-venant, l'enseignement ne va pas de soi. L'enseignant chargé de gérer l'inclusion ne devrait pas uniquement se focaliser à créer des situations d'apprentissages mais, il offrira aussi des possibilités d'interactions sociales ou des occasions propices à l'apprentissage dans lesquelles il y'a confrontation, échange, prise de conscience, etc. afin que l'enfant avec autisme puisse améliorer ses habiletés sous-jacentes aux fonctions exécutives (FE) et entrer effectivement dans les processus d'apprentissage.

À ce titre, il revient à l'enseignant d'adopter des stratégies flexibles dans le but de s'assurer que tous les élèves en présence ont une chance égale de s'approprier les savoir-faire, d'interagir pour instaurer le vivre ensemble et de s'accepter mutuellement. En d'autres mots, la présente recherche questionne les pratiques éducatives susceptibles de déclencher les mécanismes cognitifs sous-jacents des fonctions exécutives (FE) (inhibition, mémoire de travail et flexibilité mentale) chez l'enfant avec autisme lors des processus enseignements-apprentissages.

Dans une telle perspective, la posture de l'enseignant se rapporterait à la flexibilité de ses gestes professionnelles enseignants dans les situations d'enseignement. Pour Tardif (1997), l'enseignant est un professionnel considéré comme « *un penseur, un preneur des décisions, un motivateur, un médiateur, un modèle et un entraîneur* » (p.304). Connaissant les caractéristiques singulières de l'enfant avec autisme, l'enseignant userait de ses gestes et de ses compétences professionnelles pour rendre souple les modalités et les activités d'apprentissage. Dans cette logique, Tardif (2008) pense que l'enfant avec autisme possède des capacités pour apprendre « *toute chose pourvu que l'objet de l'étude soit abordé de façon adaptée* » et l'enseignant soit stratégique.

Afin d'apporter un éclaircissement à la préoccupation ci-dessus et guider la démarche d'investigation, la question principale (QP) de cette étude est formulée comme suit : **Comment la qualité des interactions sociales dans un processus enseignement-**

apprentissage influe-t-elle sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive ?

De cette question principale découlera l'hypothèse de l'étude. Cette question étant globalisante, il est question de la segmenter pour mieux cerner sa substance.

QS1 : Comment le soutien émotionnel des tuteurs dans un processus enseignement-apprentissage influe-t-il sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive ?

QS2 : Comment les gestes d'étayage enseignant dans un processus enseignement-apprentissage influent-ils sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive ?

QS3 : Comment l'apprentissage coopératif dans un processus enseignement-apprentissage influe-t-il sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive ?

3.2 HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE

Comprise comme une piste de réponses à la question principale qui guide le chercheur sur le phénomène étudié afin de tirer des conclusions fiables, l'hypothèse de l'étude s'articulera autour de l'hypothèse générale (HG) et des hypothèses de recherche (HR) qui désignent l'opérationnalisation de l'HG.

3.2.1 Hypothèse générale (HG)

Dans le but d'analyser l'incidence de certaines formes d'interactions en classe inclusive, la présente recherche s'inscrit dans la lignée de Vygotski (2019) ; Bruner (1983) ; Bucheton et *al.* (2009) ; Tardif (2007), qui accordent un caractère social au développement de l'enfant au travers d'une multitude d'interactions. Il s'agit pour ces auteurs d'ajuster ses compétences aux besoins de l'enfant afin qu'il puisse s'approprier des connaissances de manière progressive par lui-même.

L'hypothèse générale de cette thèse s'articule comme suit : « *en combinant le soutien émotionnel des tuteurs, les gestes d'étayage enseignant, l'apprentissage coopératif entre les pairs, la qualité d'interactions sociales influe sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive* ».

Cette hypothèse générale englobe un certain nombre de concepts ou variables. D'après De Landheere (1976), une variable représente « *un élément dont la valeur peut changer et prendre différentes d'autres formes dans un ensemble appelé domaine de la variable* » (p.

216). Elle constitue un rassemblement de caractéristiques décrivant une personne ou une chose (Mace & Pétry, 2011, p. 54). Ainsi, la valeur encore modalité se rapporte à une catégorie ou à une dimension. Son opérationnalisation donne lieu aux indicateurs qui permettent de rendre de manière plus palpable et précise les activités à leur mesure. Selon Mace et Pétry (2011), un indicateur est un élément qui « *précise les variables et permet de classer un objet dans une catégorie par rapport à une caractéristique donnée* » (p. 62). Cet indicateur a pour but de mesurer une caractéristique effective en lien à la variable à laquelle, elle se rapporte. Autrement dit, un indicateur est ce qui indique la modalité et qui est observable dans la réalité.

Pour la rendre plus explicite, il convient de l'éclater en ses différentes variables qui seront examinées dans l'expérience. Ces variables sont:

- Variable Indépendante (VI) : Interactions sociales ;
- Variable Dépendante (VD) : Fonctions Exécutives.

3.2.2 Définition en termes de modalités, indicateurs et indices

L'opérationnalisation de l'hypothèse générale précise plus exactement, quels sont les éléments qui seront manipulés par le chercheur en vue de saisir de plus près le sens du phénomène observé. Dans cette logique, il est question de comprendre l'impact des facteurs environnementaux (interactions sociales, interactions pédagogiques d'une part, entre l'enseignant et ses élèves et d'autre part entre élèves-élèves) sur le développement des habiletés associées au fonctionnement exécutif chez l'enfant avec autisme en situation de classe. En termes de modalités, indicateurs et indices, la variable indépendante (VI), les interactions sociales se composent de trois modalités, des indicateurs et des indices.

3.2.2.1 Interactions sociales

Modalité 1 : Soutien émotionnel des tuteurs

Indicateur 1 : Climat de classe

Indices : Accueillir chaleureusement l'enfant ;

Utiliser l'humour ;

Menace et agression entre pairs ;

Indicateur 2 : Sensibilité de l'adulte

Indices : Démontrer ses émotions ;

Répondre aux besoins de l'enfant ;

Soutenir individuellement ;

Indicateur 3 : Prise en considération du point de vue de l'enfant ;

Indices : Être authentique à répondre aux besoins de l'enfant ;

Encourager les idées de l'enfant ;

Soutenir l'autonomie ;

Modalité 2 : Gestes d'étayage enseignant

Indicateur 1 : Posture dite du « magicien » ;

Indices : Moduler la voix pour susciter l'intérêt ;

Participer à un jeu de faire semblant ;

Esquisser un pas de danse pour animer la classe ;

Indicateur 2 : Posture d'enseignement ;

Indices : Différencier les contenus ;

Différencier les processus ;

Différencier les structures ;

Indicateur 3 : Posture d'accompagnement ;

Indices : Engager l'intérêt de l'enfant ;

Simplifier la tâche en sous tâches ;

Maintenir l'attention ;

Modalité 3 : Apprentissage coopératif

Indicateur 1 : Travail en dyade ;

Indices : Faciliter la compréhension ;

Soutenir l'apprentissage ;

Favoriser l'encadrement ;

Indicateur 2 : Travail en groupe coopératif

Indices : Encourager une activité de groupe ;

Se soutenir mutuellement ;

Assurer la collaboration entre pairs ;

Indicateur 3 : Promotion des interactions en atelier dans le groupe classe

Indices : Autoriser une activité créative ou projet pédagogique ;

Assigner des responsabilités ;

Valoriser les efforts de chacun dans l'exécution de la tâche ;

3.2.2.2 Fonctions exécutives

Modalité 1 : Inhibition

Indicateur 1 : Inhibition comportementale

Indices : Contrôle de soi ;

Estime de soi ;

Indicateur 2 : Inhibition cognitive

Indices : Ignorer les distracteurs ;

Résister à l'interférence ;

Modalité 2 : Flexibilité mentale

Indicateur 1 : Flexibilité spontanée

Indices : Désengager son attention à l'activité précédente ;

Changement d'activité ou de tâche ;

Indicateur 2 : Flexibilité réactive

Indices : Changement de stratégie ;

Réagir à une consigne ;

Modalité 3 : Mémoire de Travail

Indicateur 1 : Stockage temporaire d'informations

Indices : Maintenir temporairement des informations ;

Se présenter la résolution selon la démonstration ;

Indicateur 2 : Manipulation cognitive d'informations.

Indices : Manipuler momentanément des informations ;

Se souvenir des prérequis.

L'opérationnalisation de la variable indépendante a permis d'obtenir trois dimensions ou modalités et a permis de formuler trois hypothèses de recherche.

HR1 : Le soutien émotionnel des tuteurs dans un processus enseignement-apprentissage influe sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

HR2 : Les gestes d'étayage enseignant dans un processus enseignement-apprentissage influent sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

HR3 : L'apprentissage coopératif dans un processus enseignement-apprentissage influe sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

La combinaison de ces sous variables, modalités, indicateurs et indices a permis d'élaborer le tableau synoptique suivant.

Tableau 8 : tableau synoptique des hypothèses de recherche, des modalités, des indicateurs et des indices

Hypothèse de recherche	Modalités		Indicateurs	Indices	
HR1 : Le soutien émotionnel des tuteurs dans un processus enseignement-apprentissage influe sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.	VI1	Soutien émotionnel	Climat de la classe	Faciliter la compréhension;	
				Soutenir l'apprentissage	
				favoriser l'encadrement.	
			Sensibilité de l'adulte	Encourager une activité de groupe ;	
				Se soutenir mutuellement ;	
				Assurer la collaboration entre pairs.	
	Prise en considération du point de vue de l'enfant	Autoriser une production créative ou projet pédagogique;			
		Assigner des responsabilités ;			
		Valoriser les efforts de chacun dans l'exécution de la tâche.			
	HR2 : Les gestes d'étayage enseignant dans un processus enseignement-apprentissage influent sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant	VI2	Gestes d'étayage enseignant	Posture dite du « magicien »	Moduler la voix pour susciter l'intérêt.
					Participer à un jeu de faire semblant.
					Esquisser un pas de danse pour animer la classe.
postures d'enseignement				Différencier les contenus.	
				Différencier les processus.	
				Différencier les structures.	

avec autisme en contexte de classe inclusive.			postures d'accompagnement	Engager l'intérêt de l'enfant ;
				simplifier la tâche en sous tâche ;
				Maintenir l'attention ;
HR3 : L'apprentissage coopératif dans un processus enseignement-apprentissage influe sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.	VI3	Apprentissage coopératif	Travail en dyade	Faciliter la compréhension;
				Soutenir l'apprentissage
				favoriser l'encadrement.
			Travail en groupe coopératif	Encourager une activité de groupe ;
				Se soutenir mutuellement ;
				Assurer la collaboration entre pairs.
			Promotion des interactions en atelier dans le groupe classe	Autoriser une production créative ou projet pédagogique;
				Assigner des responsabilités ;
				Valoriser les efforts de chacun dans l'exécution de la tâche.
VD : Fonctions exécutives		Inhibition	Inhibition comportementale	Contrôler un comportement moteur automatique.
			Inhibition cognitive	contrôler le traitement cognitif des informations.
		Flexibilité mentale	Flexibilité spontanée	Changer d'activité ou de tâche
			Flexibilité réactive	Changer d'activité ou de tâche
		Mémoire de travail	Stockage temporaire d'informations	Retenir l'information verbale
			Manipulation cognitive d'information	retenir l'information visuelle en mémoire

3.3 MÉTHODOLOGIE

L'objectif général de cette thèse est d'analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive. En ce sens, elle s'intéresse à la conduite des activités et la manière dont les environnements d'apprentissage sont conçus dans les classes inclusives du système éducatif camerounais afin de susciter certains mécanismes sous-jacents nécessaires à l'appropriation des savoir-faire chez les apprenants en grande difficultés. Il est question dans cette partie réservée à la méthodologie de présenter les stratégies de vérification des hypothèses. Ce qui ramène à présenter le type de recherche ou la posture épistémologique dans laquelle la thèse s'inscrit ; la technique de collecte de données, l'instrument et la technique d'analyse pour rendre ces données intelligibles.

3.3.1 Type de recherche

La finalité de toute recherche scientifique est de résoudre un problème constaté dans le vécu social en proposant des solutions fiables pour déconstruire les idées et les représentations mentales enracinées au plus profond des sujets. Pour ce faire, la recherche prend appui sur un type de recherche qui se fonde sur un ensemble des propriétés définissant la recherche elle-même, décrivant les caractéristiques majeures de ladite recherche et en choisissant une méthode qui cadre avec les objectifs fixés par le chercheur. Quel est le type de recherche envisagé dans cette étude ? Le prochain paragraphe apporte une explication précise à cette interrogation.

3.3.1.1 Recherche descriptive interprétative

Toute recherche est justifiée par sa nature qui se préoccupe de la signification des phénomènes humains observés au quotidien. Dans le cas d'espèce, la présente thèse s'est inscrite dans une approche descriptive interprétative. Elle a pour but de représenter en détail avec plus ou moins d'exactitude un phénomène, ses qualités propres, ses éléments constitutifs de même que ses changements de valeur, en vue d'apporter une explication et de saisir son sens (Thorne, 2008). D'après lui, il s'agit d'une démarche inductive de recherche attentive à la complexité des phénomènes humains et qui met en valeur la subjectivité humaine. En ce sens, il affirme que la nature interprétative de la description renverrait à la quête de sens, de relations entre les composantes et d'agencements.

À ce sujet, Sandelowski (2010) précise que la recherche descriptive interprétative se voudrait davantage un cadre méthodologique que la « prescription » d'un processus de recherche ou un devis de recherche au sens classique du terme. Ce type de recherche accorde une importance à la découverte, à l'exploration et à la quête de la signification des phénomènes en fonction de la perspective des participants. Encore appelée recherche compréhensive, la recherche descriptive interprétative puise dans les diverses méthodes qualitatives de façon cohérente pour explorer en contexte des sujets d'intérêt pour les disciplines en sciences de l'éducation et pour certaines disciplines dans le domaine de la santé. D'après Sandelowski (2016), les résultats d'une telle recherche permettent l'enrichissement du corpus de connaissances disciplinaires, ayant pour avantages de soutenir les pratiques fondées sur des résultats probants.

Cependant, Sandelowski (2010), relève une certaine ambiguïté dans ce type de recherche en ce qu'elle ne constitue pas une solution de remplacement plus facile aux méthodes classiques de recherche qualitative, mais répond à des critères de rigueur reconnus dans lesdites méthodes. Selon Thorne (2016), la description interprétative aurait pour but de favoriser la production de connaissances utiles au mandat de disciplines appliquées et serait articulée autour des cadres épistémologiques et conceptuels de la discipline.

3.3.1.2 Devis qualitatif

La présente étude s'inscrit dans une approche descriptive interprétative encore appelée approche compréhensive et adopte un devis qualitatif. La recherche qualitative dont il est question dans cette thèse s'inspire de l'approche de Creswell et Poth (2018) ; Denzin et Lincoln (2018) pour qui, la recherche qualitative représente la seule façon d'obtenir une description interprétative détaillée et holiste du phénomène dans son contexte naturel. Pour ces auteurs, la recherche descriptive interprétative mise sur la prise en compte de la subjectivité humaine en portant attention au point de vue du chercheur et à celui des participants.

La recherche qualitative constitue une activité de l'homme sollicitant la curiosité, la sensibilité et la conscience attentive. Nkoum (2010), considère la recherche qualitative comme celle qui se fonde sur des phénomènes humains comme objet d'étude en s'appuyant sur les caractéristiques des informations à étudier. Ainsi, Savoie-Zajc (2004), explique que la démarche qualitative constitue une méthode qui offre plusieurs avantages en sciences de

l'éducation en rendant accessibles les résultats et les connaissances produites par la recherche et en mettant en avant le principe d'interactivité.

Dès lors, la recherche descriptive interprétative a pour particularité de répondre à des questions ou de cerner des objectifs qui visent à dépeindre un phénomène, à définir ses composantes et à l'expliquer. Du point de vue de Thorne (2008-2016), les questions dont il est question doivent être en lien étroit aux préoccupations disciplinaires et émergent dans bien des cas de la pratique sur le terrain, permettant le développement de connaissances utiles pour la pratique professionnelle et contributives au développement de la discipline.

La présente thèse met l'accent sur le « *comment* », faisant émerger un ensemble d'informations permettant de comprendre l'incidence de certaines formes d'interactions en contexte de classe sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme. En qualité professionnelle dans la recherche des enfants en situation particulière, le sujet de cette recherche a été formulé dans l'optique de comprendre de manière approfondie, le développement des mécanismes sous-jacents des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en situation d'apprentissage.

Il s'agit dans le cadre de cette thèse de comprendre comment la qualité des interactions en classe inclusive peut influencer sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme. Autrement dit, l'étude vise à analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sur le développement des habiletés sous-jacentes des FE. Plus concrètement, le sens porté à cette recherche repose sur les aménagements proactifs des environnements d'apprentissage et des adaptations pédagogiques auraient-ils un impact significativement positif sur le développement des habiletés liées aux FE ?

La pensée des interactionnistes voudrait que l'on mette un accent plus particulier sur le caractère socialement construit de la cognition humaine où l'enseignement comprendrait des activités organisées par l'interaction sociale. La cognition humaine désigne un processus par lequel les êtres humains acquièrent des informations sur le monde qui les entoure, en construisent des représentations qui seront transformées plus tard en connaissances par des opérations spécifiques, puis seront mises en œuvre dans des activités et des comportements ou des fonctionnements.

Vygotski (1978) et Bruner (1983) ont apporté des innovations scientifiques importantes grâce à leurs concepts de ZPD et à la notion d'étayage dans la dynamique développementale et l'appropriation des connaissances. De manière plus précise et concise, Vygotski (2019), précise que l'enfant s'approprie des systèmes sémiotiques grâce aux

possibilités offertes par l'environnement social avec lequel il interagit. Pour lui, l'apprentissage et le développement ne sont pas intrinsèquement liés, mais l'apprentissage incite le développement en réveillant les processus évolutifs. Dès lors, face à une situation d'apprentissage, Tardif (1997), pense que la qualité de la flexibilité dans l'enseignement en termes de l'aménagement proactif du temps, du lieu et du matériel dépend de l'enseignant(e) afin de permettre à tous les apprenants en difficultés d'apprentissage de tirer profit et de développer les habiletés liées au fonctionnement exécutif. L'aménagement des environnements d'apprentissage serait une solution salubre pour le développement des habiletés liées aux FE.

Dans le cadre de cette étude, la recherche descriptive interprétative partage des caractéristiques similaires à celles d'une étude de cas, dont la quête d'une description en contexte et en profondeur. Cependant, la recherche descriptive interprétative se distingue de l'étude de cas en ce sens qu'elle sert à dépeindre des phénomènes humains à l'occurrence, les ressentis, les besoins, le vécu face à une situation, tandis que, une étude de cas comme nous le verrons ultérieurement, vise à décrire de façon plus détaillée et complète une entité (un cas).

3.3.1.3 Etude de cas

D'après Densin et Lincoln (2018), la méthode d'étude de cas est désignée comme un design de recherche « naturaliste », le plus souvent qualitatif et qui contraste aux conceptions des recherches expérimentales où les chercheurs ont un contrôle sur l'environnement et/ou les variables, alors que des études de cas s'intéressent à des phénomènes en situation réelle. Cette méthode consiste à étudier un ou plusieurs en lien avec le phénomène étudié, afin d'étendre les résultats qui seront obtenus à l'ensemble de la population ciblée. D'après Gauthier (2009), une étude de cas indique :

une approche de recherche empirique qui consiste à enquêter sur un phénomène, un événement, un groupe ou un ensemble d'individus, sélectionné de façon non aléatoire, afin d'en tirer une description précise et une interprétation qui dépasse ses bornes (p.207).

L'analyse de ce point de vue permet de relever un certain nombre de faits. Une étude de cas se réfère à un contexte naturel, pouvant s'intéresser à un seul individu, à un groupe d'individus, à une communauté de personnes, à une organisation ou à un événement, pris de manière hasardeuse dans le but d'en faire une description et une interprétation. Une étude de

cas est de ce fait, une approche méthodologique qui a pour finalité de recueillir systématiquement des informations sur une personne, un événement ou un groupe d'individus afin de permettre au chercheur de comprendre comment celui-ci fonctionne ou se comporte en situation réelle.

D'après Yin (2018), procéder à une étude de cas ayant un devis qualitatif semblerait être pertinent dans certaines conditions afin que le chercheur puisse mieux appréhender le phénomène à étudier en ce sens que « *le cas* » serait une « *unité d'analyse* ». Dans cette considération, il pourrait se rapporter à un individu, un groupe, une communauté, etc. et serait strictement lié à la question principale de l'étude.

3.3.2 Participants à l'étude

La recherche en cours fait appel à deux types de participants : les enfants avec autisme et les professionnels enseignants exerçant dans les écoles inclusives. En raison de leur statut particulier, les écoles dites inclusives accueillent la diversité de la population apprenante aux multiples visages. Interroger les manières d'enseigner, d'éduquer ou d'accompagner les enfants avec différence, revient à s'intéresser aux enjeux rattachés aux pratiques pédagogiques initiées par les enseignants pour la conduite de classe hétérogène. Selon le principe de l'éducabilité universelle, les enfants inadaptes des différentes catégories, devraient être scolarisés avec leurs pairs normotypiques dans les mêmes classes.

En effet, Gravel cité par Ebodé (1994 : 10) écrit : « *la recherche empirique se fonde sur l'observation du réel et sur l'étude des cas particuliers pour arriver à généraliser les faits ou les réalisations* ». Ce sont les faits observés qui suscitent de l'interrogation, provoquent l'étonnement ou tout simplement un malaise à dissiper. Le processus heuristique trouve son fondement et son point de départ dans l'observation des faits, en ce sens qu'il concourt à leur trouver une explication adéquate.

Face à cette hétérogénéité, les formes d'interactions ont été observées auprès de 06 enfants avec autisme, dont 05 garçons et 01 fille, diagnostiqués par une équipe de psychologues cliniciens et les médecins, tels que les documents mis à notre possession nous renseignent. Les âges des enfants varient entre 8 et 14 ans et dont l'âge moyen correspond à 10 ans, largement supérieur à l'âge moyen des élèves du niveau 1 du cycle primaire. Du côté des enseignants, 03 participants remplissent les caractéristiques correspondantes à l'étude et dont les âges varient entre 46 à 55 ans. Dès lors, Bioy et *al.* (2021), les participants à une étude ne sont pas considérés comme des réceptacles passifs d'informations reflétant une

réalité objective, mais plutôt comme des acteurs qui participent pleinement à la construction du réel à travers une activité continue d'interprétation de leur « *monde vécu* ».

3.3.2.1 Caractéristiques des participants

Dans la logique d'un travail scientifique, l'établissement des caractéristiques des participants permet de mieux préciser le statut des personnes dont il est question dans cette thèse. D'après Bioy et *al.* (2021), il s'agit pour le chercheur de décrire d'une manière succincte les particularités des participants à la recherche avec qui il interagit afin de construire le matériau nécessaire à l'analyse du phénomène à étudier.

Dans cette perspective, l'enseignant en contexte ordinaire/inclusif est au cœur des problématiques liées à la conception du dispositif d'enseignement-apprentissage et de la différenciation pédagogique au sein des classes inclusives, qui soient à même de répondre aux besoins de tous les apprenants afin d'éviter l'apparition des comportements perturbateurs, la frustration et le décrochage scolaire. L'ouverture à l'hétérogénéité de la population apprenante s'associerait de ce fait à des compétences enseignantes dans leurs pratiques pédagogiques au quotidien, dont ils font preuve pour soutenir le développement des habiletés socioaffectives et émotionnelles, et par extension à l'appropriation des connaissances.

L'enseignant devient un professionnel capable d'ajuster rapidement sa pratique et d'utiliser une pluralité de stratégies d'enseignement lui permettant de faire face aux enfants à besoins spéciaux. C'est ce qui témoigne de la flexibilité pédagogique dans les projets de l'accompagnement des élèves en situation de handicap et ceux ayant des particularités singulières. Ainsi, Vinatier (2013), résume ce qu'est un enseignant, ses caractéristiques, son enthousiasme dans ses pratiques au quotidien dans la gestion de la classe, son dévoué, etc. Il explique, l'enseignant dans son métier délicat à prendre en charge les jeunes enfants, est vu comme un artisan, un acteur qui ajuste sa technicité au profit des apprenants en quête des savoirs. Il mérite ces éloges dans son noble et beau métier.

3.3.2.2. Recrutement des cas

La sélection des participants à l'étude obéit à certains critères liés à la technique d'échantillonnage raisonné qui permet d'optimiser l'analyse des résultats. D'après Creswell et *al.* (2018) ; Fortin et Gagnon (2016), l'échantillon raisonné permet de sélectionner et de recruter les participants répondant aux caractéristiques du phénomène à étudier sur lesquels, il est possible d'en avoir une compréhension plus approfondie dudit phénomène.

D'une manière générale, l'étude s'est intéressée au départ à l'ensemble des enseignants des écoles primaires publiques inclusives, pris dans trois régions du Cameroun. Il s'agit des régions du Centre dans le département du Mfoundi (arrondissements de Yaoundé 3 et 4), de l'Est dans l'arrondissement de Bertoua et du sud dans le département de l'Océan, arrondissement de Kribi 1^{er}. Plus précisément dans la région du centre, l'Ecole Publique Primaire Inclusive du Centre Administratif GR IB (EPI Centre Adm GR IB) et l'Ecole Publique Primaire Inclusive d'Application Nkolndongo 1A (EPPIA) considérée comme une école Pilote en matière des élèves à besoins éducatifs spéciaux. Dans la région de l'Est, à Bertoua, l'Ecole Publique Inclusive d'Application GR II A (EPIA GR II A) et l'Ecole Publique Inclusive GR I B Tigaza (EPI GR I B Tigaza). Dans la région du Sud, notamment l'Ecole Publique Inclusive de Talla (EPI Talla). Soit un total de cinq (05) écoles.

En dépit du manque de connaissances sur les caractéristiques des enfants avec autisme et du diagnostic par les psychologues cliniciens, la recherche s'est intéressée à l'ensemble des enseignants des écoles primaires publiques inclusives, qui ont au sein de leur classe un ou plusieurs enfants avec autisme, étant donné que l'objet de l'étude concerne le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme. Dans le cadre de ce travail, il s'agit éventuellement de l'Ecole Publique Inclusive du Centre Administratif GR IB (EPI Centre Adm GR IB) et de l'Ecole Pilote Publique Inclusive d'Application Nkolndongo 1A (EPPIA). La technique de l'échantillonnage raisonné permet la sélection en fonction d'un certain nombre de critères : critères d'inclusion et critères d'exclusion.

3.3.2.3 Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion représentent l'ensemble des caractéristiques propres à une population participante à l'étude. D'après Fortin (2012), les critères d'inclusion décrivent les caractéristiques authentiques et particulières que devraient posséder les cas recrutés pour faire partie de la population cible. Ainsi, les critères d'inclusion retenus correspondent dans cette perspective au cadre conceptuel en lien avec la question de recherche et les objectifs que nous nous sommes fixés. Pour la connaissance du nombre de cas, Savoie-Zajc (2000), explique qu'il n'existe pas de paramètres statistiques de ce qui est applicable ou de ce qui ne l'est pas dans une recherche qualitative. D'après Yin (2018), le nombre de cas satisfaisant sera fixé en fonction de « *réplication* » pouvant permettre d'accorder en toute sûreté, sans crainte de se tromper des résultats escomptés. Ainsi, Martinson et O'Brien (2010) pensent qu'une étude de

trois (03) cas permet d'offrir une variation intéressante. Ainsi, les participants à la présente étude sont constitués uniquement des enseignants-femmes.

Les enseignants-femmes constituent dans le cadre de ladite étude des professionnels, des praticiens, des pédagogues et des techniciens ayant des compétences avérées susceptibles d'impacter de manière positive le développement et les appropriations des connaissances chez des élèves. Pour Hattie (2012), les enseignants « *savent, font et ce dont ils se soucient est très important dans l'équation de l'apprentissage* ». Allant dans le même sens, Tardif (1997) soutient qu'un pédagogue averti demeure un pragmatiste conscient de la nécessaire souplesse dont il devrait faire preuve pour synchroniser avec les apprenants, et ce, jusqu'au plan des valeurs.

Vinatier (2013) renchérit en disant que l'enseignant est un professionnel, un praticien qui a pour mission de rendre les pratiques d'enseignement descriptibles, compréhensibles et explicables en lien avec les apprentissages des élèves. Pour lui, l'enseignant est un professionnel instruit, c'est-à-dire qui maîtrise les savoirs ; un technicien : ce qui suppose qu'il a acquis systématiquement des savoir-faire techniques ; un praticien artisan qui, au terme d'une formation professionnelle proprement dite dans une école s'est lancé sur le terrain. Il s'agit non seulement d'un « *praticien-réflexif* » ayant élaboré un « *savoir d'expérience systématique et communicable* », mais aussi d'un « *acteur social* » dévoué dans les projets de groupe et soucieux des enjeux « *antropo-sociaux* » liés aux pratiques quotidiennes.

Dans cette perspective, la thèse adopte les points de vue de Paquay, Altet, Perrenoud et Charlier (2001), Tardif (1997) qui stipulent qu'être un enseignant, c'est être non seulement un technicien, mais un expert, un pédagogue, un praticien réfléchi, un professionnel stratégique qui innove et cherche à s'adapter face à la nouveauté. Face aux apprenants tout-venant, l'enseignant stratégique accepte mettre ses expériences et ses ressources au service de valeurs. De ce fait, il épuiserait dans ses capacités intellectuelles afin d'appréhender les situations didactiques complexes, d'agir rapidement de façon flexible et réfléchie en choisissant des stratégies et des outils appropriés aux objectifs et aux exigences éthiques. Dans le but d'atteindre l'objectif portant sur l'analyse de l'incidence qu'auraient certaines interactions sociales dans le développement des fonctions exécutives chez les enfants avec autisme en classe primaire inclusive, il serait nécessaire de se fixer un certain nombre de critères de sélection. Comme critères :

- être enseignant(e) dans une école inclusive renvoie au fait que ce dernier possède des capacités de compréhension de la personne à besoins éducatifs spéciaux et des

moyens lui permettant de répondre efficacement et favorablement aux différents besoins des apprenants. C'est une personne capable d'ajuster sa pratique d'enseignement aux caractéristiques de l'apprenant qui est face à lui. C'est un personnage capable d'adopter des postures et gestes professionnels permettant d'étayer l'apprenant en grandes difficultés. Par les gestes l'enseignant ou l'adulte apporte de l'aide à l'enfant pour l'accomplissement d'une activité qu'il ne pouvait pas exécuter tout seul. Il peut s'agir selon Bucheton et *al.* (2009), d'une posture d'accompagnement, de contrôle qui permettent de soutenir et d'aider les enfants ayant des difficultés ;

- avoir une ancienneté au poste renvoie au nombre d'années passées au poste. Il s'agit du temps accumulé dans le même emploi en s'appropriant des aptitudes et en acquérant des expériences. L'assurance au poste confère une garantie d'expérience, une gestion adéquate des interactions en classe. Ainsi, dans une étude réalisée par Chouinard (2001) comparant les enseignants débutants et anciens au sujet des interactions en classe. Dans cette perspective, les enseignants débutants sembleraient plus préoccupés par les contenus à enseigner que par les élèves à qui ces contenus sont destinés. Ils seraient plus directifs qu'experts dans la conduite des activités d'apprentissage. Entendu de cette manière, l'ancienneté confère à l'enseignant le statut de « maître », qui maîtrise les contours et les mouvements de la gestion de la diversité. Cette ancienneté renvoie également à l'organisation pédagogique de la classe. En harmonisant les objectifs du processus enseignement-apprentissage en rapport aux particularités de l'environnement, l'enseignant stratégique pourrait facilement : - planifier le processus enseignement-apprentissage – intervenir pour motiver et orienter les apprenants – être attentif aux besoins des apprenants – gérer les attentes positives vis-à-vis du contenu à aborder – créer des situations interactives. Ce qui favoriserait la concentration, la flexibilité mentale et la mémorisation;

- avoir des connaissances sur les caractéristiques du dilemme autistique renvoie à la régularité dans les formations continues en éducation inclusive au moins deux à trois années consécutives. Elle permet également d'outiller l'enseignant dans l'acquisition des stratégies et des techniques permettant de renforcer leur capacité et qualification. Dans le cadre général des formations continues, les enseignants sont formés à éliminer les barrières liées à l'éducation inclusive (environnementales,

comportementales etc.) afin de favoriser le plein épanouissement du potentiel humain.

La gestion d'une classe inclusive nécessite la connaissance et la maîtrise d'un ensemble des pratiques, pouvant produire impérativement des effets positifs sur les apprentissages. Au total, nous avons trois (03) participantes, retenues à la suite des critères de sélection ci-dessous. Dans le but de garder l'anonymat, les noms attribués aux différents ici constituent des pseudo-noms. Le tableau ci-après résume les différents critères de sélection des participants. Ces critères de sélection ne sont pas retenus au hasard.

3.3.2.4 Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion se rapportent à ceux n'ayant pas traits aux caractéristiques des participants à l'étude. Dans la présente thèse, les critères d'exclusion sont les suivants :

- les enseignants ne possédant pas des capacités de pouvoir comprendre et apporter une aide effective et efficace à une personne à besoins éducatifs spéciaux et des moyens lui permettant de répondre favorablement aux différents besoins des apprenants. Il est question d'un enseignant incapable d'ajuster sa pratique d'enseignement aux caractéristiques de l'apprenant qui est face à lui. C'est un enseignant incapable d'adopter des postures et gestes professionnels permettant d'accompagner l'apprenant en grandes difficultés ;
- n'avoir pas une ancienneté au poste lui permettant d'accumuler l'expérience dans le domaine d'accompagnement des enfants à besoins éducatifs spéciaux ;
- n'avoir pas été formé à enseigner les enfants présentant des caractéristiques singulières et notamment une absence dans la régulation des formations continues sur les caractéristiques du dilemme autistique ; etc.

Les critères d'inclusion des participants sont résumés dans le tableau qui suit.

Tableau 9: Récapitulatif des participants de l'étude

Cas	Genre	Age	Ancienneté	Présence d'enfant avec autisme	Connaissances sur l'autisme	Formations continues	Classe
Annie	féminin	55 ans	8 ans	2	Plus ou moins	Rarement	SIL
Berthe	féminin	52 ans	8 ans	2	Bonne	Habituellement	SIL
Carine	féminin	46 ans	5 ans	1	Moyenne	Habituellement	CP

3.4 TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNÉES

La collecte des données constitue une phase très importante dans laquelle, le chercheur veut explorer les informations relatives à sa recherche. Il importe de ce fait, de présenter l'instrument de la collecte des données censé correspondre aux caractéristiques de l'étude en vue de s'approcher des objectifs fixés par la chercheuse et de tirer la conclusion issue de ladite recherche. Dans la multitude des moyens mis en jeu pour collecter les informations de type qualitatif sur le terrain, l'entretien constitue l'un des instruments les plus privilégiés en ce domaine et qui permet d'entrer en contact avec son entourage et d'avoir accès à leur expérience en vue d'une compréhension. Ne prétendant pas embrasser la cohorte des composantes relatives à cet instrument, étant donné que la présente recherche vise à étudier un phénomène social lié à la pratique d'enseignement face à la diversité de la population apprenante, l'entretien semi-directif est l'instrument choisi pour la collecte des données de cette étude.

3.4.1 L'entretien semi-directif

Dans l'optique d'appréhender la signification que les praticiens de terrain donnent à la conduite de la classe hétérogène et saisir la façon dont-ils vivent leur profession, l'entretien semi directif a été mobilisé comme technique de collecte de données. L'entretien semi-directif est censé répondre aux caractéristiques de cette recherche en termes d'informations perçues en milieu naturel et qui correspondrait aux objectifs fixés. Il s'agit d'un mode d'entretien qui consiste à décomposer le thème principal de l'entretien en des sous-thèmes permettant à

l'interviewé de répondre de manière libre à chacun des items prévus. Il repose sur un guide d'entretien qui est constitué des questions-guides, relativement ouvertes et qui permettent de recueillir les informations nécessaires. En effet, basé sur la verbalisation, l'entretien permet à l'interviewé d'extérioriser librement ses ressentis, ses croyances et ses perceptions en un tant soit peu. L'entretien permet aussi de collecter plusieurs informations en un laps de temps dans un échange dynamique entre le chercheur et l'interviewé.

D'une manière spécifique, le chercheur dispose de questions guides, relativement ouvertes auxquelles, il recueille l'opinion de l'interviewé. Dans le but de rester et de garder l'interviewé dans le champ de la recherche, l'intervieweur s'efforcerait de recadrer le dialogue sur les objectifs chaque fois que ce dernier s'en écarterait. De même qu'il pourrait ajouter quelques questions de clarification si besoin et de manière aussi naturelle que possible. Le choix de ce type d'entretien comme instrument de la collecte des données dans cette recherche se situe à trois niveaux :

- premièrement, l'entretien semi-directif permet de saisir quels sont les aspects de l'objet de l'étude visés, c'est-à-dire les caractéristiques et la nature des données recherchées ;
- deuxièmement, dans l'approche méthodologique préconisée de cette étude l'entretien semi-directif permet d'investiguer dans l'étude des variables complexes auxquelles on ne peut accéder qu'à travers un discours ;
- troisièmement, le contenu de l'entretien semi-directif nous aiderait à faire une analyse de contenu systématique, permettant de soumettre les hypothèses de l'étude à la vérification.

Le choix de l'entretien semi directif s'est inscrit dans une construction progressive de la recherche dans laquelle, deux étapes principales ont été abordées à savoir l'élaboration du plan de recherche et le recueil des données. Ce choix est judicieux pour l'intérêt accordé à la recherche afin d'assurer une compréhension en profondeur et valide de l'influence qu'auraient certaines formes d'interactions en contexte de classe hétérogène sur le développement des habiletés liées aux FE. La triangulation des différents entretiens menés a conduit à l'accessibilité en profondeur du phénomène étudié dans son contexte et dans son milieu naturel. Dès lors, en fonction des objectifs fixés et d'autres valeurs personnelles du chercheur, la thèse adopte du point de vue épistémologique, une description interprétative en vue d'une compréhension approfondie de l'influence de certaines formes d'interactions en classe sur le développement des FE chez l'enfant avec autisme dans le système éducatif camerounais.

3.4.1.1 Guide d'entretien ou outil de collecte des données

En clinique, le guide d'entretien apparaît comme un outil qui sert à structurer les échanges entre l'intervieweur et l'interviewé afin de recueillir les informations nécessaires au sujet d'un phénomène, d'une situation ou d'un fait social. Il constitue un fil conducteur qui permet au chercheur de rester canalisé sur la méthodologie qu'il s'est initialement définie. Il est construit sous la forme d'un plan détaillant les thèmes et les sous thèmes des différentes variables. Pour éviter que l'interlocuteur ou l'interviewé ne s'éloigne des objectifs de la recherche et à exprimer ses perceptions, ses interprétations ou ses expériences de manière libre, le chercheur élabore un guide d'entretien constitué des questions ouvertes.

D'après Daunais (1993), le choix du guide d'entretien pour une étude, consiste à donner la priorité aux sujets plutôt qu'à leur conduite. Selon Paillé (1991), le guide d'entretien constitue un document organisé autour de différentes fonctions, d'opérateurs et d'indicateurs qui structurent l'activité d'écoute et de l'intervention du chercheur. Ce qui permettrait au chercheur de prendre régulièrement les notes afin d'ajuster ses observations, ses impressions, ses réflexions. Le guide d'entretien a pour but de traduire au sens propre du terme la problématique de la recherche et ses hypothèses de recherche. Dans le cadre de cette étude, le guide d'entretien sera structuré en fonction de ces deux éléments qui vont permettre d'orienter notre démarche. Notre guide a été élaboré à partir de trois questions spécifiques qui orientent notre démarche dans l'optique d'atteindre les objectifs visés. Toutefois, il est à noter que toutes les questions formulées ne seront pas totalement posées selon un ordre séquentiel à l'interviewé.

3.4.1.2 Construction du guide d'entretien

Le guide d'entretien est constitué de deux parties essentielles : une partie consacrée à l'identification des participants et l'autre, consacrée à la présentation du sujet de recherche.

- L'identification des participants correspondant à la situation sociodémographique dans laquelle, les participants à l'étude brossent leur portrait afin de documenter le chercheur des informations additionnelles. Cette identification comprend l'identifiant de l'enseignant, le sexe, l'âge, la classe tenue, le parcours professionnel, le nombre d'années de service en contexte inclusif et la durée de l'entretien ;
- la présentation des différents thèmes du guide d'entretien issus de l'opérationnalisation des différentes variables de l'hypothèse générale (VI et VD).

Les thèmes du guide d'entretien

Variable indépendante

Thème 1 : Soutien émotionnel

- 1.1 Sous-thème 1 : Climat de la classe ;
- 1.2 Sous-thème 2 : Sensibilité de l'adulte ;
- 1.3 Sous-thème 3 : Prise en considération du point de vue de l'enfant.

Thème 2 : Gestes d'étayage enseignant

- 2.1 Sous-thème 1 : Posture dite du « magicien »;
- 2.2 Sous-thème 2 : Posture d'enseignement ;
- 2.3 Sous-thème 3 : Posture d'accompagnement.

Thème 3 : Apprentissage coopératif

- 3.1 Sous-thème 1 : Travail en binôme ;
- 3.2 Sous-thème 2 : Travail en groupe coopératif ;
- 3.3 Sous-thème 3 : Promotion des interactions en atelier dans le groupe classe.

Les thèmes pour la Variable Dépendante

Thème 1 : inhibition

- 1.1 Sous-thème 1 : Inhibition comportementale ;
- 1.2 Sous-thème 2 : Inhibition cognitive.

Thème 2 : Flexibilité mentale

- 2.1 Sous-thème 1 : Flexibilité spontanée ;
- 2.2 Sous-thème 2 : Flexibilité réactive.

Thème : Mémoire de travail

- 3.1 Sous-thème 1 : Stockage temporaire d'informations ;
- 3.2 Sous-thème 2 : Manipulation cognitive d'informations.

3.4.2 Validation de l'instrument de collecte des données

La validation de l'instrument de collecte des données a consisté à mesurer ce qu'il est censé mesurer. Selon Wacheux (1996), la validité consiste à « *la capacité des instruments à apprécier effectivement et réellement l'objet de la recherche pour lequel ils ont été créés* » (p.266). En d'autres termes, la validité renvoie à la qualité d'un instrument à produire des informations exactes permettant de mesurer effectivement ce qui est censé d'être mesuré. De ce fait, l'outil de collecte de données devrait respecter les normes méthodologiques de

construction mais également de vérifier cette validité. Cette capacité à collecter des données permettrait de contrôler la stabilité des informations fournies, puis la généralisation et la transférabilité des résultats.

En rapport aux objectifs de notre étude dont l'instrument de collecte des données est l'entretien semi-directif, la validité interne dans une recherche qualitative repose sur ce qu'elle est censée assurer une forte interdépendance entre ce qui est observé sur le terrain et les concepts théoriques associés aux variables de l'étude (LeCompte, 1982). Ce qui conduit Kvale (1989), à considérer la validité interne comme un processus qui permet de vérifier, de questionner et de théoriser, et non une manière permettant l'établissement d'un lien normalisé entre les résultats des analyses et le monde réel. En définitive, la validité interne permet de s'assurer de la pertinence et de la cohérence interne des résultats générés par l'étude (Drucker-Godard et *al.*, 1999). Dans le cadre de cette étude, la validité interne est conçue sur la base des items élaborés à partir des différents thèmes et des objectifs spécifiques que nous nous sommes fixés.

3.5 PROCÉDURE DE COLLECTE DES DONNÉES

La procédure des collectes des données repose sur l'entretien semi-directif. La conception de l'outil permettant de recueillir les informations s'est faite à partir de l'analyse des concepts théoriques de l'étude. Après la validation de notre guide d'entrevue semi-directive, il a été question pour nous de faire une descente sur le terrain. La procédure des collectes des données s'est faite en deux étapes dont l'une repose sur une phase pédagogique et l'autre sur une phase d'investigation.

3.5.1 Phase pédagogique

En date du 03 octobre 2022, nous nous sommes introduites à l'école publique inclusive de Nkolndongo 1A, munie de nos autorisations délivrées respectivement par le Ministre de l'Education de Base le 21 octobre 2021 et par le Coordonnateur de l'École Doctorale de l'Université de Yaoundé 1, le 29 octobre 2022, nous ont permis d'entrer en contact avec le directeur de ladite école. Après un entretien assez dense avec le directeur, ce dernier a immédiatement convoqué les enseignants ayant au sein de leur classe les enfants avec autisme pour une mise au point d'une franche collaboration.

Dans un premier temps, le directeur a donné des instructions à ses collaborateurs en ce sens qu'il s'agit d'un travail d'un intérêt commun pour l'avancée de l'éducation inclusive au

Cameroun et que les enseignants devraient répondre de manière précise et concise afin que le chercheur puisse entrer en possession des informations adéquates. Dans un second temps, il nous a interdit de prendre des photos et les vidéos pour les raisons de déontologie et d'ordres éthiques, mais en autorisant uniquement des enregistrements audios. Le jour suivant, nous nous sommes dirigées à l'école publique inclusive du centre administrateur groupe 1B pour les mêmes raisons. La procédure d'approche dans les écoles est la même.

Ainsi, la phase pédagogique consiste à la présentation générale de notre sujet de recherche. De manière générale, elle consiste à donner aux participants des grandes lignes directives du travail à effectuer, à présenter l'objet de la recherche, le but et nos attentes pour l'intérêt que nous accordons à la promotion de l'éducation inclusive au Cameroun, sans oublier leurs propres droits en ce qui concerne l'anonymat, la confidentialité, le respect et la liberté. Ce qui conduit à la phase d'investigation.

3.5.2 Phase d'investigation

Il s'agit de l'étape de l'administration du questionnaire du guide d'entretien par l'entremise des thèmes et des sous-thèmes rendus explicites à la compréhension de la population d'étude. Nous allons d'abord présenter les cadres où se déroulent les entretiens semi-directifs et ensuite la procédure de collecte des données proprement dite.

3.5.3 Les cadres d'entretiens

Les cadres constituent les environnements dans lesquels les entretiens se déroulent. Dans le cadre de cette étude, nous avons deux cadres d'entretien qui correspondent à deux écoles dans lesquelles, les participants de l'étude ont été retenus par les critères de sélection. Il s'agit de l'EPPIA Nkolndongo 1A et de l'EPI Centre Administratif GR IB, situées dans la ville de Yaoundé. Capitale politique du Cameroun, Yaoundé est le Chef-lieu de la région du centre et couvre une superficie de 304 Km². Sur le plan démographique, en absence de recensement général depuis 1987, la population de la ville de Yaoundé est estimée à environ 1 500 000 d'habitants en 2002. En 2010, les projections faites fixent la population de Yaoundé entre 1,7 et 2,2 millions d'habitants. En 2020, les estimations des habitants de la ville de Yaoundé sont fixées entre 2,2 et 3,3 millions d'habitants (INS : Institut National de la Statistique, 2020).

Ville aux sept (07) collines, la communauté urbaine de Yaoundé, sur le plan administratif est composée de sept (07) communes d'arrondissements dont la commune

d'arrondissement de Yaoundé I, la commune d'arrondissement de Yaoundé II, la commune d'arrondissement de Yaoundé III ; la commune d'arrondissement de Yaoundé IV ; la commune d'arrondissement de Yaoundé V ; la commune d'arrondissement de Yaoundé VI et la commune d'arrondissement de Yaoundé VII.

Sur le plan géographique, Yaoundé est située à 200 Km de la côte atlantique, entre le 4° de latitude Nord et le 11°35 de longitude Est (Yogo, 2005). Elle est entourée de 7 collines qui seraient responsable de son climat particulier et dont les plus élevées sont situées du côté de l'Ouest et Nord-Ouest (Mont Mbankolo 1075 m ; Mont Messa 1025 m ; etc.).

Revenant sur les cadres d'entretien, l'EPPIA Nkolndongo 1A est située dans la commune d'arrondissement de Yaoundé IV, département du Mfoundi, région du centre, et qui est constituée de 65 quartiers, dont le quartier Kondengui est le chef-lieu. Plus précisément l'EPPIA Nkolndongo 1A a pour points de repères, le centre social de Yaoundé 4 (bâtiment public) ; Semence et Plants Pépinière de Nkolndongo (bâtiment public, 110 mètres au sud-est) ; église Evangélique du Cameroun (140 mètres au sud-est) ; le commissariat du 3^{ème} (commissariat de police, 240 mètres à l'ouest) ; la pharmacie de Nkolndongo (110 mètres au nord). L'EPPIA Nkolndongo 1A est la seule école inclusive du complexe scolaire qui abrite 09 autres groupes scolaires. Erigée en école inclusive en (2013), l'EPPIA Nkolndongo 1A compte six (06) salles de classe avec seize (16) enseignants et un directeur à la tête de l'école. L'école inclusive de Nkolndongo égorge 400 élèves dont l'effectif des EBES s'élève à 72 élèves, parmi lesquels 16 enfants avec autisme, inscrits au cours de l'année scolaire 2022-2023.

L'EPI Centre Administratif GR IB par contre est située dans la commune d'arrondissement de Yaoundé III, département du Mfoundi, région du centre, constituée de 65 quartiers, dont le quartier Melen est le chef-lieu. Plus précisément, l'EPI Centre Administratif GR IB n'a pour points de repères, la poste centrale, la trésorerie principale, le ministère de la santé, le palais de justice de première instance, le ministère des finances. L'EPI Centre Administratif GR IB est pour l'instant l'unique école inclusive du complexe scolaire qui abrite 04 autres groupes scolaires ordinaires. Erigée en école inclusive en 2015, l'EPI Centre Administratif GR IB compte six (06) salles de classe avec seize 12 personnels enseignants, avec à sa tête une directrice, pour un effectif de 260 élèves enregistrés au cours de l'année scolaire 2022-2023, avec une proportion des EBES de 16 élèves dont 6 enfants avec autisme.

3.6 DEROULEMENT DES ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS ET INDIVIDUELS

L'entretien constitue un échange entre deux ou plusieurs personnes sur un sujet dans le but d'extraire la quintessence des informations recherchées. Pour Fossion et Faulx (2016), il s'agit d'un discours produit, un ensemble complexe d'énoncés dans lequel, le chercheur essaierait de comprendre et d'analyser afin de retenir les éléments essentiels du discours qui constitueront les informations recherchées.

Dans l'optique de recueillir les informations, le chercheur se munir comme matériel d'un téléphone, d'un bloc-notes et d'un stylo-bille pour la prise des notes manuscrites. Une fois introduite dans la salle de classe, après une présentation mutuelle, nous nous sommes installées à proximité du titulaire de la classe. Après leur avoir présenté les motifs de notre visite, nous leurs avons rassuré de garder la confidentialité et l'anonymat de tout ce qui serait dit dans le cadre de cette recherche. Avant l'interview proprement dite, nous avons tenu à présenter aux participantes les différents thèmes pour que cela ne soit pas une surprise pour elles.

Ainsi, les conditions matérielles sont réunies pour que l'entretien puisse commencer et se dérouler parfaitement. Une fois le débat ouvert avec notre guide d'entretien, nous sommes restées centrées sur les sujets et avons adopté systématiquement l'attitude telle que prescrit par Rogers (2006) à savoir :

- accueil et non pas initiative : ceci suppose une attitude qui met le sujet dans l'obligation de répondre aux questions et de réagir ;
- être centré sur ce qui est vécu par le sujet et non sur les faits qu'il évoque. Sur le vécu, c'est-à-dire sur la manière dont il évoque les choses, les gens et les événements ;
- s'intéresser à la personne du sujet et non au problème d'un argument objectif puisque le problème est existentiel. Nous essayons de voir non pas le problème en soi, mais le problème de l'opinion des participants ;
- respecter le sujet et lui manifester une considération réelle au lieu d'essayer de lui montrer la perspicacité de l'interview ou sa domination. Il s'agissait surtout pour nous d'écouter et de comprendre ;
- faciliter la compréhension et non pas faire des révélations. Le travail consistait à faire un effort pour maintenir et améliorer la capacité de communiquer et de formuler le problème.

Une fois la passation des entretiens débutés, nous sommes restées sereine, en posant et en écoutant le discours donné par les participantes dans une attitude de confiance et parfois de

recentrer le discours si nous constatons que l'interviewée s'écartait de l'objet d'échange sans toutefois chercher à frustrer la participante. Nous avons passé en revue tout le questionnaire disponible dans le guide d'entretien. En clôturant notre interview, nous avons remercié les participantes pour l'intérêt qu'elles accordent à la promotion de l'éducation inclusive dans notre système éducation et de leurs franches collaborations.

L'entretien semi-directif qui a consisté en une communication dynamique et confiante, nous a permis de recueillir de façon systématique les informations dont nous avons besoins pour l'atteinte des objectifs de notre travail. Nous avons travaillé ainsi dans les deux établissements avec les enseignantes retenues par la sélection. Les entretiens semi-directifs et individuels avec les enseignantes ont duré 90 minutes, soit 30 minutes par entretien et par participant dans la salle de chaque concernée et à la fin de la journée de travail pour éviter les bruits des élèves. Au terme de cet entretien semi-directif, il est à noter que certaines informations fournies au cours de ce dialogue de recherche n'ont pas été prises en compte dans le souci d'éviter les répétitions et les redondances. Ce qui conduit au dépouillement des entretiens.

3.7 DÉPOUILLEMENT DES ENTRETIENS

Une fois la phase d'entretiens terminée, le décryptage des données recueillies sera fait par la méthode d'analyse de contenu thématique. Comme nous l'avions justifié, le choix de cette méthode est capital dans cette étude en ce qui concerne sa problématique ainsi que ses objectifs poursuivis. Il revient ainsi au chercheur de procéder de manière stricte au repérage, au groupement ou à la catégorisation et l'examen du discours de thèmes abordés dans le guide d'entretien. Le dépouillage commence par l'écoute attentive du verbatim en vue d'appréhender le sens général et de dégager l'essentiel du discours des différents participants en fonction des thèmes élaborés. Par la suite, nous allons identifier de manière séparée les contenus saillants du vécu de chaque participant qui nous serviront d'ancrage pour l'analyse des informations recherchées. Ainsi, nous avons ordonné les matériaux et avons retenu uniquement ceux jugés riches pour cette étude.

3.7.1 Codage des données

Une fois le contenu des entretiens transcrit dans son intégralité, un guide de code a été pensé dans le but de systématiser l'analyse des données et pour mieux cerner en profondeur le phénomène étudié. De manière assez concrète, il s'agit dans cette phase de mettre en catégories les différents verbatim des divers participants pour mieux cerner le phénomène étudié en profondeur et plus finement. En effet, selon Bardin (2010), le codage consiste à transformer systématiquement les données brutes et les agréger en des unités simples afin de permettre une description précise des caractéristiques pertinentes du contenu.

Autrement dit, après la procédure de transcription des discours des différents participants, il convient de dégager les thèmes dominants ainsi que les effets émergents des différents entretiens. Une fois les thèmes dominants et effets émergents identifiés, il est question de passer à la procédure de la phase de codage des données par l'emploi des lettres de l'alphabet français en majuscule et leur équivalent en minuscule afin de catégoriser les thèmes et les sous-thèmes. D'après Berelson (1952), le codage est un « *processus par lequel les données brutes sont transformées systématiquement et agrégées dans des unités qui permettent une description précise des caractéristiques pertinentes du contenu* ». (p.134).

Autrement dit, il est question d'extraire les unités significatives du discours des participants et de les catégoriser pour une description pertinente de leur contenu. D'après notre démarche de la thématique en continu, il est nécessaire de procéder au codage des données, lequel implique une clarification catégorielle d'analyse. Ce qui pourrait correspondre soit à une unité syntaxique (phrase), soit à une unité sémantique (signification dans l'énonciation contextuelle). Ainsi, le codage est un processus qui permet d'explorer ligne après ligne, mot après mot, paragraphe après paragraphe, étape après étape les textes d'entrevues. Après cette exploration, les codes peuvent prendre la forme d'une métaphore, d'un terme ou d'un concept. L'analyse thématique en continu par l'unité sémantique a été retenue pour repérer les noyaux de sens qui composent les entretiens réalisés. En ce sens, Andreani et Conchon (2015), considèrent l'unité de codage comme une unité permettant d'établir la façon de codifier les catégories d'analyse.

Etant donné que nous avons opté pour une analyse thématique dans ce travail, force est pour nous de focaliser notre attention sur les unités de sens ou de signification, c'est-à-dire les thèmes afin de les fusionner en fonction des catégories, qu'elles soient homogènes ou hétérogènes ou même exclusives. Allant dans ce sens, Mucchielli (2006), parle d'une explication des valeurs sémantiques des contenus après un classement logique de ces mêmes

contenus. Dès lors, nous allons procéder à un codage des données recueillies suite à notre entretien. De ce fait, Milles et Huberman (2003), ont mis en évidence trois types de codes permettant au chercheur de faire un choix et de se positionner par rapport à son objet d'étude. Ces codes sont :

- les codes descriptifs à savoir, l'attribution d'une classe de phénomène à un segment de texte n'ayant aucune valeur interprétation ;
- les codes interprétatifs ayant pour but d'interpréter l'information à partir de la classification ;
- les codes explicatifs qui ont pour rôle de définir d'une manière succincte les relations de cause à effet entre les informations recueillies.

La présente thèse utilise les codes interprétatifs pour donner sens au discours des participants à l'étude. Après le traitement des données collectées à l'aide des entretiens, un classement logique des contenus est nécessaire afin de dégager le sens ou la signification qui en résulte.

3.7.2 Présentation de la grille d'analyse de contenus thématiques

La grille d'analyse de contenus thématiques a été élaborée à partir des données recueillies sur le terrain et regroupées en thèmes et sous-thèmes. Plus clairement, les thèmes codés en lettres majuscules, représentent les sous variables de l'étude et les sous-thèmes codés en lettres minuscules, représentent les indicateurs. Pour Quivy et Campenhoudt (1988), la méthode d'analyse de contenus thématiques renvoie à une opération de codage et de classification permettant d'accéder à la signification d'un discours de manière rigoureuse et objective. Il s'agit d'une manière appropriée, de décrire objectivement et systématiquement des informations obtenues d'interview effectuée auprès des participants afin de comprendre la quintessence des particularités des messages émis. Le tableau suivant présente la grille d'analyse des principaux thèmes et sous-thèmes.

Tableau 10 : Grille d'analyse des données

Thèmes	Codes	Sous-thèmes	Codes	Observations			
				+	-	+/-	0
Soutien émotionnel (SE)	A	Climat de la classe	a1				
		Sensibilité de l'adulte	a2				
		Prise en considération du point de vue de l'enfant	a3				
Gestes d'étayage (GE)	B	Posture dite du « magicien »	b1				
		Posture d'enseignement	b2				
		Posture d'accompagnement	b3				
Apprentissage coopératif (AC)	C	Travail en binôme	c1				
		Travail en groupe coopératif	c2				
		Promotion des interactions en atelier dans le groupe classe	c3				

Dans la colonne réservée aux observations, la session porte sur le niveau d'appréciation des discours liée à chaque indicateur :

- 0 signifie, le contenu des verbatim est marqué par l'absence de réponse à l'item énoncé ;
- - signifie, le contenu des verbatim est marqué par les réponses négatives qui sont produites à l'item énoncé ;
- + signifie, le contenu des verbatim est marqué par les réponses affirmatives à l'item énoncé.
- +/- signifie, le contenu des verbatim est marqué par les réponses ambiguës à l'item énoncé.

3.7.3 Technique d'analyse des données : analyse du contenu thématique

Afin de décrypter les informations recueillies sur le terrain, la méthode d'analyse de contenus thématiques est celle choisie. En effet, ayant opté pour un devis qualitatif, le choix de cette méthode serait idéal permettant de justifier la nature même de l'instrument et de la technique de collecte des données. D'après, Mucchielli (1972), la technique d'analyse de

contenu se veut méthodique, soumise à des règles strictes pour enfin justifier les différents thèmes en lien avec la recherche. Pour Bardin (2010), le but de l'analyse de contenu constitue l'inférence de connaissances aux conditions de production (ou éventuellement de réception), à l'aide d'indicateurs quantitatifs ou non. Cet auteur poursuit en affirmant que l'analyste est comme un archéologue. (...).

Somme toute, la grille d'analyse a permis d'examiner en profondeur les contenus d'entretiens des participants à la recherche. Dès lors, la triangulation des données portant sur les discours des participants recueillis sur le terrain a permis de relever des similitudes ou des différences sur les thèmes et sous-thèmes contenus dans le guide d'entretien. Ainsi, la grille d'analyse conclut à l'influence ou non de certaines formes d'interactions en classe inclusive sur le développement des FE chez l'enfant avec autisme.

3.8 PRÉSENTATION DU PLAN D'ANALYSE

La présentation du plan d'analyse consistera à examiner les différents thèmes qui ont permis de guider notre réflexion dans ce travail. Il s'agira du soutien émotionnel, des gestes d'étayage enseignants et l'apprentissage coopératif.

3.8.1 Premier thème : le soutien émotionnel (SE)

Le premier thème le soutien émotionnel représente la première sous variable de la variable indépendante dont les différentes composantes sont : le climat de classe, la sensibilité de l'adulte et la prise en considération du point de vue de l'enfant. Comme objectif spécifique, cette thématique vise à appréhender comment le soutien émotionnel des tuteurs influe-t-il sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

3.8.1.1 Sous thème 1 : Le climat de classe

Les aspects relationnels interpersonnels dans un contexte social comme la classe peuvent influencer de manière significative les comportements et les compétences des acteurs en présence. Ces aspects relationnels dépendent d'un certain nombre de facteurs à savoir le concept de contexte et le support social ayant une influence sur le développement du cerveau chez l'enfant en croissance. Les relations interpersonnelles au sein de la classe permettent d'observer deux types de comportement : les comportements positifs lorsque le climat de

classe présente une atmosphère agréable favorisant la régulation des émotions et les comportements négatifs favorisant la frustration et le repli sur soi.

Les indices qui donnent le renseignement sur le climat de classe positif sont un accueil chaleureux, l'utilisation de l'humour et ceux désignant le climat négatif sont la menace et l'agressivité. Comme observations permettant d'appréhender le climat, nous avons les réponses positives (+), les réponses négatives (-) ou absence de réponses (0).

3.8.1.2 Sous thème 2 : la sensibilité de l'adulte

L'enseignant sensible est celui qui répond de manière adéquate aux intérêts de tous les enfants de la classe. Les indices qui désignent la sensibilité de l'adulte sont : démontrer ses émotions, répondre aux besoins de l'enfant et soutenir individuellement l'enfant. Comme observations permettant d'appréhender la sensibilité de l'adulte, nous avons les réponses positives (+), les réponses négatives (-) ou absence de réponses (0).

3.8.1.3 Sous thème 3 : Prise en considération du point de vue de l'enfant

Les indices qui manifestent la prise en considération du point de vue se rapportent à une écoute attentive, aux encouragements et au soutien autonome de l'enfant. Comme observations permettant d'appréhender la prise en considération du point de vue de l'enfant, nous avons les réponses positives (+), les réponses négatives (-) ou absence de réponses (0).

3.8.2 Deuxième thème : les gestes d'étayage enseignant

Les gestes d'étayage de l'enseignant constituent le deuxième thème de la VI. Les gestes d'étayage enseignant ont pour but de rendre compte de la diversité des conduites de l'activité des apprenants par les enseignants durant la classe. Ces gestes sont composés de trois sous thèmes : posture dite du « magicien » ; posture d'enseignement, et posture d'accompagnement. Comme objectif spécifique, ce deuxième thème vise à identifier comment les gestes d'étayage de l'enseignant influent-ils sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive. Chaque sous thème est constitué de trois indices et des modalités.

3.8.2.1 Posture dite du « magicien »

Le concept d'étayage est employé pour mettre en évidence toute sorte d'aide que l'enseignant s'efforce d'apporter pour résoudre les problèmes spécifiques à l'enfant, pour lutter contre le

stress et maintenir son attention sur le travail à effectuer. Par les jeux chantés, la théâtralisation, les chants dansés, etc., l'enseignant arrive à captiver l'attention de l'enfant avec autisme, de maintenir sa concentration dans les activités de classe, travailler sa motricité globale, etc. Comme indices permettant d'identifier la posture dite du « magicien », nous avons : moduler la voix pour susciter l'intérêt ; participer à un jeu de faire semblant ; et esquisser un pas de danse pour animer la classe.

Comme observations permettant de mesurer la posture de pilotage, nous avons les réponses positives (+), les réponses négatives (-) ou absence de réponses (0).

3.8.2.2 Posture d'enseignement

L'enseignement consiste en une activité se déroulant dans une enceinte à huis clos et où l'environnement physique et l'environnement organisationnel sont caractérisés par des contraintes inhérentes à l'organisation de la tâche, aux processus interactifs de réalisation de la tâche, aux relations de pouvoir et aux types de connaissances. Cet enseignement accorde à chaque enfant une place à l'exercice, à l'expérience et à l'apprentissage. L'appropriation de ces savoirs lui permettra de développer les connaissances pratiques pour pouvoir s'ajuster à son environnement.

Ainsi, la situation d'apprentissage placera les élèves devant une tâche à accomplir, un projet à réaliser ou un problème à résoudre sous le contrôle de l'enseignant.

En tant que médiateur dans un contexte inclusif, l'enseignant procédera à différencier les contenus, les processus et les structures. La posture d'enseignement repose sur les sous-thèmes : la différenciation des contenus, la différenciation des processus et la différenciation des structures.

3.8.2.3 Posture d'accompagnement

L'approche par étayage nécessite d'apporter un soutien au développement des habiletés, des aptitudes et des attitudes et un soutien au développement social par les interactions diverses. Dans cette approche Bruner (1983), préconise une pédagogie par la découverte dans laquelle, l'enseignant est un guide, un facilitateur, un médiateur, etc. dans les processus enseignement-apprentissage et le développement des habiletés cognitives. En ce sens, il explique que les notions enseignées à l'enfant dès le bas âge devraient être justes, exprimées correctement et ajustées à la structure cognitive de l'enfant. La posture

d'accompagnement reposent sur les indices suivant : engager l'intérêt de l'enfant ; simplifier la tâche en ses sous tâches et maintenir l'attention de l'enfant.

3.8.3 Apprentissage coopératif

L'apprentissage coopératif constitue le troisième thème de la VI et est composé de trois sous thèmes : le travail en dyade, le travail en groupe coopératif et la promotion des interactions dans le groupe classe. Comme objectif spécifique, cette composante vise à examiner comment l'apprentissage coopératif influe-t-il sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive. L'apprentissage coopératif est composé de trois sous thèmes : le travail en dyade ; le travail coopératif et la promotion des interactions.

3.8.3.1 Le travail en dyade

Apprendre avec un pair est un mode d'interaction qui implique l'admission de la différence et qui pourrait se traduire par une certaine forme de collaboration entre pairs. La finalité du travail en dyade vise l'échange réciproque entre les partenaires en vue de favoriser la prise de conscience et la mise en place d'une structure interactive aisée. Ce type d'accompagnement vise à soutenir et à guider un camarade dans sa démarche d'apprentissage lors d'une activité. Comme indices permettant d'examiner le travail en dyade, nous avons la facilitation de la compréhension ; le soutien à l'apprentissage et favoriser l'encadrement. Comme observations permettant d'examiner le travail en dyade, nous avons les réponses positives (+), les réponses négatives (-) ou absence de réponses (0).

3.8.3.2 Sous thème 2 : Le travail en groupe coopératif

L'équipe qui a conçu la méthode « *apprendre ensemble* » estime que l'interdépendance positive est au cœur même de l'apprentissage coopératif. D'après elle, il y a interdépendance positive quand les membres du groupe estiment avoir besoin les uns des autres pour atteindre l'objectif collectif. Elle procure comme avantages, l'interdépendance positive favorise la socialisation dont « *le vivre ensemble* », la dynamique développementale cognitive de l'enfant en interactions permanentes, le processus socioaffectif et émotionnel, la rétention /la mémorisation, suscite l'engagement, l'acceptation de l'autre, dans le but de promouvoir un véritable « *apprendre ensemble* » dans un esprit de non compétition. Comme indices permettant d'examiner le travail en groupe coopératif, nous avons : encourager une

activité de groupe ; se soutenir mutuellement ; et assurer la collaboration entre pairs. Comme observations permettant d'examiner le travail coopératif, nous avons les réponses positives (+), les réponses négatives (-) ou absence de réponses (0).

3.8.3.3 La promotion des interactions dans le groupe classe

La pédagogie de projet est une pédagogie d'apprentissage qui fait appel à la participation active de l'apprenant. En ce sens, la pédagogie de projet est un outil de planification qui met en interaction l'enseignant et l'apprenant pour pouvoir aboutir à la réalisation d'un produit. Dans les pédagogies actualisantes, l'enfant apprend mieux lorsqu'il est mis au centre de l'apprentissage. Son implication dans une situation réellement vécue, lui permet de chercher les moyens adéquats afin d'atteindre l'objectif fixé. La pédagogie de projet ou l'apprentissage par projets est centré(e) sur l'enfant en rapport à l'environnement d'appartenance.

La pédagogie d'apprentissage repose sur les échanges interpersonnels à la fois émulateur entre enseignant-apprenant et entre apprenant-apprenant. Elle favorise le développement des habiletés communicationnelles, cognitives, socio-affectives et même des compétences motrices par les manipulations diverses. Pour sa réalisation, l'enseignant facilitateur des apprentissages, installe des conditions propices en aménageant des espaces facilitant la réalisation du projet.

Elles comprennent tous les gestes expressifs à savoir le contact, la poursuite oculaire, les mimiques, l'attention conjointe, l'imitation, les gestes conventionnels, le jeu mais également le lexique, la pragmatique du langage, la syntaxe ainsi que l'intonation de la voix, le rythme. Les habiletés décisionnelles enfin sont celles qui permettent à un individu de choisir une réponse appropriée à la situation sociale rencontrée. Elles permettent aussi d'opérer un choix entre plusieurs options et de construire un plan d'action (changer par exemple de conversation lorsque notre interlocuteur ne montre pas d'intérêt à ce que nous énonçons. Comme indices permettant d'examiner la promotion des interactions, nous avons : autoriser une production créative ou projet pédagogique ; assigner des responsabilités ; et valoriser les efforts de chacun dans l'exécution de la tâche. Comme observations permettant d'examiner la promotion des interactions, nous avons les réponses positives (+), les réponses négatives (-) ou absence de réponses (0).

En conclusion, le chapitre portant sur la méthodologie a permis de mettre sur pieds la stratégie qui sous-tend la démarche méthodologique, de justifier ses choix en lien étroit avec les connaissances scientifiques existantes, de définir les outils et méthodes de collecte des données empiriques afin de cerner le sujet dans ses différentes dimensions. Une grille d'analyse thématique contenue a été élaborée permettant de donner une signification aux discours des participants recueillis sur le terrain. Outre ce chapitre consacré à la méthodologie, le chapitre suivant permettrait de présenter la stratégie qui sous-tendrait sa démarche.

CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES

Le présent chapitre comme son nom l'indique a pour objectif de présenter et d'analyser de manière concise et synthétique les données collectées sur le terrain, en vue d'une interprétation future suivant la démarche méthodologique qui sous-tend cette étude. En d'autres mots, il s'agit de présenter les résultats en décrivant les faits et en s'appropriant les idées qu'ils véhiculent selon la logique d'une approche qualitative prédéfinie.

De fait, les discours obtenus suite aux différents entretiens effectués auprès des personnels enseignants des écoles accueillant les enfants avec autisme, ont permis d'identifier, de saisir, d'appréhender ou d'examiner les différentes perceptions, actions et dispositifs mis en place pour accompagner et permettre à ces enfants de développer les habiletés liées au fonctionnement exécutif. Après regroupement des différents contenus thématiques issus des verbatim, le travail effectué dans ce chapitre consiste à extraire les informations pertinentes permettant de mieux cerner en profondeur le phénomène étudié.

4.1 PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS DE L'ÉTUDE

Dans ce qui va suivre, il sera question de décrire les cas singuliers des participants à l'étude en faisant ressortir les caractéristiques sociodémographiques (se rapportent au sexe et à l'âge des participants à l'étude) ; aux caractéristiques socioprofessionnelles liées au statut professionnel, à la formation initiale, à la formation continue, à l'expérience dans l'enseignement, à l'expérience en contexte inclusif et le degré de responsabilité des différents participants à l'étude. A titre de remarque, les prénoms énumérés dans ce travail constituent des prénoms choisis par le chercheur pour masquer l'identité des participants à l'étude. Dans cette perspective, les prénoms retenus sont Annie, Berthe et Carine.

4.1.1 Annie

Annie est une enseignante âgée de 55 ans et qui exerce dans l'une des écoles inclusives depuis huit (08) ans. Le récit de vie professionnelle du cas Annie s'apparente à un profil de type démotivé, mais qui garde espoir pour un lendemain meilleur.

Après trois (03) années consécutives de formation initiale à l'Ecole Normale d'Instituteurs Adjoints (ENIA), sanctionnée par l'obtention d'un certificat d'aptitudes

d'Instituteurs Adjoints (CAPIA), le cas Annie a été affecté tour à tour dans des écoles primaires publiques du Cameroun, où il a exercé son métier avec engagement et bravoure. Après une dizaine d'années passées dans son poste de travail actuel, l'école a été transformée en une école inclusive qui, désormais présenterait un visage nouveau notamment la présence des enfants à besoins éducatifs spéciaux (EBES) dans les salles de classe et la gestion hétérogène de la classe. Annie a pour statut professionnel, enseignant titulaire de classe. Face à cette situation embarrassante, le cas Annie qui n'a pas été formé à la diversité des (EBES), s'est vu confronter à un dilemme, celui de s'arrimer au nouveau contexte ou de rester dans l'enseignement traditionnel. Il est indigné personnellement et vit mal la présence des EBES dans son groupe classe.

La réaction du cas Annie peut se comprendre dans une certaine mesure, du fait que l'inclusion va au-delà de la simple présence physique d'un élève à besoins spécifiques dans une salle de classe, elle s'inscrit dans la logique des mesures législatives. Parmi ces mesures, l'inclusion scolaire énonce clairement que chaque élève devrait se sentir accepté, valorisé, confiant et en sécurité afin qu'il puisse réaliser son plein potentiel au sein de sa communauté d'appartenance. Or, un tel changement dans le système éducatif impliquerait automatiquement une rupture avec des barrières, qu'elle soit environnementale, comportementale ou pédagogique. En effet, la réussite de l'inclusion ne pourrait s'accomplir sans une profonde remise en question du paradigme actuel du groupe classe et des pratiques pédagogiques qui en découlent.

D'un autre côté, Annie se plaint de n'avoir pas bénéficié des formations en continue pour renforcer les connaissances en matière d'inclusion. En effet, les formations continues ont pour but de renforcer les capacités des enseignants dans les processus enseignements-apprentissages et notamment dans l'accompagnement des EBES. Étant donné que l'inclusion scolaire est une nouvelle approche dans l'enseignement primaire, les formations continues constitueraient des occasions d'amélioration et d'appropriation des compétences nouvelles dans le domaine. L'absence des formations continues et de préparation des enseignants tels qu'il est souligné par le cas Annie, s'accompagne d'un sentiment d'inefficacité dans un groupe classe hétérogène.

Le vécu professionnel actuel du cas Annie semblerait chaotique dans les pratiques enseignantes et par les expériences face à l'hétérogénéité de la population apprenante dans son environnement professionnel. Cependant, elle se résigne en espérant des lendemains meilleurs où les conditions de travail seront améliorées. Le handicap serait encore compris par

cette enseignante comme une construction politico-sociale, dans laquelle coexistent une multitude de barrières (psychologiques, environnementales et institutionnelles) excluant automatiquement des personnes défavorables.

4.1.2 Berthe

Âgée de 52 ans, le récit de vie professionnelle de Berthe s'apparente à un profil de type engagé et motivé. En effet, Berthe est mère d'un enfant avec autisme. La venue de l'inclusion scolaire dans le système éducatif camerounais, et plus particulièrement dans l'enseignement primaire où elle exerce depuis dix années est pour elle, une occasion non seulement de mieux comprendre la différence entre les individus et d'accompagner les enfants vivant avec un handicap et le sien. Pour elle, il s'agit d'une occasion de s'approprier personnellement de nouvelles compétences face à la diversité et des moyens efficaces pour contribuer à construire une société inclusive dans laquelle les enfants avec ou sans handicap(s) pourraient profiter de leur droit à une éducation de qualité, sur des bases égales avec leurs pairs neurotypiques.

Connaissant le vécu des enfants présentant des troubles de développement au quotidien, Berthe éprouve une grande empathie à leur endroit. Chargée de classe, Berthe a été désignée « championne, coordonnatrice des besoins éducatifs spéciaux » dans son école, d'une part chargée de reléguer les informations de fonctionnement de l'éducation inclusive venant de la hiérarchie à ses collègues, et d'autre part comme un auxiliaire de vie scolaire (AVS) pour accompagner les EBES au sein de l'établissement et au sein des familles respectives de ces enfants. Dans sa nouvelle fonction, Berthe se sent auto efficace de l'occasion qui lui est offerte de peaufiner ses expériences professionnelles et d'atteindre un niveau d'expertise plus élevé lui permettant d'apporter son aide à la population vulnérable et fragile.

À bien décrypter ses propos, Berthe est animée d'un esprit d'enthousiasme pour la promotion de l'éducation inclusive au Cameroun.auprès des familles, Berthe œuvre en sensibilisant et en encourageant les parents en ce sens que le handicap ne constitue ni une punition ou ni une tragédie, encore moins la colère de Dieu. D'après ses déclarations, le handicap résulte d'interactions entre un individu avec sa déficience (physique, intellectuelle, sensorielle ou mentale spécifique) et l'environnement social et culturel dans lequel, il évolue et que ces enfants possèdent aussi des potentialités qu'il faudrait exploiter afin de les rendre autonomes.

À l'école, dans la gestion de son groupe classe, Berthe essaie de rendre le processus enseignement-apprentissage vivant, attrayant et amusant. Selon ses propos « *j'essaie de faire de mon mieux malgré le manque d'accès aux moyens pour conduire adéquatement la classe et permettre à tous les apprenants de tirer profit des enseignements dispensés* ». Selon le mouvement de l'Éducation Pour Tous (EPT) et les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), la question de l'éducation universelle pour tous les enfants est au centre de la préoccupation du processus enseignement-apprentissage. Cette enseignante souhaite s'aligner du côté de ceux qui prônent l'inclusion sociale et la qualité de l'Education Pour Tous.

4.1.3 Carine

Âgée de 46 ans, le récit de vie professionnelle de Carine s'apparente à un profil de type engagé. Carine est une enseignante affectée dans l'une des écoles inclusives, il y a environ 5 ans. Venant d'une école ordinaire où elle a passé 4 ans, Carine embrasse sa nouvelle fonction avec enthousiasme et abnégation en tant que maîtresse d'application inclusive. En effet, après une année de formation initiale à l'École Normale d'Instituteurs d'Enseignement Général (ENIEG), Carine a subi une formation complémentaire en inclusion où elle a approfondi ses connaissances en matière de handicap en général, l'apprentissage du braille et du langage des signes et quelques stratégies pour l'accompagnement des personnes vulnérables. L'obtention d'un certificat en éducation spécialisée lui vaudrait 5 ans plus tard une affectation dans ladite école.

La double qualification de Carine fait d'elle une enseignante dévouée dans un travail ayant pour support « l'humain » et qui la contraint à jouer à la fois un rôle, responsable d'une classe et un rôle dans une association défendant les droits des personnes en situation de handicap et reconnaître le droit des enfants à une éducation dans leur propre quartier. Son amour envers l'humanité l'amène dans le contexte de la classe avec différences à surmonter les obstacles à l'accessibilité et à la participation de tous afin d'apporter des changements qui seront bénéfiques pour l'ensemble des élèves tel que recommandé dans les ODD4.

Conformément aux ODD4, le terme participation se réfère à apprendre aux côtés des autres avec collaboration dans des expériences partagées d'apprentissage. Plus précisément, il s'agit d'engager activement tous les apprenants dans les apprentissages et de leur accorder la possibilité de donner chacun son avis sur le processus d'apprentissage. Cela confère à chacun la valorisation de soi et implique de ce fait même de réduire les risques d'exclusion et de

développer l'inclusion. Une telle pratique peut impliquer des changements en profondeur d'une part sur ce qui se passe en classe, sur la cours d'école et dans les relations avec les parents ou les tuteurs et de ce fait même, promouvoir une société inclusive où il n'y aura pas de différences entre les humains.

Membre d'une association de lutte contre la discrimination, la stigmatisation et l'exclusion, le cas Carine œuvre pour promouvoir l'inclusion scolaire et soutenir toutes les actions en faveur de ce mouvement. Le cas Carine est un cas exceptionnel dans ses pratiques liées à la vie professionnelle. Le manque de pratiques collaboratives, l'absence des conditions de travail essayées, la mobilisation des ressources disponibles à l'intérieur de l'école pour soutenir les apprentissages et la participation de tous les élèves, contribuent à fragmenter les efforts fournis par cette dernière pour répondre aux besoins éducatifs spéciaux des apprenants et accélérer le mouvement inclusif au Cameroun. D'où son indignation face aux décisions politiques en matière d'éducation en générale, à la culture et aux pratiques professionnelles de l'inclusion scolaire en particulier. Pour elle, il y a abondance des théories, mais absence de pratiques sur le terrain.

4.2 PRÉSENTATION DESCRIPTIVE DES RÉSULTATS

Trois principaux thèmes ont été élaborés dans le guide d'entretien afin de prendre les avis des acteurs de terrain par rapport à notre objet d'étude. Cette présentation sera faite suivant les thèmes et des sous thèmes tel que la grille d'analyse le prévoit. Plus spécifiquement comme thèmes, nous avons le soutien émotionnel, les gestes d'étayage de l'enseignant et l'apprentissage coopératif. Ces différents thèmes seront abordés tour à tour dans cette partie en fonction des perspectives des différents cas.

4.2.1 Soutien émotionnel

Le thème soutien émotionnel s'articule autour de trois sous-thèmes au regard de la grille d'analyse : le climat de la classe (a1), la sensibilité de l'adulte (a2) et la prise en considération du point de vue de l'enfant (a3). Lorsqu'on s'interroge sur la qualité de soutien émotionnel que les tuteurs (enseignants, pairs et autres acteurs de la communauté éducative) apportent à l'enfant avec autisme au sein de l'école et du groupe classe, ce thème semble être intégré dans les habitudes des participants à l'étude au regard des extraits des différents verbatim. En effet, le terme soutien renvoie à un support, un appui, une assistance, une coopération, un étai, une intervention, un réconfort, une protection, un secours, etc. Les

participants à l'étude estiment que le soutien émotionnel est une composante sociale et sociétale incontournable au bien-être et à la santé mentale d'une personne.

4.2.1.1 Climat de la classe

Considérée comme un état affectif intense, l'émotion représente un ensemble des soins qu'apportent les tuteurs pour soutenir l'une de leurs éprouvant des difficultés. Cette émotion caractérisée des troubles divers comme les manifestations expressives ou faciales, physiologiques et subjectives. Il peut s'agir des sentiments que quelqu'un pourrait identifier en lui-même par une observation interne ou prêter aux autres par une observation externe. Dans le cas d'espèce, il s'agit des différents soins que le praticien de la classe et les camarades apportent à l'enfant avec autisme pour l'accompagner dans sa dynamique développementale et par extension, dans son processus d'apprentissage. On s'aperçoit au regard du discours des participants que le soutien émotionnel est un aspect humain gravé dans les représentations mentales, les attitudes vécues au quotidien par les acteurs. En voici les extraits des participants.

Pour Annie « *Quand ils arrivent, il faut bien les accueillir et leur montrer l'amour. Parce que la plupart du temps ces enfants ont besoin de savoir qu'ils sont aimés et que les camarades avec qui ils sont les aiment bien* » (Aa1.1+).

Dans ce discours du cas Annie, un élément important mérite d'être souligné : le besoin de se sentir aimer. En effet, le besoin de savoir qu'on est aimé fait référence au sentiment d'amour dont tout être humain a besoin. Ce besoin s'ouvre à d'autres besoins tels que les besoins liés à la santé mentale et au bien être psychologique, le besoin de vie sociale, le besoin de relations interpersonnelles et aussi, les besoins affectifs.

Berthe déclare :

Le matin quand ils arrivent, nous commençons par un chant d'accueil pour dire bonjour. Les « normaux » chantent et les enfants avec autisme tapent les mains. Cela permet d'éveiller ceux qui sont tristes et de les mettre en confiance et ensuite. C'est l'accueil qui détermine ici chez nous la journée. S'il est mal fait, la journée subira des conséquences graves sur les différentes activités prévues (Aa1.2+).

Dans cet extrait du discours du cas Berthe, l'accueil est un facteur important, un levier déterminant qui conditionne le déroulement de la journée. De fait, il permet d'accroître le sentiment de confiance et le développement de l'estime de soi, de la valorisation de soi. Le chant et les battements des mains constituent des routines et les coutumes qui soutiennent le sentiment d'appartenance, les compétences sociales et la qualité des relations sociales. L'instauration des chants matinaux permettent d'éveiller les relations amicales et de partager les émotions comme la joie dans un contexte classe, sachant que chez l'enfant avec autisme, les carences telles que le manque de réciprocité sociale, les difficultés à maintenir un contact social, des ruptures émotionnelles, etc. ont été relevées.

L'analyse de ce discours permet également de relever le rôle important que jouent les émotions dans les activités d'apprentissage et dans l'adaptation sociale. La conclusion à laquelle nous sommes arrivées est que l'accueil matinal par le chant, la danse et d'autres comportements admis socialement appropriés constitue un facteur de gage pour l'autodétermination et l'autorégulation des émotions chez l'enfant avec autisme. Si cette autodétermination et cette autorégulation sont absentes chez l'enfant avec autisme, les opérations de la journée seront vouées à l'échec.

Carine déclare :

Au niveau de l'accueil, il faut d'abord les accepter. Avec ces enfants, l'accueil doit être chaleureux, c'est-à-dire, quand ils arrivent, il faut leur manifester l'amour, un petit sourire, un geste de gentillesse, ensuite même si elle était de mauvaise humeur, elle va changer d'attitude car elle comprend qu'elle est acceptée et cela va susciter la confiance en lui afin que la journée soit bonne (Aa1.3 +).

L'analyse du verbatim du cas Carine permet de relever également l'impact positif de l'accueil chez les enfants avec autisme. L'accueil chaleureux, la manifestation d'amour, le sourire ou un geste de gentillesse expriment une vie psychique collective par la reconnaissance de la souffrance, la marque de sympathie, la qualité des attachements au sein du système éducatif, la mutualité des émotions, etc. permettant ainsi de réduire la vulnérabilité émotionnelle, le stress lors des crises observées chez l'enfant avec autisme et favorisent l'*empowerment* social et son adaptation.

Dans cette perspective, les barrières comportementales liées aux pratiques discriminatoires parmi les enfants à l'école, les préjugés et des stéréotypes négatifs observés chez certains enseignant.e.s, de même que les possibilités à faire face à une certaine déficience et l'acceptation de la différence, cèdent le pas aux valeurs intrinsèquement ancrées à l'être humain et aux lois, règlements et procédures pratiques qui facilitent l'accès à l'école et au groupe classe.

Au regard de ces différents discours, force est de constater que les trois cas émettent un contenu semblable. Ce qui amène à considérer ce premier indicateur comme facteur propice, plaisant et favorable au « vivre ensemble » et au « bien-être ». Le fait que les tuteurs sans distinction aucune accordent un accueil chaleureux aux EBES en général et aux enfants avec autisme en particulier, amène ces derniers à se sentir aimer et appartenir à un environnement protecteur dans lequel, ils pourraient s'épanouir au milieu des leurs.

Le climat de la classe agréable, propice et chaleureux des trois cas, renverrait ici à l'universalité des signaux émotionnels, liés à l'évolution phylogénétique de l'espèce humaine et sont intégrés dans le patrimoine génétique de l'être humaine, malgré que leur expression est intimement liée à des règles culturelles et à la façon de l'éprouver. Ainsi, le contexte social dans lequel se déroulent les interactions entre les êtres humains, participe à la construction des comportements semblables. Ce qui renverrait à la fonction socio-adaptative des êtres humains.

4.2.1.2 Sensibilité de l'adulte

Le deuxième sous-thème que constitue le soutien émotionnel est la sensibilité. Lorsqu'on s'interroge sur la qualité de soutien émotionnel en ce qui concerne la sensibilité de l'adulte, les verbatim liés à ce second sous-thème (Aa2) permettent de dresser des profils un peu différents.

Annie déclare :

Quand ils arrivent le matin, parce qu'ils sont difficiles (souponner et s'exclamer!). Nous essayons de mettre certaines stratégies en place pour essayer de les calmer et les flatter. Les stratégies comme un petit sourire ou la douceur avec laquelle il est conduit dans la salle de classe, lui donne confiance d'appartenir au milieu des siens (Aa2.1+).

Dans son discours, Annie semblerait être un tout petit peu indifférent et peu sensible envers l'enfant avec autisme. Le peu ou le manque d'empathie éprouvé par cette enseignante amène à considérer cet acte de « dispositifs ritualisés » qui permettent de perpétuer « l'ordre social ». Cette enseignante profère des exclamations (telles que « *hein !* ») et des absences de paroles conduisant à des « émotions silencieuses » et qui se traduisent selon un adage populaire « *les grandes douleurs sont muettes* » laissant exprimer les affects négatifs.

Ces affects négatifs renverraient à ce que les sociologues appellent « les représentations sociales ». Ces représentations sociales comprennent les stéréotypes et les préjugés qui conduisent aux théories implicites de la personnalité. En effet, les théories implicites de la personnalité désignent les croyances à propos de la fréquence d'un trait, montrant déjà que les hommes organisent leur perception d'autrui de manière à lui donner la cohérence mais que, dans cette intégration, toutes les informations n'ont pas le même poids. L'activité parolière utilisée dans ce discours laisse présager un moyen de réduire soit une tension corporelle, soit une manière de camoufler ses sentiments.

Par amour, retenons la « *pulsion affiliative* » qui se traduit par le fait que les relations sociales se tissent par l'attraction mutuelle des membres d'une communauté. Les individus appartenant à une espèce sociale sont reliés par une force qui les pousse à rechercher le contact de leurs semblables et à contracter avec eux des liens de différentes formes, mais qui sont essentiels non seulement pour la survie du groupe mais aussi pour celle de l'individu. Berthe reconnaît que « *l'humour est notre règle. Nous utilisons par exemple le poing pour saluer. En se cognant les poings, les enfants avec autisme sont aguerris. Cela instaure un climat d'ambiance dès la matinée* » (Aa2.2+).

Dans ce discours, nous retenons trois aspects positifs : l'humour, le contact par les salutations et un facteur psychosocial à savoir, l'instauration d'un climat d'ambiance. L'humour permet à l'enfant avec autisme de transformer l'angoisse ou la peur, la tristesse, la colère, le chagrin en joie. Lorsque les enfants sont aguerris, ils transposent des émotions primaires positives. Ce qui permet d'instaurer une atmosphère favorable aux expériences de réussite ou aux apprentissages. Le vécu d'une émotion à caractère d'intérêts personnels, implique non seulement l'intégrité psychologique, la satisfaction corporelle et la satisfaction des besoins élémentaires mais aussi, la sauvegarde de l'estime de soi et de la confiance en soi.

La joie telle que vécue, se caractérise par le contact, l'approche ou la réciprocité, témoigne d'une relation interindividuelle amicale. Ce qui conduit à penser que le degré de proximité (vicinité et affinité) entre les membres d'un groupe social constitue le gage du

renforcement de sentiment de sécurité lié à la familiarité et au partage des expériences émotionnelles.

Les émotions sont régies sous le principe de plaisir-déplaisir qui constitue l'ensemble de l'activité psychique ayant pour but d'éviter le déplaisir et de procurer du plaisir. La satisfaction ou la non-satisfaction dépend des intérêts du sujet qui peuvent s'exprimer soit sur les plans personnel, relationnel ou social. Les intérêts personnels peuvent recouvrir à la fois l'intégrité physique et l'intégrité psychologique. De ce fait, la résolution des problèmes d'ordre protecteur et de satisfaction corporelle ou de satisfaction des besoins élémentaires chez l'enfant avec autisme permet de sauvegarder l'estime de soi et de l'idéal du Moi. Par les intérêts relationnels, l'enfant avec autisme pourrait tisser les interactions interpersonnelles permettant son adaptation sociale et tirer pleinement profit de son entourage.

Carine renchérit en reconnaissant que :

Pour reconnaître qu'ils se sentent en sécurité, je peux généraliser. Ce qu'on a fait au départ, c'était de sensibiliser les camarades par rapport au fait qu'ils vont voir à leur côté, certains camarades à besoins spécifiques et qu'ils sachent leur apporter beaucoup d'amour, d'attention, de patience. Maintenant, par rapport à tout ça, quand l'enfant autiste arrive donc en classe, ses camarades et nous-mêmes, allons être gentils envers lui. Je ne sais pas comment expliquer, ceux dits normaux sont très contents d'être avec eux sans gêne (Aa2.3+).

D'après ce discours de Carine, la sensibilité envers l'enfant avec autisme ou tout autre EBES, se manifeste par l'amour, l'attention ou les gestes d'empathies de l'ensemble des acteurs de l'école. Le fait de témoigner de la gentillesse envers ces enfants conduit à optimiser les affects attachants et la recherche de proximité avec son semblable sous la base d'un lien résultant de l'attachement. Il est à noter ici que l'attachement est un processus, les individus sont étroitement liés et vivent dans une relation interactive et symbiotique. Ainsi, les personnes avec autisme expriment leurs sentiments de manière différente et ressentent également le monde de manière différente. Il revient à l'entourage éducatif à le comprendre afin qu'il éprouve des émotions agréables.

4.2.1.3 Considération du point de vue de l'enfant

Le troisième sous-thème constituant la prise en considération du point de vue de l'enfant, dans le cadre de cette étude renvoie à respecter l'opinion de ce dernier, à apprécier ses dire, ses propos, à aider l'enfant à comprendre le sens d'un mot ou d'un concept en tenant compte de ses spécificités et de son mode de fonctionnement. Les verbatim liés au troisième indicateur (Aa3) permettent de dresser des profils un peu différents. Annie s'exclame en ces termes :

Hum !!! Dire que nous prenons en considération le point de vue de l'enfant, semble difficile. (...). Il peut lever le doigt et lorsque la parole lui est donnée, il essaie d'imiter ses camarades en s'exprimant en son jargon incompréhensible. Cependant pour l'encourager, nous disons très bien afin qu'il se sent appartenir au groupe classe. Mais pour la plus part du temps, il manifeste ses bizarreries et nous nous demandons si ce n'est pas la puberté qui le dérange. Donc, il ne dit rien de bon pour que son point de vue puisse être pris en considération (Aa3.1. ±).

À bien saisir le discours du cas Annie, l'enfant avec autisme présente à des moments des périodes de lucidité et des périodes de crise. En effet, l'autisme se caractérise par les altérations qualitatives des interactions sociales, telles qu'une revue de littérature nombreuse le mentionne. Ces altérations qualitatives se manifestent de plusieurs manières soit par l'absence d'utilisation adéquate des interactions du contact oculaire, de l'expression faciale, de l'attitude corporelle et de la gestualité pour réguler les interactions sociales. Soit par l'incapacité à développer des relations positives avec des pairs, impliquant un partage mutuel d'intérêts, d'activités et d'émotions ; le manque de réciprocité socio émotionnelle qui se traduit par une réponse altérée ou déviante aux émotions d'autrui, un manque de modulation du comportement selon le contexte social ou faible intégration des comportements sociaux, émotionnels et communicatifs ; le manque de recherche spontanée de partage de plaisir, d'intérêts avec les autres personnes. Il est à noter que ces altérations qualitatives des interactions doivent se manifester dans au moins deux domaines susmentionnés.

Dans les altérations qualitatives de la communication, quatre (04) items ont été retenus dont la manifestation se fera dans au moins un ou deux items : le retard ou l'absence totale de développement du langage oral, sans tentative de communication par le geste ou la mimique; l'incapacité relative à engager ou maintenir une conversation comportant un échange réciproque avec d'autres personnes; l'usage stéréotypé et répétitif du langage ou utilisation idiosyncrasique de mots ou de phrases ; l'absence de jeu de « faire semblant ». Cependant, le caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités se manifeste par au moins un ou deux items suivants : la préoccupation marquée par un ou plusieurs centres d'intérêts stéréotypés et restreints, anormaux par leur contenu ou leur focalisation ; l'adhésion apparemment compulsive à des habitudes ou des rituels spécifiques, non fonctionnels ; les maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs ; la préoccupation des certaines parties d'un objet ou des éléments non fonctionnels de matériels de jeu.

Au regard de tout ce qui précède, les périodes de crise et lucidité observées chez les enfants avec autisme, semblent des moments normaux chez ces enfants. En effet, l'autisme est un spectre caractérisé par une grande hétérogénéité clinique retrouvée au cours de l'évolution dont la classification met en exergue plusieurs manifestations. D'une part, interpersonnelles entre les différentes personnes avec autisme et d'autre part, intrapersonnelles, c'est-à-dire à l'intérieur de la personne avec autisme elle-même. La trajectoire développementale varie d'un enfant à l'autre. Certains d'entre eux peuvent connaître une progression dans le processus développemental et d'autres par contre vont régresser. Les stéréotypies des personnes avec autisme peuvent occasionner une gêne pour les personnes normotypiques, ce qui conduit à certains moments la non acceptation sociale de ces personnes.

Les troubles anxieux fréquents sont également relevés chez les personnes avec autisme. Entrant dans un accès de colère ou rage entraînant des conduites auto-agressives qui sont difficilement tolérables pour l'entourage. Ceci pourrait s'expliquer soit lorsqu'on force un contact de regard ou lorsque l'on apporte une modification dans l'environnement habituel. Ces comportements anxieux pourraient également s'expliquer par les difficultés qui sont étroitement liées à la manière dont l'école considère ou non les besoins de l'enfant. Ce qui occasionnerait des souffrances énormes et qui parfois pourraient s'exprimer par des comportements agressifs ou d'indifférence.

Berthe dit à cet effet qu'« *ils ne répondent pas aux questions posées. C'est difficile pour ces enfants de donner une réponse selon la consigne donnée* ». (Aa3.2 0).

À la lumière de ce discours, il convient de relever que l'absence de réponse à une question posée peut se traduire par un sentiment de manque de confiance en soi. Pour agir efficacement, l'on devrait se sentir en confiance et éviter d'être frustré. La non-participation à l'action au processus enseignement-apprentissage pourrait s'expliquer par les troubles instrumentaux (troubles de l'évolution du langage, les déficits sensoriels, les déficits intellectuels, etc.) observés chez ces enfants et peuvent parfois être associés à une surdité. Une paralysie des organes phonatoires, une atteinte cérébrale, des troubles de la communication ou des carences psychoaffectives.

Les personnes atteintes des troubles du spectre autistique ont des habiletés langagières qui se développent généralement plus tardivement ou de façon atypique. Le jargon relevé dans ce contexte également renverrait à l'écholalie qui est directement associée à l'autisme. En effet, les études faites montrent que près de 75% des enfants atteints d'autisme et étant entrés dans le langage possèdent des écholalies.

Chez l'enfant avec autisme, les comportements inappropriés observés sont dits « comportements à problème », du fait que ces comportements posent problème au sein de la classe et de l'école. Cette appellation de comportement à problème renvoie à un besoin éprouvé par l'enfant avec autisme ou une façon d'exprimer quelque chose qui le dérange ou le perturbe ou encore à une façon d'éviter ou de vouloir obtenir quelque chose dont il a envie. Les centres d'intérêt sont restreints et stéréotypés en direction d'habitudes motrices ou d'objets bizarres. Les comportements répétitifs comme les battements des mains ou leurs torsions, leurs balancements.

Ces comportements font partie de l'univers de cet enfant. Relevons le comportement stéréotypé comme le balancement des mains, des cris inappropriés. Ces comportements inappropriés peuvent correspondre à l'expression d'une douleur ou la réponse à l'anxiété qui envahit de manière récurrente l'enfant avec autisme. Ainsi, l'enseignant devrait choisir des stratégies d'interventions en fonction du besoin repéré du comportement afin de lui apporter une aide ou un étayage.

L'hyperactivité évoquée chez l'enfant avec autisme par le cas Annie pourrait s'expliquer par deux éléments fondamentaux, d'une part par une instabilité motrice ou une agitation motrice et une instabilité psychique. L'instabilité motrice se traduit généralement par une activité désordonnée. Il est question ici des enfants qui papillonnent, qui touchent à tout, allant d'une activité à une autre sans avoir terminé la première. L'instabilité psychique fait référence à une incapacité à fixer son attention, à rester calme pour un moment pour écouter

l'enseignant. L'une des caractéristiques du syndrome dysexécutif constitue cette instabilité psychique chez certains enfants avec autisme. Ces enfants sont facilement distraits par un moindre bruit autour d'eux, ce qui occasionne le décrochage de l'attention sur une activité.

Les psychologues du développement expliquent ces différentes instabilités observées chez l'enfant avec autisme soit, par l'immaturation psychique ne permettant pas à ce dernier de faire face aux affects dépressifs ou anxieux soit, par une instabilité par carence éducative. L'instabilité par carence éducative pourrait s'expliquer par le manque d'affectivité de l'enseignante qui constitue le substitut de la mère, figure d'attachement. Lorsque la figure d'attachement ne correspond pas à leurs attentes (sécurité, chaleur, amour, etc.), l'angoisse qui les anime, les pousse à devenir hyperactifs dans le but de développer les mécanismes de défense et de s'adapter aux situations nouvelles que leur impose l'environnement social.

L'écholalie a longtemps été considérée comme un comportement indésirable, obsessionnel, autoexcitateur et sans valeur communicative. Cependant, l'écholalie de l'enfant avec autisme devrait être interprétée comme un effort de participation à l'interaction sociale et un moyen intermédiaire favorisant la communication qui n'est pas toujours destinée à la conversation avec quelqu'un d'autre, mais pourrait être utilisée dans le but d'agir sur l'entourage. Carine observe :

Lors du processus enseignement-apprentissage, nous prenons en considération leur point de vue en soutenant leur proposition. Mais cependant, il s'avère assez difficile pour eux de s'exprimer spontanément. Ils préfèrent certaines activités par rapport aux autres ; décident volontiers d'aller au tableau sans être interrogés et se donnent eux-mêmes leurs propres félicitations en esquissant un pas de danse (Aa3.3-).

Dans ce discours, la considération du point de vue de l'enfant est un élément motivationnel observé chez l'enfant. Ce qui lui permet d'atteindre un certain degré d'autonomisation dans son processus d'apprentissage. L'absence de motivation peut s'avérer un ingrédient nocif des apprentissages scolaires en situation de classe. Optimiser les potentiels intellectuels d'un enfant renvoie à le motiver dans sa trajectoire d'apprentissage.

La difficulté de l'enfant avec autisme à répondre de manière spontanée pourrait s'expliquer par l'absence des outils cognitifs nécessaires en termes de connaissances ou de

comportements pour donner du sens à la nouvelle situation d'apprentissage et trouver des éléments de réponses. Si donc la situation d'apprentissage est bien choisie, elle suscite le développement de toute une série de fonctions rendant l'enfant apte et parfois autonome.

L'absence d'expression spontanée pourrait également s'expliquer par le fait que l'enfant avec autisme éprouve aussi souvent des grandes émotions. Face aux attitudes négatives de certains camarades, la frustration peut prendre place et empêcher ce dernier à donner son point de vue par rapport aux questions posées. Ainsi, dans tout rapport humain, et en toutes circonstances, la dimension humaine de la relation devrait être prise en compte en ce sens que c'est cette relation qui permettrait d'atténuer les difficultés de tous ordres et tout réflexe de repli sur soi par manque de confiance.

Dès lors, les fonctions d'attitude telles que la fonction instrumentale amènent les individus à développer des comportements d'approche positifs, favorables, souhaitables, valorisants vis-à-vis des objets et des personnes et des comportements d'évitement négatifs, vis-à-vis d'objets et de personnes. Ainsi, les attitudes peuvent dans une certaine mesure, constituer une fonction de protection contre des points de vue des autres et dans d'autre mesure une fonction de stigmatisation et de caricature des pratiques enseignantes débouchant au retrait et à l'isolement. Parfois aussi, la non-participation de l'enfant avec autisme renverrait à ses caractéristiques propres liées à ses facteurs organiques, à ses réactions sensorielles et souvent aussi des facteurs liés au changement ou à l'imprévu, aux difficultés à comprendre l'environnement, aux difficultés de communication fonctionnelle et aux facteurs liés à l'environnement social et/ou écologique. Ce qui nous conduit au récapitulatif de la présentation des résultats du tableau suivant.

4.2.2 Gestes d'étayage enseignant

Le concept d'étayage fait référence à une intervention didactique mise en place de manière intentionnelle par un enseignant dans le but d'amener un élève à surmonter les obstacles ou les difficultés à une tâche afin d'atteindre les objectifs qu'il n'aurait pas pu atteindre seul. Dans cette perspective, il peut s'agir d'un travail à réaliser seul ou en groupe, d'un exercice à effectuer ou même, d'un projet pédagogique à réaliser en groupe et dont l'apport de chacun est indispensable. Ce qui demanderait l'apport, le soutien, la guidance ou l'accompagnement d'une tierce personne à l'occurrence, celui de l'enseignant. Plus concrètement, il s'agit de l'aide qu'apporte l'enseignant pour aider à surmonter les obstacles auprès des apprenants en grandes difficultés d'apprentissage. L'enseignant met en place

l'étayage personnalisé pour accompagner ces derniers en différenciant ses pratiques enseignantes.

Ainsi, les gestes d'étayage de l'enseignant constituent de ce fait, le moteur, le levier, le pilier ou le stimulus qui favorise l'engagement, la motivation et l'adhésion de l'élève dans la réalisation de la tâche. En d'autres termes, il s'agit de l'ensemble des actions, des conditions et des dispositions prises par l'enseignant pour accompagner son élève éprouvant des difficultés d'apprentissages. Ce qui demande du temps, un gros effort et même un sentiment solide d'efficacité pédagogique de la part de l'enseignant. De fait, la structuration des activités d'apprentissage par le maître procurerait à l'apprenant en difficultés un sentiment de capacité et de réussite personnelle ainsi que le développement des habiletés associées aux FE. Ce type d'accompagnement se traduit par l'alternance entre la situation magistrale et l'apprentissage individuel ou entre pairs lors du travail en équipe. Les gestes d'étayage de l'enseignant nous permettent ainsi de convoquer certaines postures de l'enseignant pour étayer les difficultés de l'enfant avec autisme et celles des pairs.

L'étayage constitue le lieu de la différenciation pédagogique qui prend tout son sens. En effet, la différenciation pédagogique est un mode d'accompagnement qui se manifeste dans la variété des situations d'apprentissage permettant à chaque élève d'éprouver un sentiment d'aisance et de s'engager dans la tâche avec appétence que cela soit dans des activités collectives ou individuelles. Etant face à un enfant spécifique dont le rythme de fonctionnement émotionnel et cognitif varie considérablement, un aménagement raisonné de l'environnement d'apprentissage est souhaité. Ainsi, par ces différentes postures que sont : postures d'enseignement ; postures d'accompagnement ; et postures du lâcher-prise, l'enseignant fait comprendre, fait dire et fait faire à l'enfant ce qu'il ne sait pas tout seul.

En outre, une posture est une structure un « schème » préconstruite ou du « penser-dire-faire » qu'un enseignant convoque en réponse à une situation d'apprentissage ou à une tâche scolaire donnée. Autrement dit, c'est une manière cognitive et langagière de s'engager dans une tâche. En plus de la manière cognitive et langagière de l'enseignant, nous associons dans le cadre de cette étude, les ressources matérielles qui permettront la fixation en mémoire des concepts, des notions, des matériels imagés.

Il convient de relever que la posture est relative à la tâche, cependant, elle est construite suivant l'histoire sociale, personnelle et scolaire du sujet, notamment celle de l'enfant. En outre, les sujets disposent d'une ou plusieurs postures pour négocier la tâche. Ces derniers peuvent changer de posture au cours de la tâche en fonction du sens nouveau qu'ils

lui attribuent. La posture de ce fait, est à la fois du côté du sujet dans un contexte donné, mais également du côté de l'objet et de la situation, ce qui en rend la saisie difficile et interdit tout étiquetage des sujets.

4.2.2.1 Posture dite du « magicien »

La posture dite du « magicien » a pour rôle d'offrir aux EBES en général des occasions d'expériences affectives, émotionnelles, sensorielles et motrices. C'est un moment d'émulation et de stimulation nerveuse permettant d'augmenter le sentiment d'appartenance et de maintenir des relations positives entre les camarades d'une part et d'autre part avec l'enseignant. En prenant en compte les besoins de l'enfant avec autisme, l'enseignant serait obligé de recourir à des registres de manipulation divers pour susciter l'adhésion de celui-ci dans le processus enseignement-apprentissage.

Les pratiques éducatives enseignantes s'intéressant à celui qui apprend, les stratégies mises en œuvre impliquent dès lors les comportements verbaux et non-verbaux des enseignants en interaction avec les apprenants pour soutenir ceux éprouvant des difficultés dans leur processus d'apprentissage. Ces pratiques ont pour principal but de stimuler et de mobiliser cognitivement certaines habiletés (communicatives, sociales, émotionnelles, intellectuelles, etc.).

Lorsqu'on s'interroge sur la qualité des gestes d'étayage enseignant en ce qui concerne la posture dite du « magicien » au sein du groupe classe, ce sous-thème semble être exclu dans les pratiques éducatives enseignantes des participants à l'étude au regard des extraits des différents verbatim. En effet, la posture dite du « magicien » renvoie aux aspects théâtraux (la comédie), aux différents aspects ludiques (jeux, danses, musique, etc.), qui captent momentanément l'attention des apprenants en contexte de classe.

À la question de savoir comment maintenez-vous l'ambiance dans votre classe pour susciter la curiosité et inhiber les distractions, favoriser la mémorisation et la représentation mentale, les participants à l'étude à travers leurs verbatim semblent avoir une connaissance positive de cette stratégie qualifiée de « soutenance » dans les pratiques éducatives enseignantes, mais peu pratiquée au quotidien de la classe. Ainsi, Annie déclare « *pour moi, rendre la classe attrayante renvoie à chanter, réciter ou faire des devinettes. Cela crée une émulation entre les apprenants au sein de la classe* » (Bb1.1+/-).

Dans ce récit, on comprend très bien la place qu'occupe l'éveil des automatismes au cours du processus enseignement-apprentissage. En effet, dans le déroulement du processus

enseignement-apprentissage, chanter ou réciter constitue un processus dynamique qui vise réveiller et à chasser la fatigue, mais pas susciter le développement des habiletés associées aux FE. Cependant, la devinette convoquée constitue un élément essentiel à la posture enseignante dite du « magicien ». Dans ce récit, il est observé que c'est les apprenants plutôt qui font des devinettes et non l'enseignant. La participante poursuit son discours en faisant observer que « *pour l'enfant avec autisme, nous faisons des efforts pour qu'il soit impliqué dans la mouvance de la classe, mais hélas ! Il ne gère pas, il est apathique, ne veut rien faire sauf à se concentrer sur ses gestes bizarres* ». (Bb1.1+/-).

L'analyse de ces différents extraits laisse imaginer que la posture dite du « magicien » est ignorée par cette enseignante. Par conséquent, l'absence des gestes d'étayage langagier comme la modulation de sa voix ou la variation du ton constitue un frein pour la stimulation cognitive chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

Sur le plan psychoaffectif, l'autisme s'accompagne plus souvent d'une hypersensibilité pouvant faire passer ces personnes "pour des êtres bizarres". Il vit mal de se sentir incompris. Cette incompréhension entraîne avec elle une grande souffrance et le plonge dans un mal être réel.

Berthe quant-à elle déclare :

Pour rendre ma classe attrayante, je procède de temps à autre à des chants dansant pour maintenir l'atmosphère agréable. J'envoie quelques apprenants devant parmi lesquels, l'enfant avec autisme pour esquisser quelques pas de danse. Il veut bien le faire de son mieux, mais n'est pas très ému comme ses pairs. (Bb1.2+/-)

Dans cet extrait, la question des chants dansés est abordée de manière sommaire. La danse est une composante de l'éducation artistique inscrite dans les programmes scolaires de 2018 du Cameroun. Il s'agit d'une activité qui vise le développement personnel, le bien-être psychosocial, le sens de la collectivité, l'inclusivité, la capacité d'adaptation, la créativité, l'ouverture de l'esprit, etc. En contexte de classe inclusive, la danse peut constituer un moyen permettant de combler un besoin chez les apprenants avec autisme. Il peut s'agir d'un sentiment d'appartenance, d'affiliation, d'acceptation, de confiance en soi ou le renforcement de l'autonomie.

Dans un contexte qui prône une éducation pour tous, l'inclusion fait appel à un changement de paradigme dans les pratiques éducatives. Ainsi, la conception universelle du processus enseignement-apprentissage voudrait que l'enseignant développe des dispositifs et de penser à des adaptations correspondant aux besoins éducatifs de tous les apprenants. Certains auteurs en neurosciences cognitives évoquent le lien direct entre la cognition et la sensori-motricité lors d'une expérience de danse. En effet par sa dimension praxique, la danse donne lieu à des apprentissages cognitifs (inhibition, flexibilité mentale, mémorisation, etc.) ; conatif (personnalité, motivation, etc.) ; émotionnel (goût du plaisir, joie, etc.) ; moteurs (coordination, motricité fine et globale) ; sociaux (relationnels et culturels). La manière dont l'enseignant engage les apprenants dans l'activité de danse, amène ces derniers à développer l'imaginaire et à mieux se concentrer dans les apprentissages.

À l'analyse du discours de cette participante, l'on est amené à comprendre que l'enseignant utilise les chants dansés comme un outil pour rendre ses cours attrayants. Cependant l'activité de l'enseignant devrait être théâtrale et physique dont l'enjeu est de stimuler les émotions et la curiosité des apprenants. Il serait important de repenser et de recourir à la posture dite du « magicien » dans les processus enseignements-apprentissages en raison de son caractère attractif et amusant. Allant dans le même sens, Carine renchérit en affirmant :

Oui, pour rendre la classe attrayante, nous procédons aux jeux de détente. Par exemple en écoutant une musique connue par la quasi-totalité des apprenants. Ensuite, nous procédons à une petite compétition pour choisir le meilleur danseur. Nous impliquons l'enfant avec autisme parmi les danseurs. Même si ce n'est pas lui le meilleur danseur, nous lui attribuons le meilleur rang afin qu'il se sente aimé et appartenir aux siens. Ils aiment bien les activités ludiques, comme le sport en général. (Bb1.3).

Dans ce discours du cas Carine, trois éléments méritent d'être analysés : les jeux de détente, les activités sportives, la compétition et la valorisation de l'enfant dans ses progrès. L'école, milieu par excellence de socialisation renforce l'éducation par les jeux. Dans les jeux, il y'a soumission volontaire aux règles de l'apprentissage : élargissement du champ de

ses déplacements, intérêts et représentations de son autonomie, de ses relations sociales. De ce fait, l'enfant entreprend ses conquêtes actives pour son épanouissement. La conception du jeu et de l'enfant implique d'accorder une attention particulière aux processus de socialisation, une autre forme d'interaction sociale, déterminante pour la construction de la personnalité.

Dans cette perspective, socialiser un enfant, c'est à la fois l'intégrer dans les différents cercles sociaux auxquels il appartient, et lui apprendre l'autonomie personnelle. Ainsi, la socialisation est tout à la fois insertion dans la vie sociale culturelle, acquisition de compétences, de connaissances et de savoir-faire et épanouissement de l'enfant. À travers celle-ci, l'enfant n'a pas seulement à intérioriser les normes et les valeurs des structures sociales, il a tout aussi fortement à acquérir, à expérimenter et à mettre en œuvre diverses compétences (sociales, émotionnelles, intellectuelles, etc.) devant faire de lui un acteur social relativement autonome, maître de lui-même et de sa relation aux autres.

Du point de vue psychologique, le jeu est une activité éducative et pédagogique, qui contribue au développement effectif, sensori-moteur, cognitif, moral, intellectuel et social de l'enfant. La psychologie du développement appliquée aux jeux pense justement le jeu comme une activité qui intègre la dimension sociale et interactive, raison de sa contribution au développement de l'enfant. Les activités ludiques et artistiques contribuent de ce fait au développement de l'enfant. Le jeu se comprend dans le cadre plus large de l'investissement de la prime enfance comme objet pédagogique. Il s'agirait dès lors d'apprendre en se distrayant et de se distraire en apprenant. L'importance du jeu dans les pratiques éducatives a le mérite d'être pris en compte.

Tous les aspects abordés dans les différents verbatim des participants à cette étude sont importants pour les relations interpersonnelles et l'évolution positive de la classe mais, ne mettent pas intégralement en exergue l'aspect de la posture dite du « magicien ». On relève dans ces extraits l'absence de l'utilisation de la voix, des gestes comiques (la théâtralisation) pour saisir l'intérêt de l'enfant avec autisme. Un autre volet des gestes d'étayage enseignant est la posture d'enseignement. Comment les acteurs du terrain l'appréhendent ?

4.2.2.2 Posture d'enseignement

Le processus d'enseignement se déroule généralement au sein d'un environnement physique et organisationnel, caractérisé par des contraintes inhérentes à l'organisation de la tâche, aux processus interactifs de réalisation de la tâche, aux relations de pouvoir et aux types de connaissances. Cet enseignement fait appel à l'agir ou à l'expérience de l'enseignant dans

la conduite de classe au quotidien et l'appropriation des aptitudes par l'éduqué. De fait, l'intervention de l'enseignant face à la diversité se fait d'en amont du processus d'apprentissage en cours et à des moments précis, en fonction du programme éducatif individualisé de l'enfant (PEI).

L'enseignant pourrait différencier les contenus, les processus et les structures. Cependant cette intervention peut se faire de manière opportune si la nécessité se présente. Ainsi, l'enseignant pourrait apporter une compréhension au savoir en donnant une signification au savoir et même des techniques afin que l'enfant puisse en saisir le sens et répondre aux attentes de l'enseignant. Une évaluation sommative peut être effectuée à la fin du processus d'apprentissage. Dès lors, il revient à l'enseignant de mettre à la disposition des apprenants des ressources, des possibilités et des occasions de mobiliser des savoirs et des savoir-faire enseignés afin que ces derniers puissent développer des compétences

Comment l'enseignant organise-t-il les tâches dans une classe inclusive pour que les élèves puissent développer les compétences et s'approprier les apprentissages d'une part et d'autre part, en tant que spécialiste quelles pratiques met-il en jeu pour la conception et la programmation des tâches, la gestion des interactions et des activités ? Sachant l'apprentissage est un processus qui conduit au niveau de la pensée et du comportement à un changement relativement permanent résultant de l'expérience et de la pratique. Lorsqu'on s'interroge sur la qualité de d'étayage que l'enseignant apporte à l'enfant avec autisme, en lien au premier sous-thème (Bb2), les divers verbatim permettent de dresser des profils différents.

Annie affirme :

Face à ces enfants, nous sommes diminuées ne sachant vraiment comment s'ajuster. Etant donné que nous n'avons pas de formations continues. C'est difficile d'apporter une solution à un problème que nous ne connaissons pas. Il serait souhaitable que nous ayons des enseignants spécialisés pour leur encadrement et suivi (Bb2.1 -).

À l'analyse de ce verbatim, un seul aspect parmi tant d'autres retient notre attention : l'environnement lettré. En fait, l'environnement lettré renvoie à l'affichage mural de l'alphabet. Ce qui est déjà une marque de la prise de conscience de la différence des aptitudes de la part de l'enseignant qui voudrait impliquer « tous » les apprenants dans le processus d'acquisition de l'alphabet français. Ce qui rejoint la pensée des cognitivistes qui croient que

procéder à l'aménagement de l'environnement lettré permet le filtrage des lettres, leur encodage dans la mémoire de travail, leur stockage dans la mémoire à long terme et plus tard, leur restitution. Elle poursuit,

dans l'ensemble, nous nous efforçons d'être plus flexibles. Etant donné que cet enfant entre difficilement dans les apprentissages, l'enseignement individuel est difficile. Mais, nous procédons par exemple à l'affichage de l'environnement lettré afin qu'il puisse fixer les lettres et les mémoriser (Bb2.1+).

L'environnement lettré constitue de ce fait, un moyen pour l'appropriation de savoir-faire faisant partie intégrante des conditions nécessaires qui alimentent la curiosité de l'enfant avec autisme lors de l'appropriation des savoir-faire. Ainsi, l'embellissement de l'environnement lettré pourrait paraître comme une situation de réussite, qui provoque chez tout être humain en général et chez l'enfant avec autisme un sentiment positif de se sentir compétent. Cet élan peut constituer une piste d'action pédagogique concrète pour contrecarrer les mécanismes de l'exclusion scolaire et emboîter le pas à l'inclusion et à la participation active de tous les apprenants.

De par son besoin d'immuabilité, l'enfant avec autisme est souvent très mis à mal par tout changement d'une situation d'apprentissage. De ce fait, l'enseignant essaiera d'étayer cette peur de l'inconnu par un dosage échelonné dans le temps, en procédant progressivement à l'affichage. Ce qui conduira l'enfant avec autisme à entrer le plus sereinement possible dans les activités d'apprentissage en prenant appui d'une part sur la marque de confiance offerte par l'enseignant et d'autre part en tenant compte de son rapport à l'apprentissage.

Sachant que l'apprentissage et la réussite de tous les apprenants sont tributaires de la capacité de l'enseignant à prendre en compte la diversité et ajuster son enseignement aux caractéristiques de la situation pédagogique, les postures d'enseignement font appel à la structuration de l'espace, à la structuration du temps et aux aménagements raisonnés des environnements d'apprentissage. Ainsi, lorsque l'on interroge sur les aménagements des environnements d'apprentissage en ce qui concerne la structuration de l'espace, du temps et l'emploi des supports, les réponses varient selon les participants. Annie déclare

Le temps des apprentissages est proportionnel au temps prévu pour la progression des contenus du programme. Il serait difficile de lui

accorder un temps supplémentaire. Nous respectons l'ordre chronologique des enseignements. En plus de ça, le matériel évoqué est rare. Je dirai même inexistant (Bb2.1-).

La structuration du temps est un facteur très indispensable dans l'organisation de la classe. En effet, la structuration du temps a pour rôle d'atténuer l'anxiété d'anticipation chez l'enfant avec autisme. Elle permet également de donner des repères de début et de fin d'activité. Ces repères permettront à cet élève de s'arrimer au changement des différentes activités. Il est aussi souhaitable d'aménager les temps informels qui comprennent les temps de transition, les temps de récréation, les temps de pause méridienne.

Lorsqu'on aborde le cas Berthe en l'interrogeant sur le deuxième sous-thème en ce qui concerne les gestes d'étayage de l'enseignant, voilà ce que révèlent son discours, « *lorsque nous mettons en place une situation d'apprentissage, nous essayons de différencier le contenu. En fait, nous varions les modes de transmission des savoir-faire, soit individuel ou en groupe. (...).* » (Bb2.2+).

Il convient de comprendre dans le discours de Berthe qu'il est possible de différencier les enseignements, d'alterner les modes d'enseignement afin d'offrir aux enfants en difficultés des occasions d'apprentissage. Elle poursuit en ajoutant :

Pour que l'enfant avec autisme s'engage dans le travail, c'est un peu complexe, dans la mesure où nous ne sommes pas obligés de lui donner le même travail que les autres. Cependant, si l'un objectif assigné dans son PEI correspond aux objectifs que nous poursuivons dans le curriculum, alors nous mettons en place un matériel car l'enfant avec autisme aime manipuler. Ce qui va susciter son engagement pour la réalisation de la tâche (Bb2.2+).

La différenciation pédagogique est un rapport à la diversité et permet aux élèves de découvrir. Elle n'est pas un enseignement individualisé qui se limite aux apprenants en difficultés, elle n'est non plus une prise en compte des différences qui s'ajoute à la tâche actuelle de l'enseignant. Elle renvoie à la distinction de ce qui est prévu dans les programmes en termes de contenus, des processus et des structures (psychologiques ou sociologiques de l'environnement d'apprentissage).

La pédagogie différenciée telle que définie par les auteurs de renom, largement répandue dans de l'éducation est « *une pédagogie individualisée qui reconnaît l'élève comme une personne ayant ses représentations propres de la situation de formation* ». De même que cette pédagogie est reconnue comme une pédagogie variée dont le but est de proposer un éventail de démarches pour que tous les élèves puissent travailler au même rythme, dans la même durée et par les mêmes itinéraires. Elle apparaît comme un moyen incontournable de l'agir enseignant pour prendre en compte et valoriser les spécificités des apprenants. Lorsque l'on aborde le volet des aménagements du temps, de l'espace ou des supports pédagogiques, Berthe déclare :

Nous accordons un temps supplémentaire aux enfants avec autisme.

Le temps alloué peut être d'un mois ou deux ou trois en fonction des objectifs du PEI établi. Si les objectifs ne sont pas atteints dus au rythme du fonctionnement de l'enfant, nous ajoutons un tiers temps pour maximiser les chances et d'atteindre le but ultime (Bb2.2+).

Dans le curriculum de l'enseignement primaire, les temps d'enseignement-apprentissage peuvent varier selon les activités proposées et selon les modalités d'organisation des tâches. Ainsi, le curriculum prévoit 30 à 45 minutes du temps de séance d'enseignement minutes en fonction de la discipline, des modalités d'enseignement et du niveau du parcours scolaire (en ligne ou en présentiel). À la question de savoir comment organiser le temps, plusieurs réponses différentes sont apportées.

Ainsi, l'ajout du tiers temps dont il est question, renvoie à un aménagement du programme de l'éducation individualisé de l'enfant avec autisme. En effet, le tiers temps consiste à majorer le temps alloué aux processus d'apprentissage, qui peut s'expliquer soit par la lenteur de l'enfant avec autisme à entrer dans les apprentissages, soit par les pauses de nature imprévisible, soit par le manque de disponibilité de l'enseignant dans les exigences de la gestion de la classe.

Dans cette perspective, le tiers temps accordé à l'enfant avec autisme tel qu'exprimer par le cas Berthe, permet à cet enfant de pouvoir s'assurer les mêmes chances de réussite que les enfants tout-venant. Ainsi, sur les trois semaines du processus enseignement-apprentissage, l'enfant avec autisme bénéficiera d'une semaine supplémentaire afin de parfaire sa réussite. À défaut d'atteindre les objectifs fixés dans le PEI de l'enfant dans le temps imparti pour certains cas, la majoration dans ce cas peut excéder le tiers temps. La

notion du tiers temps devrait également s'appliquer lors des différentes évaluations (sommatives ou certificatives). Elle poursuit ses propos en renchérissant :

Nous préconisons le recours aux supports visuels comme les images et les supports sonores pour permettre à l'enfant avec autisme d'entrer dans les apprentissages. Nous précisons que ces supports doivent être en congruence avec le type de matériel si possible (Bb2.2+).

À bien saisir le sens du contenu du discours de la participante Berthe, la notion de programme éducatif individualisé est évoquée et dont les objectifs d'enseignement doivent être extraits du programme officiel de l'enseignement primaire et pour la classe concernée.

Pour le cas Berthe, les supports (visuels, auditifs, etc.) favorisent la représentation mentale du matériel visualisé. Autrement dit, le recours à ces supports constitue un moyen de stimulation, d'incitation à l'activité. Ils permettent de mobiliser l'attention, la concentration et la mémorisation.

Une analyse plus plausible peut être faite à partir du verbatim élaboré par le cas Berthe. En effet, depuis 2018 les programmes d'enseignement de l'éducation de base ont été revisités dans le but de permettre à tous les apprenants d'acquérir des connaissances pour construire des savoir-faire et des savoir-être en vue de développer les compétences de vie et ce curriculum se situe dans la continuité du programme d'études de 2000. Le curriculum présente de ce fait, des grands domaines d'apprentissage qui sont essentiels à la formation des futurs citoyens camerounais. Ainsi, les programmes d'enseignement ont été articulés autour de huit (08) unités d'apprentissage pour chaque niveau et dont une unité d'apprentissage par mois appelé mois pédagogique.

En outre, le mois pédagogique couvre une période de quatre semaines et correspond à une unité d'apprentissage et à un centre d'intérêt comprenant des thématiques minutieusement choisies en vue de créer des liens étroits entre l'éducation et le développement durable. Au terme de trois semaines du processus enseignement-apprentissage, les activités d'intégration sont proposées aux apprenants afin d'évaluer le niveau de mobilisation des acquis pour la résolution des problèmes. Cependant, au-delà du mois pédagogique, si les objectifs fixés dans les PEI de l'enfant de l'enfant avec autisme ne sont pas atteints, alors, l'enseignant soucieux de la progression de l'enfant de cet enfant, est contraint d'élargir ce programme dans un temps plus long afin de jogger le niveau d'acquisition des savoir-faire de l'enfant avec autisme.

Le but ultime d'un enseignement en situation inclusive des enfants avec autisme, demande de les inscrire dans des pratiques d'enseignement et de booster l'accroissement de certaines habiletés (affectives, sociales, communicatives, émotionnelles, la concentration, la flexibilité mentale, etc.) afin de les rendre plus autonomes et de leur donner des occasions d'intégrer plus aisément la société.

Étant donné que les besoins éducatifs des enfants avec autisme diffèrent de ceux des enfants normotypiques, un aménagement des environnements d'apprentissage s'avère nécessaire pour impliquer les enfants avec autisme dans les activités de classe. L'enseignant dès lors, devrait s'efforcer de donner le meilleur de lui-même afin que cet enfant se sente appartenir au groupe classe et de participer de manière harmonieuse aux activités prévues pour son épanouissement. Carine déclare « *l'effectif que nous avons ne nous permet pas de spécifier un savoir-faire pour tel ou tel enfant. Ils sont là pour la socialisation* » (Bb2.3-).

En réalité, un grand effectif dans un contexte d'inclusion scolaire peut dans une moindre mesure entraîner une faible estime de soi, une inefficacité dans ses compétences, dans son agir. Cette présence massive des enfants tout-venant peut s'avérer limiter les possibilités d'interactions dans les processus enseignements-apprentissages. Elle poursuit en déclarant :

pour attirer la curiosité de l'enfant, pour qu'il puisse garder une notion, c'est difficile hein ! Parce que déjà leur handicap constitue un obstacle à l'accessibilité des savoirs, le mieux, c'est de pouvoir manipuler constamment. Cette manipulation dans la durée facilitera sa compréhension à la notion à enseigner et permettra le développement des compétences (Bb2.3+).

Enseigner, c'est savoir communiquer. Les postures d'enseignement consistent à conduire la classe et à faire acquérir aux élèves des notions ou concepts en éveillant leur curiosité et leur enthousiasme de manière à leur faire acquérir des compétences et des habiletés liées au fonctionnement exécutif. Afin d'atteindre cet objectif, l'enseignant devrait savoir maîtriser différentes techniques de la communication pour que le message à transmettre soit accessible à l'apprenant en même l'usage du matériel et des supports diversifiés. Ici, les aménagements devraient être préconisés afin de permettre à ce dernier de sentir bien dans sa peau et dans son être.

Elle poursuit en déclarant, « *c'est nous qui devons-nous adapter à leur rythme et non eux* ». cette déclaration renvoie à l'un des principes de l'éducation inclusive selon lequel, l'école devrait s'adapter aux besoins éducatifs de tous les enfants sans distinction aucune. De fait, l'approche inclusive met l'accent sur la nécessité de modifier les convictions, les politiques et d'adapter les pratiques en matière d'éducation dans les établissements d'enseignement afin de répondre favorablement aux besoins individuels de tous les apprenants, car, les enfants en situation particulière, et plus spécialement les enfants en situation de handicap et ceux avec autisme ont été longtemps privés de leur droit à l'éducation. Dès lors, l'agir enseignant consisterait en un ensemble d'actions pratiques encourageantes pouvant motiver toutes les catégories d'enfants au sein de la classe.

La réussite scolaire, le perfectionnement des aptitudes, voire le développement des habiletés liées au fonctionnement exécutif exigent une mobilisation de certains outils préalables (comme le matériel) nécessaires à l'entreprise de tout acte d'apprentissage. Ainsi, pour que les apprentissages soient fructueux pour les EBES en général et pour les enfants avec autisme en particulier, l'enseignant dans le pilotage des leçons devrait réfléchir et s'interroger sur le comment et le pourquoi de l'utilisation des matériels permettant l'appropriation des savoir-faire. Carine poursuit ses déclarations en disant :

les dispositions que nous mettons en place pour susciter l'engagement des enfants avec autisme dans l'appropriation des savoir-faire consistent à l'utilisation du matériel concret ou semi concret, car l'enfant avec autisme aime manipuler. Ensuite le contexte de classe doit être attrayant, stimulant et adapté aux besoins des enfants. Pour attirer la curiosité de l'enfant. (...). Parce que déjà leurs handicaps constituent un obstacle à l'accessibilité des savoirs, le mieux, c'est de pouvoir manipuler constamment. Cette manipulation dans la durée facilitera sa compréhension à la notion à enseigner et permettra le développement des compétences (Bb2.3+).

Dans ce récit, nous relevons trois aspects importants : l'utilisation du matériel concret, la concentration de l'enfant dans la tâche à exécuter et la durée de la manipulation qui procure non seulement un plaisir mais aussi amène ce dernier à développer les outils cognitifs.

L'utilisation d'un matériel concret lors d'une situation d'apprentissage ou de la réalisation d'une tâche, permet non seulement le maintenir la concentration sur la tâche à réaliser mais également, elle déclenche dans la mémoire de travail, une représentation des buts à atteindre. Ainsi, la dimension cognitive de l'apprentissage pourrait s'analyser soit par l'apprentissage par la découverte à partir de l'action, soit par la mémorisation d'informations.

L'apprentissage par découverte consiste en une matière à apprendre (qui) n'est pas présenté à l'élève dans sa forme finie ou comme produit fini mais sous une forme telle que l'élève doit la réorganiser ou la transformer de l'incorporer à sa structure cognitive. L'apprentissage par découverte en complexité (taxonomie) de la formation des concepts et de généralisations (principes) à la résolution des problèmes et à la réactivité. L'apprentissage par la mémorisation d'informations par contre met en évidence deux mécanismes sous-jacents à savoir la mémoire visuelle et la mémoire auditive dans le traitement des informations.

Les instruments de travail en classe constituent des outils, des matériels ou des supports qui sont au service des enseignants, des élèves et de la démarche du processus enseignement-apprentissage en lien avec la matière choisie. Un matériel fait référence à la didactique, un moyen matériel manipulable que l'enseignant peut faire bon usage pour organiser une séquence d'enseignement. Ainsi, la consultation appropriée du matériel didactique concret ou semi-concret (manuels, documents sonores photographiques, des textes de référence, l'ordinateur, le téléphone, etc.) par l'enseignant pendant la préparation d'une leçon, l'aiderait mieux à maîtriser les contenus des savoir-faire à enseigner. L'utilisation du matériel didactique pourrait être effective à toutes les étapes de la détermination d'une leçon.

À l'analyse du contenu du discours du cas Carine, le matériel constitue une condition nécessaire permettant à l'enfant de se sentir à l'aise ou mieux possible en classe et d'être disponible psychologiquement pour les apprentissages. La manipulation constante du matériel didactique procure ainsi une sensation de plaisir et de bien-être psychologique. Cette manipulation apparaît comme un facteur déterminant pour la stimulation certaines structures cérébrales, notamment le système limbique responsable de la stimulation des émotions.

Un extrait du discours met en œuvre la notion de manipulation, d'expérimentation pour la consolidation des savoir-faire et le développement des aptitudes, des habiletés. L'ambition pour l'enseignant de dispenser les savoir-faire devrait prendre appui sur plusieurs éléments fondamentaux, parmi lesquels l'emploi du matériel didactique concret et semi-concret. L'acquisition d'un savoir-faire, se justifie par un réinvestissement de ces concepts dans d'autres situations de la vie courante au quotidien. Ainsi donc, l'enfant étant acteur

principal de ses constructions, l'accessibilité aux savoir-faire devrait être en lien avec l'utilisation et la manipulation du matériel didactique concret ou semi-concret afin qu'il puisse faire aussitôt un rapprochement entre ce qu'il vit en situation de classe et ce qu'il vit dans la société en général.

Par contre, l'absence de manipulation des objets peut conduire aux émotions de déplaisir comme la tristesse qui contribue davantage à une dévalorisation de l'estime de soi en provoquant un sentiment de repli sur soi, de colère, ainsi qu'une réaction d'agressivité, lorsque l'individu voit ses compétences personnelles bafouées, d'où le sentiment d'angoisse et une grande souffrance interne chez l'enfant avec autisme. Ce qui d'autant plus que la manipulation des objets fait partir des comportements ritualisés observés chez l'enfant avec autisme. Ainsi, la manipulation des objets concrets pourrait constituer un moyen privilégié pour l'appropriation des savoir-faire chez ces enfants. Par ailleurs, nul n'ignore de nos jours le rôle des émotions dans les processus d'apprentissages. En effet, lorsqu'un enfant transpose une émotion agréable en classe, il est à même d'autoréguler ses émotions et valoriser son sentiment d'auto-efficacité.

Les aménagements d'environnements d'apprentissage adapté par la mise en place des matériels concrets ou semi-concrets apportent à l'enfant avec autisme, une meilleure compréhension des savoirs et surtout des savoir-faire et par ricochet, un bon pronostic de la réussite scolaire. Carine n'abonde pas dans le même sens, elle déclare « *le temps ne nous permet pas de joindre les deux bouts. A chaque enfant correspond une difficulté et même ceux dits normaux ont également des difficultés. C'est fastidieux l'inclusion* ».

L'enfant avec autisme a horreur du vide, du temps mort. Pour cela, les temps pourraient être aménagés et organisés afin que ce dernier sache exactement ce qu'il devrait faire pour ne pas ressentir de l'anxiété. Ainsi, les temps de transition correspondent à l'intervalle de temps entre deux activités. Pendant les temps de récréation, temps par excellence d'interactions sociales entre les pairs. Ici, les aménagements devraient être préconisés afin de permettre à ce dernier de sentir bien dans sa peau et dans son être. Pour cela, les temps pourraient être aménagés et organisés afin que ce dernier sache exactement ce qu'il devrait faire pour ne pas ressentir de l'anxiété. Pendant les temps de récréation, temps par excellence d'interactions sociales entre les pairs.

Pour ce discours du cas Carine, il est à relever que l'enseignant prend en compte les particularités individuelles du fonctionnement de tous les enfants. Ces particularités sont observées dans le style d'apprentissage en ce sens que tous les éduqués n'ont pas la même

compréhension et n'assimilent pas les connaissances de la même manière. Tous les enfants quel que soit leur statut peuvent apprendre à condition que les enseignants transforment les situations didactiques en une ingénierie éducative en ce sens que chaque enfant est un cas singulier possédant ses propres stratégies mentales.

Dans le même ordre d'idées, outre le matériel concret et semi-concret, la prévision de l'emploi des supports pédagogiques tels que les enregistrements audio, visuels et audiovisuels, les affichages, les diapositives, les films documentaires, etc., conduira l'enseignant à avoir une vision globale de ce qui est prévu pour organiser une activité d'enseignement afin que l'apprentissage soit accessible à tous les apprenants en général et en particulier à l'enfant avec autisme et de penser aux démarches méthodologiques à mettre en place. De ce fait, un support fait référence à la pédagogie et constitue un moyen matériel ou intellectuel sur lequel, l'enseignant s'appuie pour organiser une activité d'enseignement-apprentissage.

Chaque enfant, quelle que soit sa vulnérabilité, peut accroître ses capacités s'il bénéficie des conditions environnementales stimulantes et attrayantes et que ses besoins sont identifiés et solutionnés. Ainsi, l'aménagement par l'utilisation permanente et fréquente des supports visuels aide à répondre aux besoins éducatifs des enfants avec autisme, à répondre à sa rigidité mentale et à son angoisse de l'inconnu. En fonction des besoins de ces enfants, les supports pourront être de différentes formes : les dessins, les photos, les pictogrammes ou étiquettes des mots et en fonction des domaines (langagier, motricité, interactions sociales et relationnelles ou sensoriel).

Dès lors, la mission de l'enseignant devient immense et devrait consister à agir comme un échafaudage pour soutenir l'enfant et permettre une édification progressive des apprentissages de celui-ci. Cependant, il est à relever dans les discours des participants une absence de différenciation des contenus, un manque de différenciation des structures sociologiques contrairement à ce qui est prévu dans la gestion des pratiques pédagogiques probantes en situation inclusive. Etant au cœur des processus enseignements-apprentissages, l'enseignant en situation inclusive devrait varier ses processus d'enseigner. De cette manière, l'apprenant devient un partenaire dans la construction de ses savoirs et non un membre passif de cette construction. L'appropriation de ces savoirs lui permettra de développer les connaissances pratiques pour pouvoir s'ajuster à son environnement. Ce qui est en congruence avec l'Approche Par Compétence (APC).

L'implémentation de l'APC dans les écoles camerounaises obéit au mouvement mondial de la réforme des programmes scolaires en offrant à l'apprenant des possibilités de mobiliser les savoirs acquis en dehors des situations de classe afin de rendre les apprentissages utiles et opérationnels. Elle vise à transformer la vision de l'école camerounaise en donnant davantage un sens aux savoirs. Autrement dit, l'APC vise à donner une signification non pas abstraite, mais plutôt concrète et palpable aux apprentissages. Pour ce faire, pour que cette appropriation soit efficace et efficiente par l'enfant, il revient à l'enseignant d'organiser les tâches en planifiant de manière cohérente des séquences des activités, en préconisant les aménagements d'environnement d'apprentissage et en prévoyant les méthodes, des stratégies et les techniques pour faciliter ces processus d'apprentissage.

Dans cette optique, l'agir enseignant favoriserait l'émergence des compétences chez l'enfant en vue de son adaptation et de son insertion harmonieuse dans la société en pleine mutation. De ce fait, pour une présentation et une progression adéquate de son cours, l'enseignant devrait faire preuve de son efficacité et de sa flexibilité lors de la préparation des leçons en prévoyant quel type d'aménagement raisonnable de l'environnement d'apprentissage et de quelles stratégies adéquates mettre en exergue pour l'appropriation de tels savoirs, savoir-faire et savoir-être afin que « *chacun* » puisse développer les compétences envisagées. Outre cette posture, la posture d'accompagnement constitue un autre sous-thème permettant de donner sens aux gestes d'étayage de l'enseignant.

4.2.2.3 Posture d'accompagnement

La posture d'accompagnement réfère à l'aide qu'apporte l'enseignant de manière latérale en partie individuelle ou commune en fonction de la progression de l'activité et des différentes barrières à surmonter. Ainsi, cette position permet à l'enfant de travailler soit en dyade, ou en équipe sous la supervision de l'enseignant qui s'abstient de fournir des réponses. Cependant, il initie des échanges de propos vifs pouvant être porteurs entre les enfants afin de favoriser le développement du conflit sociocognitif.

L'approche d'accompagnement par étayage constitue un moyen de soutien au développement des compétences dont les enjeux sont multiples. Sur le plan socio-affectif, l'étayage permet à l'enfant d'élaborer une image positive de soi, un sentiment de confiance et même, un sentiment de puissance et d'appartenance et influence la capacité d'adaptation. L'accompagnement lui permet de communiquer de manière efficace, de coopérer. Sur le plan cognitif, l'accompagnement suscite l'engagement, la motivation.

Lorsqu'on s'interroge sur la qualité des gestes d'étayage qu'apporte l'enseignant à l'enfant avec autisme au cours du processus enseignement-apprentissage en ce qui concerne le premier sous-thème se rapportant à la posture d'accompagnement à savoir comment stimulez-vous la curiosité de l'enfant avec autisme afin qu'il s'engage effectivement dans les activités et atteindre les objectifs fixés ? Les verbatim relatifs à ce sujet permettent de dresser des profils différents dans leur formulation. Annie reconnaît l'importance de l'accompagnement dans un processus d'enseignement-apprentissage et déclare : « *l'accompagnement pour nous, est un moyen d'aider l'enfant avec autisme à réaliser une tâche. Mais, hélas ! Le psychologue est la personne à qui vous pouvez poser cette question* » (Bb3.1 0). Elle affirme qu'« *il est difficile de décomposer la tâche en des sous-tâches du fait que l'enfant ne s'intéresse pas, malgré son PEI* » (Bb3.1 -).

L'analyse du discours du cas Annie semble inappropriée à notre sens. En effet, dans les écoles dites inclusives, il est prévu une collaboration étroite dans une équipe des différents spécialistes (psychologues scolaires, médecins, personnels paramédicaux, les éditeurs spécialisés) et les enseignants ordinaires en vue d'apporter le soutien, les soins, l'éducation, la formation et l'épanouissement aux enfants à besoins éducatifs spéciaux en général et pour la promotion du mouvement inclusif sur l'ensemble du territoire national camerounais. Cet accompagnement n'est pas du seul ressort du psychologue tel que déclarer par le cas Annie.

Le rôle du psychologue clinicien se traduit essentiellement par les différentes actions telles que : recueillir l'anamnèse à propos du jeune enfant ; contribuer à l'évaluation et au processus diagnostique ; procéder à des évaluations développementales (cognitives, socioaffectives, émotionnelles et sociales) ; participer aux évaluations fonctionnelles ; établir des objectifs d'intervention précoce donnant lieu à des stimulations et des apprentissages précoces et au soutien et à l'accompagnement des parents dans les processus de développement, d'insertion sociale, etc.

Le deuxième volet de la question, l'analyse laisse comprendre que le cas Annie ne décompose pas les tâches en sous tâches. En effet, pour que l'enfant avec autisme puisse atteindre un certain nombre d'objectifs et développer les habiletés souhaitées, l'enseignant par son étayage devrait mettre en place diverses stratégies de régulation externe pour soutenir la régulation interne ou l'autorégulation de l'enfant en apprentissage afin que ce dernier mobilise les moyens pour l'atteinte des buts fixés. Ainsi, réduire la complexité de la tâche revient à décomposer cette tâche en concrétisant les étapes et en créant des canevas

relativement restreints et stables de résolution de problèmes, applicables à des situations analogues. Ceci éviterait de coût cognitif et l'aiderait à programmer ses actions cognitives.

De même, cette réduction ou simplification des tâches serait un moyen ou une condition nécessaire pouvant répondre au caractère hétérogène des besoins éducatifs spéciaux de l'enfant avec autisme, à son rythme de fonctionnement et à son style d'apprentissage. Cela suppose un renouvellement des paradigmes d'enseignement, notamment l'intégration des nouvelles approches du processus enseignement en aménageant les environnements d'apprentissage et en créant les conditions les plus propices à l'apprentissage. L'enseignant devrait procéder à une simplification de la tâche en sous-tâches pour arriver à la solution idoine. En fonction des caractéristiques actuelles et potentielles de l'enfant, l'enseignant devrait procéder à une simplification du nombre des actes constitutifs requis de la tâche pour atteindre la solution idoine. Le contexte dans lequel un individu évolue est susceptible d'influer positivement ou négativement l'individu dans sa globalité. De ce fait, l'enfant avec autisme motivé extrinsèquement dans une situation problème d'apprentissage serait à même de développer les habiletés associées aux FE et par extension à la réussite scolaire et éducative. Berthe affirme : « *comme nous l'avons dit précédemment, nous mettons en jeu un matériel concret ou semi-concret ou un support visuel qui captive l'attention de l'enfant avec autisme* » (Bb3.2 +).

L'analyse du discours du cas Annie, met en exergue les éléments motivationnels qui stimulent la curiosité chez l'enfant avec autisme. La motivation semble avoir un impact positif sur le processus apprentissage. En effet, lorsque les conditions offertes par l'enseignant permettent d'éveiller l'intérêt de l'enfant avec autisme, ce dernier mettra en jeu des stratégies pour maintenir son attention et passer plus de temps à vouloir acquérir les savoir-faire à enseigner. La mobilisation de l'attention sur un support visuel attrayant et adapté permet à cet enfant de détourner son regard sur les distractions et de développer les mécanismes sous-jacents du fonctionnement exécutif qui sont en jeu dans l'apprentissage.

Plus précisément, il s'agit d'activer l'intérêt de l'enfant, son adhésion envers les exigences de la tâche, en fonction des caractéristiques actuelles et potentielles de l'enfant. Lié au concept de « zone proximal de développement » (ZPD), l'étayage est conçu comme un ensemble des interactions d'assistance, apporté par l'adulte à l'enfant dans le but d'apprendre à organiser ses conduites afin de résoudre seul un problème qu'il ne pouvait pas résoudre auparavant. En effet, les interactions d'assistance font référence à l'ensemble des stratégies d'aide et de guidage qu'un adulte expert apporte à un enfant débutant, ou éprouvant des

difficultés afin de lui donner la possibilité d'accomplir une tâche qu'il n'aurait pu réaliser tout seul.

Pour cette raison, parler des mécanismes sous-jacents du fonctionnement exécutif en contexte de classe, revient à se poser la question, quel est l'impact de la motivation sur les habiletés associées aux FE qui sont en jeu dans les apprentissages ? Il s'agit de l'inhibition ; de la mémoire de travail (MdT) encore appelée, la mémoire à court terme ; et de la flexibilité mentale. En outre, la motivation agit sur la MdT sur deux processus qui sont contrôlés de façon directe par l'individu lui-même. Il peut s'agir d'une part de l'attention et d'autre part de la répétition. En contexte d'apprentissage, un élève motivé est d'une manière générale attentif et de ce fait cherchera des stratégies pour apprendre et garder en mémoire des informations pertinentes.

La MdT fait référence à un système dynamique qui comprend la rétention de l'information, sa transformation conséquente à l'activité cognitive et l'utilisation de cette information pour réaliser cette activité cognitive. Le rôle de la motivation extrinsèque impacterait significativement la mémoire de travail lors les fonctions psychologiques de l'individu ne sont pas altérées ou déficitaires. Le rôle de l'attention dans le processus d'apprentissage consisterait à inhiber activement une réponse automatique ou inappropriée. Dans la suite du questionnaire, Berthe répond en certifiant:

pour que l'enfant avec autisme s'impliquer dans la tâche et espérer l'atteinte des objectifs escomptés, nous réduisons les tâches. L'enfant avec autisme étant lent dans les processus d'appropriation, nous procédons à la médiation pour la fixation des acquis (Bb3.2 +).

Le discours du cas Berthe laisse transparaître certains éléments non négligeables dans la croissance cognitive d'enfants en général, et chez l'enfant avec autisme en particulier. Il s'agit de deux grands concepts en psychologie cognitive à savoir la médiation et la remédiation. La médiation constitue un ensemble de processus et de mécanismes déterminés par l'enseignant pour soutenir l'apprenant à élaborer sa logique et à s'approprier des connaissances durant un processus enseignement-apprentissage. Autrement dit, les conditions appropriées permettant de susciter l'envie d'apprendre chez l'enfant avec autisme. Il ne s'agit pas d'une simple interaction relationnelle entre l'enseignant et son élève, mais bien plus une relation dans une visée constructive du développement cognitif, s'inscrivant dans un espace qui prend en compte, l'individu qui est l'enfant ou l'apprenant, l'objet qui est la tâche ou la

situation d'apprentissage, un médiateur qui l'enseignant et l'environnement qui est bien évidemment le contexte de la classe.

De fait, la médiation se déroulerait dans un environnement organisé intentionnellement par un enseignant, centrée autour d'un objet d'apprentissage et ayant pour visée principale la mise en route de la fonctionnalité des habiletés cognitives et exécutives. Dès lors, l'intervention du tiers s'organisera autour de l'acte d'apprendre en agissant sur le stimulus que l'apprenant reçoit et sur la réponse qu'il émet. Ainsi, le rôle des interactions sociales par la médiation sur l'élaboration du développement cognitif en général et l'augmentation du fonctionnement exécutif en particulier chez l'enfant avec autisme est fondamental. Cependant, un manque ou une insuffisance d'expérience de la médiation conduit à un état de faible modification cognitive. L'élaboration cognitive renvoie à l'intériorisation et le traitement de l'information. Cela amène à travailler sur l'identification explicite d'un problème que pose la tâche au départ tel que nous allons le présenter plus ultérieurement dans la partie concernant la posture d'enseignement.

La médiation voudrait que soient créées des conditions plus propices et agréables d'apprentissage dans le but d'aider l'enfant à développer les outils ou les stratégies favorisant le cheminement personnel dans l'appropriation des savoirs, des connaissances. Ainsi, l'étayage par la médiation de l'enseignant dans les processus de réduction ou de la simplification de la tâche en des sous-tâches s'avère plus appropriée dans l'élaboration cognitive et dans la croissance des habiletés associées aux fonctions exécutives. Carine déclare :

l'engagement de l'enfant avec autisme dans le travail est un peu complexe. Malgré le matériel ou les supports que nous utilisons, ces enfants restent distants et évitent de s'impliquer dans les activités. Lors de la mise en place du PEI, les objectifs visés sont relativement simplifiés. Cela ne vaudrait plus la peine de diviser la tâche en sous tâches (Bb3.3-).

Dans ce discours, le cas Carine relève un caractère important de la personnalité autistique à savoir, la personnalité distante. En effet, la personnalité se rapporte à l'ensemble des caractéristiques qui constituent la singularité d'une personne. Le caractère évitant dont il est question fait référence à une personnalité pathologique dont les attitudes et les

comportements constituent une cause de souffrance d'une part pour le sujet lui-même et d'autre part pour son entourage. Il s'agit d'un trouble qui résulte d'une altération du fonctionnement et du développement entraînant un sentiment vague de soi et des autres.

L'évitement dont il est question pourrait également se comprendre par le sentiment d'infériorité et la peur du jugement des autres et aussi l'évitement des contacts sociaux par crainte d'être rejeté ; l'inhibition sociale ; l'évitement des activités sociales impliquant des contacts avec autrui ; la timidité ; l'émotivité ; l'effacement ; le refus des responsabilités. Ainsi, la personne avec autisme se caractérise par trois grands types de personnalité : la personnalité distante, la personnalité passive et la personnalité active-bizarre.

De fait, tel que relever dans le discours du cas Carine, le caractère distant fait partie de l'une des caractéristiques de la personnalité autistique qui se manifeste par une altération des interactions sociales, se montrant indifférent aux autres et préfère rester seul. Pour les personnes non formées à l'autisme, le fait pour l'enfant d'être distant se traduit par un manque de volonté à s'impliquer dans les activités de classe. Dans le même volet de questionnaire, en ce qui concerne la réduction de la complexité des tâches ou la décomposition de la tâche, les verbatim recueillis sont divergents.

L'analyse du deuxième volet du cas Carine laisse découvrir que lors de la construction du PEI de l'enfant avec autisme, un certain nombre de critères est établi afin de mettre sur pieds ce programme. En effet, comme le déclare si bien le cas Carine, les objectifs qui accompagnent les PEI de l'enfant doivent être en rapport avec les caractéristiques de l'enfant, de son rythme et de son style d'apprentissage et de ses centres d'intérêt. Dans la procédure d'accompagnement de l'enfant avec autisme, pour le cas Carine, toutes les dispositions ont été prises de l'avant afin que cet enfant entre dans les apprentissages. Il ne revient plus à l'enseignant de simplifier les tâches. Cependant, il convient de relever ici que les PEI ne sont pas liés aux conditions d'appropriation des savoir-faire. L'enseignant considéré comme guide, facilitateur ou médiateur serait le garant du succès ou de l'échec de l'enfant dans une situation d'apprentissage.

La manière de se cantonner sur les PEI de l'enfant sans condition préalable permettant la motivation s'avère peu commode pour le développement des habilités liées aux FE et par ricochet, à la réussite scolaire. L'aménagement des environnements d'apprentissage et les adaptations pédagogiques devraient être en congruence avec les PEI de chaque enfant, car dans l'autisme, il existe aussi bien des variabilités interpersonnelles qu'intrapersonnelles. Autrement dit, le rythme ou le fonctionnement dépend des différences individuelles. De fait,

l'enfant peut être prédisposé à atteindre les objectifs pointés dans son PEI, cependant s'il ne trouve pas l'intérêt à s'engager dans le processus d'apprentissage, il ne pourra pas développer ses habiletés souhaitées et restera toujours enfermer ou replier sur soi.

En outre, la mise en place des PEI pour un enfant avec autisme n'est pas une mauvaise chose en soi, cependant, il serait souhaitable d'accompagner ce programme par la mise en place des conditions adéquates afin que lorsque cet enfant est placé dans une situation d'apprentissage, qu'il se sente concerné et qu'il s'implique davantage dans le travail et obtenir les résultats escomptés. Autrement dit, il s'agit d'une intervention enseignante dans un espace d'apprentissage permettant à l'apprenant de modifier sa perception et de s'approprier des compétences.

Le repérage de ces habiletés qui sous-tendent le développement cognitif et intellectuel constitue un moyen d'observation et d'évaluation de l'activité mentale dont dispose le médiateur afin de catégoriser les progrès ou la régression de l'enfant dont il a la charge. Ceci constitue l'essentiel de la pratique de la médiation. Outre les gestes d'étayage enseignant, l'apprentissage coopératif constitue une autre modalité de la VI de cette étude.

4.2.4 Apprentissage coopératif

Dans sa définition initiale, la coopération constitue l'ensemble des situations où des personnes produisent ou apprennent à plusieurs et agissent ensemble. Il s'agit plus précisément, des pratiques qui découlent d'aide, d'entraide, de tutorat et de travail de groupe. Pour d'autres, il s'agit de l'interdépendance, de la responsabilité individuelle et de la promotion des interactions. En appartenant à un groupe restreint, les apprenants profitent au maximum des bienfaits des interactions sociales. Ainsi, les élèves qui travaillent deux par deux sont toujours concentrés sur la tâche. Dans les groupes de trois, les interactions sont parfois moins intenses, mais la troisième personne pourrait apporter une opinion nouvelle sur ce qui est convenu de réaliser. Les groupes de quatre conviennent bien pour les tâches plus complexes. Dans la plupart des cas, il faudrait s'assurer que tous les groupes ont à peu près la même taille. Ainsi, l'un des principaux moyens consiste à confier un rôle à chaque membre du groupe, par exemple, celui de motivateur, de secrétaire, d'animatrice ou animateur, etc. Les élèves sont encouragés à se fournir mutuellement aide, soutien et rétroaction pendant qu'ils remplissent leurs rôles respectifs.

4.2.4.1 Tutorat/travail en binôme

Le travail en binôme, en dyade, en tutorat nécessite des échanges verbaux réciproques entre les membres. Ainsi, les interactions verbales qui réfèrent au ton de la voix sont d'une importance capitale. Ce travail en binôme repose sur une asymétrie de compétence liée aux différents statuts des partenaires en présence que sont les apprenants. Plus concrètement, il s'agit des interactions verbales ou langagières entre les apprenants eux-mêmes et l'enseignant qui jouant le rôle d'arbitre et qui devrait modeler son langage pour encourager la coopération. Il s'agit également des différents discours élaborés par les pairs pour faciliter la compréhension de la situation d'apprentissage.

À la question de savoir comment menez-vous le processus enseignement-apprentissage en contexte inclusif, les verbatim recueillis semblent avoir un caractère convergeant. Annie affirme,

lorsque l'enfant avec autisme léger veut travailler, on le fait asseoir de manière technique à côté d'un enfant plus éveillé pour pouvoir le tirer. Celui-ci devient un mentor du fait que certains sont très passifs et d'autres très distraits et agités perturbant le déroulement normal des cours. Pour favoriser les échanges entre pairs, nous attribuons un coach à chacun des enfants avec autisme ainsi qu'aux autres enfants à besoins éducatifs spéciaux afin de les canaliser dans leur compréhension dans l'activité à réaliser. (Cc1.1++).

L'analyse de ce point de vue nous permet de relever trois aspects importants : l'emploi de la différenciation pédagogique, le tutorat et la notion de discipline. La différenciation pédagogique et la conception universelle de l'apprentissage favoriseraient à cet effet, l'apprentissage et la participation de tous les élèves aux activités de la classe (et de l'école) par le développement d'un curriculum qui permet de prendre en compte les besoins de tous. L'accent mis sur l'enseignement efficace représenterait en outre une approche puissante et proactive pour fournir un accès plus égalitaire à l'éducation et ainsi prévenir les difficultés des élèves. Inscrits dans cette perspective préventive, différents exemples et stratégies d'enseignement efficaces sont pris en compte lors de la préparation d'une leçon.

En didactique, la notion de discipline réfère à la gymnastique intellectuelle, le développement du jugement, de la raison, de la faculté d'invention et d'expression. La

discipline renvoie également à la façon de « discipliner » l'esprit, de lui donner des règles et des méthodes pour aborder les différents domaines de la pensée, de la connaissance et de l'art. Une discipline scolaire renverrait à un ensemble d'objets (matériels de cours et exercices) qui lui sont spécifiques, des tâches qu'elle permet d'effectuer, des savoirs déclaratifs dont elle vise l'appropriation, des savoirs procéduraux dont elle réclame la maîtrise et enfin une matrice qui la constitue en tant qu'unité épistémologique. Le tutorat constituant une modalité d'enseignement par les pairs où le plus expert pourrait apporter de l'aide à celui en difficultés.

Pour Berthe

Nous leur accordons un tuteur pour leur apporter une aide afin qu'ils puissent donner du sens à la compréhension de la situation d'apprentissage, mais hélas ! Il existe un grand décalage entre nos attentes et ce que font ces enfants de même que les devoirs donnés pour s'entraîner à la maison ne sont pas faits (Cc1.2+++).

En analysant le discours du cas Annie, il ressort l'enseignant initie des interactions dyades entre les apprenants afin qu'ils entrent dans les apprentissages et développer des compétences. En effet, les interactions dyades, ou de tutelle ou encore dissymétriques consistent à apporter un soutien à l'apprenant éprouvant des difficultés par l'entremise d'un médiateur. Il s'agit de la manière dont le tuteur donc le pair expert s'y prend pour engager son camarade moins expert dans l'action, étayer ses tentatives, exercer sa tutelle sur l'activité, gérer la frustration de celui lorsqu'il ne réussit pas à atteindre un objectif.

Le décalage tel que relevé par le cas Berthe pourrait s'expliquer de plusieurs façons. D'une part par le fait que, mettre les élèves en activité suppose la nécessité de porter leur attention sur le bon objet afin de mobiliser les habiletés liées aux FE et de s'approprier des compétences. L'étayage de l'enseignant reste de ce fait essentiel dans la mise en œuvre d'un cadre étayant et stimulant. D'autre part, les élèves qui sont à la traîne auront besoin d'un temps plus long que celui de la séquence pédagogique prévue en vue d'apprendre et de comprendre tous les aspects d'une notion.

Afin de pouvoir bénéficier des apprentissages, l'enseignant devrait leur apporter plus d'aide en multipliant le nombre d'activités. À l'ère du numérique, la pédagogie inversée serait d'un grand appui dans le développement des habiletés liées aux FE telles que la mobilisation de l'attention, la concentration, la mémorisation dans la manipulation des concepts. Le

système d'alternance entre les activités en tutelle avec les pairs de niveaux distincts permet de jauger les opportunités d'autorégulation.

L'absence de suivi parental se traduit par les devoirs non faits. Plus en plus dans notre système éducatif, les pédagogies alternatives sont prônées par les décideurs des politiques éducatives. Le développement intégral de l'enfant fait appel à toute la communauté éducative y compris les parents qui doivent ainsi contribuer à améliorer les aptitudes et des profils des enfants avec autisme. Carine déclare :

eh bien ! Quand il y a un travail, je vais expliquer à l'ensemble de la classe ce qu'il y a lieu de faire. Ensuite, je vais attribuer à l'enfant avec autisme un tuteur pour qu'il puisse participer aussi aux activités de la classe même comme ils ne se concentrent pas à la tâche (Cc1.3-++).

Dans cet extrait, le cas Carine préconise le travail en dyade pour amener l'enfant avec autisme à interagir avec ses pairs. En effet, le rôle d'un pair plus expérimenté dans un contexte de tutelle, permet de soutenir les plus vulnérables, les moins expérimentés dans l'appropriation des savoirs, savoir-faire ou savoir-être, car le souci de l'enfant avec autisme ne réside pas dans la capacité à apprendre, mais plutôt dans les aptitudes à interagir. Ainsi, les membres d'une dyade ou d'un groupe donné, confrontés à un apprentissage particulier, rassemblent leurs forces, leurs savoir-faire et leurs savoirs pour atteindre les objectifs fixés.

Les élèves doivent travailler de concert dans un environnement positif au lieu d'être tout simplement ainsi les uns à côté des autres. Plusieurs comportements caractérisent les interactions positives : s'entraider ; partager les ressources ; se donner mutuellement une rétroaction ; mettre en question les idées des uns et des autres ; s'encourager mutuellement à travailler dur ; manifester de l'enthousiasme. Ainsi, l'analyse permet d'approfondir la réflexion et d'expliquer chaque fait observé.

4.2.4.2 Travail coopératif

L'apprentissage coopératif est un mode de travail en équipe qui apporte de nombreux bénéfices aux élèves et qui connaît un succès très large dans les systèmes éducatifs qui utilisent la pédagogie coopérative comme une méthode essentielle au développement des habiletés. À la question de savoir comment favorisez-vous les activités de coopération en classe ? Les différents verbatim recueillis auprès des participants sont les suivants.

Annie reconnaît qu'

instaurer le travail en groupe coopératif dans notre contexte classe serait une équation très difficile à gérer à cause du nombre d'élèves assez élevé. De plus, lors des activités telles que le développement personnel, le cas que nous avons ici est indifférent, il ne fait rien (Cc2. 1- - -).

À l'analyse du discours du cas Annie, il ressort que la pratique du travail en groupe coopératif semblerait être absente. Ensuite, l'enfant présentant un trouble autistique semblerait ne pas être motivé pour s'engager dans les activités qui demandent la participation active de ses membres. Dans une manière assez générale à l'école primaire, le travail en coopération est une activité qui ne préoccupe pas l'esprit des enseignants dans l'accompagnement des apprenants à besoins éducatifs spéciaux. Alors que cette pratique a été envisagée par les pédagogies nouvelles et activités dans le but d'inciter les apprenants en difficultés de développer des stratégies nécessaires pour l'appropriation des savoirs.

Si donc l'enfant ne s'implique pas dans les activités, l'analyse présume que les besoins en centration de l'apprenant ont été négligés. Il s'agit pour l'enseignant de mettre un accent plus particulier sur le centre d'intérêt de l'enfant afin de faciliter son adaptation dans les activités de groupe. L'objectif étant de susciter l'intérêt, la conscience de l'apprenant dans l'acte d'apprendre. Aussi si l'activité est davantage mentale et intellectuelle, il serait très difficile pour ce dernier à interagir car les opérations abstraites et complexes sont sources d'un malaise de l'enfant avec autisme.

Berthe reconnaît les faits en affirmant :

la pratique du travail en groupe semble difficile pour nous. Lorsque les politiques en charge de l'éducation s'engagent à mettre certaines pratiques dans les processus enseignement-apprentissage, elles doivent tenir compte d'un certain nombre de paramètres. Comment engager tous ces élèves à la participation active ? (Cc2. 2- 0 0).

L'analyse relève un certain nombre de limites dans les propos du cas Berthe. En effet, la vision des politiques éducatives de l'heure voudrait que les enseignants puissent s'adapter aux besoins des apprenants en difficultés et non l'inverse. Il est vrai que les besoins des uns

des autres sont différents, cependant tous disposent d'un potentiel développemental leur permettant d'accéder dans une moindre mesure aux différentes connaissances.

Le discours du cas Berthe révèle des limites dans l'adaptation de l'intervention pédagogique, les limites dans les expériences pédagogiques, les limites dans les expériences didactiques. C'est pourquoi le cas Berthe questionne les politiques en charge d'éducation en ce qui concerne les mesures d'adaptation de l'apprenant dans les processus enseignement-apprentissage. D'après l'un des objectifs de l'inclusion scolaire, il revient à l'enseignant de s'adapter aux besoins, aux caractéristiques et au rythme de l'apprenant en lui fournissant des conditions d'apprentissage adéquates et non plus à l'apprenant de s'adapter aux conditions de l'école.

Dans ce discours également, il ressort que le cas Berthe éprouve un sentiment d'insuffisance face à la diversité de la population apprenante. Le cas Berthe présente des faibles compétences face au changement de paradigme institutionnel ou tout simplement, il s'agit pour le participant à l'étude d'un refus à l'adaptation des pédagogies innovantes en contexte inclusif. L'analyse a permis de dégager le mécontentement du cas Berthe envers les politiques en charge de l'éducation en ce sens que les orientations politiques ne cadrent pas avec la réalité vécue par les praticiens de terrain. Carine déclare : « *avec l'aide d'un pair identifié, l'enfant présentant le trouble du spectre autistique s'implique de mieux en mieux dans les apprentissages, malgré il présente un frein à la communication verbale* » (Cc3.3- + +).

À l'analyse de ce discours, le cas Carine semblerait mettre en évidence le phénomène d'identification d'un pair comme modèle identificatoire. En effet, l'attachement à une figure pour l'enfant avec autisme renvoie à un sentiment d'assurance lié aux relations interpersonnelles. En d'autres termes, il s'agit d'une interdépendance liée à l'identité d'un membre à qui, l'on a confiance et avec qui l'aide à surmonter les difficultés rencontrées lors de la résolution des problèmes. Cette figure identificatoire est une assurance permanente dans les activités destinées à s'apprécier mutuellement.

L'analyse a permis de relever un aspect positif dans le discours du cas Carine : le besoin d'affiliation. Le besoin d'affiliation se rapporte à une forme sociale de motivation qui pousse un sujet à rechercher la compagnie d'autres personnes dans le but de se mettre avec elles dans un esprit de plaisir ; de partager et de collaborer ou coopérer. L'enfant avec autisme est un enfant qui vit beaucoup d'anxiété a besoin d'être lié ; d'être aimé par autrui et se sentir appartenir à son groupe social.

4.2.4.3 Promotion des interactions en atelier dans le groupe classe

Le concept de promouvoir des interactions recouvre un ensemble des gestes favorisant les échanges et en facilitant des déplacements et en assurant la coopération entre les groupes du groupe classe. Favoriser les échanges entre pairs renvoie à l'interdépendance liée à la communication entre les membres du groupe pour l'accomplissement d'une activité commune pour un objectif collectif. Faisant partie de l'apprentissage coopératif, la communication entre pairs revête un caractère capital dans le fonctionnement du groupe. La communication facile et efficace entre pairs favorise de ce fait même le succès dans la réalisation de la tâche ou du projet éducatif. L'absence ou une mauvaise communication entre les membres du groupe ne permet pas d'atteindre l'objectif fixé au départ. La gestion des déplacements ou l'assurance de coopération entre pairs renvoie à une organisation de l'environnement physique de manière à susciter les interactions positives entre pairs.

Lorsque l'on interroge sur la qualité du travail coopératif organisé en classe par l'enseignant en vue de développer les habiletés liées au fonctionnement exécutif chez l'enfant avec de l'autisme en ce qui concerne le troisième sous-thème de la coopération entre pairs, des discours relatifs à ce sujet permettent de dresser des profils différents dans leur formulation. Autour de ce projet, l'enseignant assigne aux apprenants la responsabilité de leur travail et leur autorise d'expérimenter les stratégies qu'ils ont eux-mêmes choisies. Cette posture engage les élèves dans les activités de telle sorte que ces enfants puissent facilement trouver seuls les solutions à leurs problèmes. Cette attribution de rôle confère à l'apprenant un sentiment de confiance en soi, la valorisation de soi et même l'estime de soi.

Il s'agit en quelque sorte du lâcher-prise qui est une composante des postures d'étayage. En effet, par la posture du lâcher-prise, l'enseignant assigne des responsabilités du travail aux différents acteurs composant le groupe classe et leur accorde l'autorisation d'expérimenter les démarches choisies. L'enseignant dans cette posture accorde aux élèves des possibilités de travail afin que chacun puisse se sentir autonome et d'agir en toute liberté. Cela va de soi que lorsque l'enfant reconnaît son apport dans le succès commun. À la question de savoir lors d'un projet pédagogique, comment amenez-vous vos apprenants à développer les habiletés, à prendre les initiatives, à favoriser le goût de l'effort ou alors à les rendre autonomes ? Les verbatim recueillis diffèrent d'un cas à l'autre.

Annie affirme comme suit :

le projet pédagogique est une activité qui demande plus de temps.

Réaliser une telle activité nécessite de mobiliser non seulement des

moyens, mais aussi s'assurer que nous allons atteindre l'objectif assigné. Ce que nous faisons, c'est de demander à chaque enfant de faire par exemple une production en fonction du centre d'intérêt et de l'unité d'apprentissage (Cc3.1+).

À l'analyse du discours du cas Annie en ce qui concerne cet indicateur, le projet pédagogique est une activité non seulement ardue, mais qui demande à mobiliser des ressources matérielles, financières et même personnelles. Cette activité semblerait être lésée qui n'est pas pratiquée par cette enseignante dans sa salle de classe. Si donc cet aspect pédagogique est négligé parmi les activités de l'enseignant au quotidien, cela suppose une négligence de la part de l'enseignante et par conséquent, les apprenants ne construisent pas ensemble leurs connaissances.

L'analyse du discours précédent permet d'extraire un autre aspect important lié aux caractéristiques de l'enfant avec autisme : le centre d'intérêt. Il s'agit d'orienter les activités de l'enfant vers ce qu'il aime, ce qui lui procure du plaisir, ce qui retient son attention, etc. pour ainsi susciter l'intérêt de l'enfant avec autisme, l'enseignant veillerait à mettre sur pieds lors de la planification et l'organisation des tâches, des supports susceptibles de solliciter plusieurs sens afin de permettre la discrimination, la reconnaissance, l'identification, la reproduction, l'appréciation qualitative et quantitative. Le participant continue son discours en disant :

les échanges entre plusieurs apprenants dans un travail coopératif est à la fois une occasion de bavardage, de jeux et ne permet pas l'appropriation des savoirs, savoir-faire et des savoir-être. Parfois, certains apprenants se sentent frustrés et abandonnés à eux-mêmes (Cc3.1-).

L'analyse de ce discours met en exergue certaines conséquences négatives liées à l'apprentissage coopératif entre pairs. En effet, il faudrait s'attendre aux conséquences négatives dans ce type d'apprentissage lorsque l'enseignant n'est pas bien outillé à pratiquer le travail coopératif dans son contexte de classe. Ce qui conduirait bien évidemment à un échec, à un abandon ou alors à des comportements déviants. Cela peut ne pas être lié aux

compétences des enseignants mais bien plus aux attitudes et aux comportements des apprenants eux-mêmes qui induit l'indiscipline dans l'ensemble de la classe.

Les comportements d'indisciplines observés dans une telle classe peuvent s'expliquer soient par les représentations mentales propres de l'enseignant, soit par le manque d'apprentissage des comportements désirables par ce dernier à ses apprenants dans son groupe classe ou encore que les attentes de l'enseignant ne sont pas clairement exprimées pour susciter l'envie d'un travail en commun de ses membres. Ainsi, les raisons de la présence des comportements indésirables constitueraient un obstacle pour l'avancement de la pédagogie en contexte d'inclusion scolaire. Le cas Annie préfère un travail en dyade où le coach assure une fonction précise dans la compréhension de la consigne. Elle affirme « *nous n'assignons aucune responsabilité à ces enfants. Le cas que nous avons cette année ne veut rien faire et même dans le passé, nous ne donnions aucune responsabilité à ces enfants du fait qu'ils soient bizarres* ». (Cc3.1 -).

Le discours du cas Annie au sujet de la responsabilité révèle un caractère assez négligeable envers l'enfant avec autisme. À bien comprendre son discours, tous les enfants avec autisme sont semblables. Pour elle, les enfants avec autisme ne sont pas distincts les uns des autres. Les enfants de l'année dernière sont identiques à ceux des années qui suivent et ainsi de suite. Or, il a été prouvé que la responsabilité individuelle est une composante de l'apprentissage coopératif par laquelle chaque membre du groupe apporte sa contribution à la tâche collective, notamment la contribution à son propre apprentissage et à celui des autres membres du groupe. Cependant, les travaux effectués dans le domaine du travail coopératif démontrent que la responsabilité améliore le travail de groupe en ce sens qu'elle permet à chaque élève d'assumer d'importantes responsabilités, qui sont évidentes pour tous les membres du groupe et aussi, elle permet de signaler au groupe qu'un de leurs a besoin d'aide. Ainsi, en fonction des attentes de l'enseignant, la responsabilité peut être liée aux résultats, aux moyens et aux relations interpersonnelles.

Attribuant la responsabilité à l'enfant avec autisme, cela pourrait contribuer à rendre certains habiles. Or, être habile socialement fait recours à l'imitation, à reconnaître et à exprimer ses propres émotions, à utiliser ses FE pour savoir repérer et organiser les éléments sociaux qui sont essentiels. Il est vrai que l'enfant avec autisme est une personne dont ses différentes capacités sont affectées à plus ou moins grande échelle et ne permet pas à cette dernière d'accomplir et d'établir des relations très appropriées et satisfaisantes avec son semblable. De ce fait, pour y parvenir, l'enseignant devrait d'une manière ou d'une autre inciter l'enfant à se sentir appartenir au groupe classe et de développer un sentiment d'auto efficacité afin de s'impliquer dans le travail à faire.

Ainsi, la responsabilisation s'obtient entre autres en évaluant le rendement de chacun et en communiquant les résultats de cette évaluation à tous les membres du groupe. Il faudrait bien faire comprendre à chaque élève que sa contribution est essentielle aussi bien à son propre succès qu'à celui du groupe. À la fin de chaque activité d'apprentissage coopératif, tous les élèves devraient pouvoir démontrer qu'ils comprennent la notion étudiée par leur groupe. La notion de responsabilité est également liée aux résultats, aux moyens et relations interpersonnelles. Le choix d'un leader constitue la marque première de responsabilité que l'enseignant assigne à l'enfant dans le but de mener les activités collectives et de développer l'esprit de leadership promouvant la valorisation de soi, de l'estime de soi et de la confiance en soi.

Berthe déclare :

les échanges que nous favorisons entre pairs sont en rapport avec certaines activités comme les activités sportives. A ce moment, nous mettons les apprenants par groupe pour susciter l'émulation, la motivation et l'engagement pour la participation active (Cc3.2+).

À travers ce discours, nous relevons un effet positif dans la pratique de classe en activités physiques et sportives qui participent à la formation intégrale du jeune enfant en développement. En effet, la pratique des activités physiques et sportives participe à la croissance structuro-pondéral de l'enfant, à assurer un bon fonctionnement de l'organisme en se protégeant contre des maladies ; à développer le sentiment de bonheur, d'autonomie et à la formation du « vivre ensemble » pour une société inclusive, démocratique, diversifiée et unifiée en son genre.

Il résulte de notre analyse du discours du cas Berthe, l'émergence d'un point positif dans le domaine des activités physiques et sportives en ce qui concerne la coopération entre pairs et qui peut s'étendre dans d'autres disciplines scolaires afin de promouvoir l'unité dans la diversité en milieu scolaire. Dans ce discours, trois effets positifs émergent dont les bienfaits contribuent pour l'instauration de l'inclusion scolaire. Il s'agit de l'émulation entre pairs dans un esprit de convivialité, la motivation et l'engagement dans une activité qui demande la participation active de tous. Elle poursuit en déclarant :

il est difficile pour nous de faire les projets pédagogiques dans le cadre de notre groupe classe par conséquent, nous n'attribuons pas de

rôle à l'enfant présentant un trouble du spectre autistique du fait qu'ils sont lents à réagir, lents à répondre, inattentifs à des moments. Cependant, nous assignons des responsabilités aux coaches en fonction des objectifs fixés lors d'un travail en dyade » (Cc3.2 -).

Dans cet extrait, deux éléments importants retiennent notre attention : le « *coaching* » et les responsabilités liées aux objectifs d'apprentissage. La notion du « *coaching* » est liée à la notion d'étayage par laquelle, l'enfant le plus expert devrait assurer la réussite ou apporter l'appui à celui moins expert que lui étant donné que l'un et l'autre sont différents par leurs capacités, leurs intérêts et leur motivation. Il arrive des fois le coach est motivé à contribuer à la tâche collective et à aider celui éprouvant des difficultés à s'engager à l'exécution de la tâche, mais cependant, le fait que l'enseignant attribue la responsabilité à un enfant d'être coach d'un autre ayant des difficultés dans un travail de groupe, peut sembler gênant pour le coach. Deux raisons peuvent justifier cette assertion.

Premièrement, si l'expert croit que le succès de la réalisation de la tâche dépend de tous les membres du groupe alors, il amènera son camarade éprouvant des difficultés de faire quelque chose en l'encourageant, en le motivant en disant par exemple, tous les membres du groupe comptent sur toi. Cette perception de l'expert contribuera à susciter les conflits cognitifs entre les pairs et favorisera l'amélioration ou le succès de la tâche à exécuter.

Deuxièmement, nous relevons le caractère lié aux attitudes lors de la réalisation des tâches. Les élèves peuvent adopter des attitudes positives ou négatives face à leurs pairs avec différences, soit en se concentrant dans l'exécution de la tâche, en fournissant des explications soit en adoptant les attitudes de méfiance face à celui avec différence et cela n'aide pas à atteindre les objectifs fixés. Carine affirme :

envisager le travail en groupe coopératif dans ma salle de classe s'avère une activité assez pertinente au cours de laquelle, les apprenants s'investissent pour construire leurs savoirs et atteindre les objectifs fixés suivant les curricula. Cependant, ce mode d'apprentissage par les pairs nous semble un peu ardu, vu les effectifs pléthoriques et les différences entre ces derniers (Cc3.3 -).

Le discours émis par le cas Carine a permis de relever deux aspects pertinents à savoir : la coopération comme une assez pertinente et l'investissement des apprenants dans la construction de leurs savoirs, savoir-faire et savoir-être. La pertinence de la pédagogie coopérative ou l'apprentissage entre pairs s'avère fructueux et présente plusieurs enjeux sur la dynamique développementale. Sur le plan socio-affectif, l'on assiste au développement des compétences relationnelles permettant à l'enfant de construire une image de soi positive, digne de respect en agissant sur le sentiment de confiance, de puissance, etc. Sur le plan cognitif, le sentiment de confiance ou de puissance, suscite l'engagement, la motivation et l'investissement à la réalisation de la tâche et à la construction des savoirs.

Dans ce discours, l'analyse relève un sentiment d'incompétence de la part de l'enseignant lorsqu'il argumente : « *ce monde d'apprentissage entre pairs nous semble un ardu* ». En effet, le sentiment d'incompétence pourrait s'expliquer par le fait que, l'enseignant n'étant pas formé à enseigner les enfants avec différences, se trouve démuné à conduire de manière harmonieuse sa classe et de mettre en œuvre certaines stratégies qui suscitent le développement intégral des enfants à besoins éducatifs particuliers. D'où le caractère ardu de certaines tâches.

La responsabilité liée aux objectifs fait partie de l'une des composantes des responsabilités liées aux résultats. En effet, la responsabilité liée aux résultats collectifs renvoie à la participation active de tous les membres du groupe. Il sera difficile de croiser les bras pour les uns et de laisser les autres effectuer le travail. Le rendement appartiendrait aux différents partenaires du groupe. Ainsi, le groupe recevrait une note d'évaluation collective à tous. Cependant, dans le cadre de la gestion de classe du participant Berthe, la planification d'un projet pédagogique n'entre pas dans son registre d'activités, même si l'apprenant présentant un trouble autistique reste et demeure dans sa différence. Il serait souhaitable d'initier ce type d'apprentissage afin de voir leur implication ou non dans la réalisation de la tâche. Carine continue son discours en déclarant :

oui, lors d'un travail effectué en groupe, nous assignons certaines responsabilités à des moments aux enfants avec autisme léger telles qu'être secrétaire du groupe ou être responsable de faire le compte rendu du travail effectué. Cela marche parfois, mais ce n'est pas toujours le cas. Cependant, nous ne pouvons pas élaborer les projets

pédagogiques chaque mois tel qu'il est recommandé par les décideurs en charge de l'éducation (Cc3.3+).

L'analyse du discours du cas Carine a permis de dégager une certaine compréhension quant à la typologie de l'autisme, de même des limites dans la pratique de l'apprentissage par projets. Dans ce discours, le cas Carine mentionne la catégorisation des enfants avec autisme. Dans ce discours, le cas de l'enfant avec autisme léger est mentionné. D'une manière générale, dans une littérature abondante, une classification de l'autisme comprend : l'autisme léger ou moyen qui est éduicable, l'autisme profond qui présente une déficience intellectuelle profonde ne pouvant pas bénéficier d'une éducation intellectuelle et l'autisme Asperger dont les capacités cognitives sont exceptionnelles. Dans le cas d'espèce, le cas Carine mentionne le cas de l'enfant présentant un autisme léger et qui peuvent être sujets à des responsabilités.

La responsabilité liée aux moyens précise comment l'activité de groupe devrait être réalisée, de même qu'elle précise les rôles que devraient jouer les différents membres du groupe. En donnant à l'enfant avec autisme un rôle précis à remplir dans le groupe classe, cela pourrait susciter en lui le sentiment que sa contribution est unique et indispensable au groupe classe. Dès lors, il a le sentiment de puissance et se sent en position d'autorité, de pouvoir sur les autres membres du groupe classe.

Les limites dans l'apprentissage par projets peuvent également constituer un frein à l'origine de certaines difficultés scolaires pour l'appropriation des savoir-faire (acquisition des aptitudes) et les savoir-être (acquisition des attitudes). Il y a aussi de relever dans ce discours un autre aspect du côté de l'enseignant, celui de la médiation en contexte de communication. La procédure de soutien proposée par l'enseignant reste et demeure attachée à la spécificité de l'activité disciplinaire en ce sens que cela pourrait constituer une recette ou un exposé fait dans le groupe classe. Cette manière de faire pourrait apporter une réponse satisfaisante aux attentes de l'enseignant et à celles des pairs dans le groupe classe, étant donné que les responsabilités sont partagées. Ce qui nous conduit au récapitulatif de la présentation des résultats du tableau suivant.

En définitive, la recherche aborde la problématique des aménagements des environnements d'apprentissage dans les écoles primaires inclusives du système éducatif camerounais. Il s'agit d'analyser comment certaines formes d'interactions sociales dans lesdites peuvent interférer dans le développement des habiletés liées aux FE chez une certaine catégorie d'apprenants à besoins éducatifs spéciaux. Au regard des résultats obtenus des participants de terrain, il ressort que :

1. Sur le plan du soutien émotionnel, les participants à l'étude font preuve de l'empathie envers les personnes en situation de handicap en général et le sont davantage pour la personne présentant le trouble du spectre autistique. L'école constitue dès lors une voie essentielle par laquelle le système scolaire remplirait ses obligations relationnelles à une prestation équitable des services éducatifs. Elle accueillerait tous les enfants quelques soient leurs caractéristiques physiques, intellectuelles, socioaffectives et émotionnelles et ne se limiterait plus à certains choix individuels qui excluent et discriminent ou stigmatisent une certaine catégorie d'apprenants. Cela suppose que l'interaction affective entraînerait l'interaction cognitive.
2. Sur le plan de l'étayage de l'enseignant, il a été relevé un déficit de stratégies probantes dans les processus d'enseignement et d'accompagnement des enfants avec autisme. Les résultats obtenus à la suite des investigations auprès des praticiens de terrain montrent que la gestion ou la conduite d'une classe inclusive pose un certain nombre de problèmes : les enseignants sont réfractaires au changement de paradigme. La présence de l'en classe semblerait être une épine dans la chaussure qui empêche l'enseignant d'exercer normalement son activité professionnelle. Or, l'hétérogénéité est reconnue comme une valeur fondamentale de l'école où la classe est un espace dévolu à la transmission à tous les élèves, de manière obligatoire, progressive et exhaustive des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être que prévoit le curriculum. Pour les enseignants, la vieille tradition scolaire a volé en éclats sans que la nouvelle ait été clairement définie. Ils ne veulent pas entendre que tout élève a une histoire, un fonctionnement particulier et un style d'apprentissage.
3. Sur le plan de l'apprentissage coopératif qui, semble-t-il, être une pratique pédagogique probante en contexte de classe inclusive pour favoriser les habiletés chez les enfants. Dans cette perspective, l'apprentissage coopératif constituerait une approche innovante qui apporterait de nombreux bénéfices aux élèves présentant les besoins éducatifs particuliers et serait extrêmement fructueux pour tous les élèves. Cependant, les résultats recueillis sur le terrain auprès des praticiens de la classe, montrent que ces derniers ne mettent pas un accent particulier sur ce type d'apprentissage pour l'émulation, la stimulation ou la créativité entre les membres, permettant le développement cognitif de chaque acteur. Ces pratiques ne sont pas assez connues par les enseignants pour réellement parler d'une éducation inclusive.

Après cette présentation des résultats, le prochain chapitre invite à l'interprétation desdits résultats, les perspectives et qui se terminera par l'élaboration d'un projet en vue de proposer aux praticiens de terrain, les pratiques ciblant le développement optimum des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme.

CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Le chapitre précédent a permis d'exposer et d'analyser les différents verbatim obtenus auprès des participants ciblés par l'étude. Le chapitre qui s'ouvre, vise à l'évaluer, à rendre compréhensible les différents discours recueillis auprès des praticiens de terrain et à montrer la validité des résultats par rapport au problème que soulève cette recherche. Ce qui suppose une mise en relation entre la réalité vécue sur le terrain et la recension des différentes théories convoquées afin d'apprécier l'authenticité des résultats obtenus. Dans ce contexte, il revient au chercheur de comparer les résultats obtenus aux résultats attendus dans les hypothèses avancées et de les comparer à d'autres résultats obtenus dans d'autres études.

5.1 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Relativement à notre objectif général qui vise à analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sociales sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive, l'interprétation des résultats se fera en fonction des différentes thématiques abordées dans le guide d'entretien en lien aux objectifs spécifiques. Le commentaire des résultats obtenus se fera selon l'ordre chronologique de présentation des différents thèmes inscrits dans le guide d'entretien.

5.1.1 Du soutien émotionnel des tuteurs sur le développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive

Nous avons émis l'hypothèse que le soutien émotionnel des tuteurs dans un processus enseignement-apprentissage influe sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

L'analyse du soutien émotionnel des tuteurs (enseignants et apprenants) au sein du groupe classe a été menée dans l'objectif de repérer leur impact sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives (FE) chez l'enfant avec autisme. Constituées d'un certain nombre d'habiletés solidement interreliées, les FE seraient impliqués dans le développement psychologique de l'enfant, la régulation des comportements, le contrôle émotionnel et les processus sociaux. Elles constituent ainsi, un facteur déterminant pour la mise en place des apprentissages scolaires.

Or, dans l'autisme, ces fonctions sont très peu développées. Il s'agit d'une désorganisation développementale des structures cérébrales affectant le fonctionnement de l'activité desdites structures. Cette spécificité organisationnelle cérébrale amène dans le champ de l'éducation et plus spécifiquement dans la filière de l'éducation spécialisée à poser un regard critique sur les pratiques éducatives offertes aux apprenants avec autisme en situation d'apprentissage. Miser sur le développement des habiletés associées aux FE en contexte scolaire, revient à prendre en compte la qualité et la richesse des expériences vécues dans ce milieu.

Dans cette perspective, l'enseignant constitue le garant des enjeux pédagogiques qui se jouent au sein de la classe. Il s'agit pour l'enseignant d'une réflexion sur l'action éducative dans l'accompagnement des enfants avec autisme. Ce que Durkheim (1911) nomme « théorie pratique ». Par ses capacités intellectuelles et psychologiques, l'enseignant devrait être à mesure d'adopter des stratégies flexibles pour ajuster son comportement et ses attitudes afin de soutenir émotionnellement l'enfant avec autisme au cours du processus d'apprentissage. Dans le même sens, certains auteurs comme Aucoin et Vienneau (2015), soulignent que le mouvement inclusif ne pourrait s'accomplir sans une profonde remise en question du modèle pédagogique dans le groupe classe.

De ce fait, Bergeron, Vienneau et Rousseau (2014), émettent l'hypothèse que l'enseignement inclusif appelle à une modification majeure des pratiques des enseignants en supprimant les barrières et en rendant possible une scolarité optimale en milieu ordinaire. Dans cette logique, les apprenants en situation de handicap seront davantage considérés de manière positive par leurs pairs et par leurs enseignants. Entendu comme l'une des caractéristiques de l'environnement social inclusif, le soutien semblerait peser de tout son poids sur les enseignants praticiens de terrain. Dans les documents recensés, les études ont montré que le soutien (qu'il soit humain ou matériel) dans un contexte inclusif serait une modalité, une composante ou une variable précieuse et cruciale pour la détermination de l'inclusion scolaire (Ainscow, 1995) et pour le développement global des personnes en situation de handicap.

Considéré comme un facteur de lutte contre la discrimination, l'exclusion, ou la stigmatisation, la théorie du soutien social constitue un ensemble d'actions ou de comportements qui fournit effectivement de l'aide à une personne en difficultés se trouvant dans une communauté d'appartenance (Barrera, 1986). Dans ce sens, Vallerand et Martineau (2006) avancent que le soutien social constitue un facteur de protection contre le stress ou

l'angoisse. Pour ces auteurs, le soutien social consiste « des échanges interpersonnels de ressources où une personne vient en aide à une autre personne dans le but de lui permettre de satisfaire ses besoins ou de lui permettre d'atteindre des buts importants » (p.366). À bien prêter l'oreille à cette citation, il s'agit pour l'auteur des différentes rétroactions dans lesquelles, une personne apporte de son soutien à une autre en position défavorable afin qu'elle puisse assouvir ses besoins vitaux. Ainsi dans la littérature, la plupart des auteurs se rejoignent pour affirmer qu'il serait avantageux de miser sur la médiation relationnelle interpersonnelle pour que les personnes en situation de handicap puissent développer une estime de soi positive. Les activités sociales, d'interactions et d'actions conjointes permettent de soutenir les activités cognitives (Allal, 2007).

À travers son modèle, Vallerand et Martineau (2006) distinguent plusieurs composantes du soutien social associées au type de handicap ou à la difficulté à laquelle le sujet est confronté. Le soutien instrumental se rapportant à l'aide physique et matérielle à apporter au sujet ; le soutien informatif qui se manifeste par le partage des conseils et des rétroactions entre le sujet et les autres membres de la communauté et enfin le soutien émotionnel qui se traduit par le sentiment d'empathie ou d'affection éprouvé par les membres d'une communauté scolaire envers l'un de leur éprouvant des difficultés ou en situation de handicap.

Les résultats obtenus à la suite des enquêtes de terrain montrent que les participants à l'étude et par ailleurs les techniciens de la pratique de la classe, manifestent de l'empathie envers les enfants avec autisme. Ce qui se traduit par la prise en compte des aspects relationnels interpersonnels dans le vécu social de la classe.

L'analyse de la sous dimension du soutien émotionnel a été faite à l'effet de repérer certains gestes appropriés des enseignants et des pairs qui auraient un impact significativement positif sur le développement des habiletés associées aux FE chez l'enfant avec autisme. Les résultats montrent que les acteurs de terrain perçoivent positivement les enfants en situation de handicap. Ce qui se traduit par l'empathie et le soutien émotionnel qu'ils manifestent face à ces personnes contrairement au caractère apathique, au retrait ou à une attitude purement négative eu égard à la personne en situation de handicap selon nos attentes.

D'ailleurs, c'est à cette fin que les résultats des recherches effectués dans le champ de l'éducation indiquant que le soutien social réel ou perçu exerce une influence positive sur l'estime de soi, la gestion du stress, la santé mentale et le bien être en général (Beaumeister &

Volhs, 2007). Comme conséquence, les personnes en situation de handicap et plus spécifiquement les enfants avec autisme se sentent aimer et appartenir à la communauté toute entière. De ce fait, le taux de cortisol provoqué par l'anxiété va diminuer et permettre le développement des habiletés associées aux FE (Pianta, 1996-2006 ; Bouchard et Duval, 2014 ; Nader-Grosbois, 2011).

Les recherches dans le domaine de l'éducation spécialisée rapportent que lorsque l'enseignant et ses élèves vivent des émotions agréables, cela aurait un impact significativement positif sur la structuration cérébrale et notamment sur le développement des habiletés associées aux FE et par ricochet, au succès des apprentissages des apprenants (Damasio, 1995). Ce type d'interactions constitue une sorte de vie à l'école et c'est grâce à elle que le processus enseignement-apprentissage trouve tout son sens et procure à l'élève le désir d'être stimulé, de développer ses habiletés réceptives, décisionnelles et comportementales. Tardif (1997), conseille à toute personne chargée de l'accompagnement des enfants en difficultés de prendre en considération la singularité de chaque personne en situation de handicap. C'est dans ce sens que cet auteur aborde la notion de l'action pédagogique sous l'angle de médiateur.

En abondant dans ce sens, le soutien qu'apporteraient les enseignants et les pairs aux enfants en grandes difficultés, représenterait un moyen de surmonter les obstacles liés à leur épanouissement et constituerait une source importante au développement intégral de ces derniers (Valerand & Martineau, 2006). Ce qui explique la mise en branle des soins opportuns favorables au développement des habiletés liées aux FE et à l'appropriation des connaissances. Suivant ces observations, il revient aux tuteurs de comprendre que c'est la régulation de ces soins dans les interactions enseignants-élèves qui enclenchent le développement global de l'enfant en difficultés en général et celui des habiletés associées aux FE en particulier.

Ainsi, Walker (2010) explique que plus cette relation est forte et positive, plus elle contribue au succès et à l'engagement scolaires des apprenants. Allant dans le même sens, Duval et Bouchard (2013), ont démontré que lorsque les interactions sont positives et que l'enseignant est chaleureux, les apprenants sont à même de développer des habiletés liées aux FE. À l'inverse, si le climat est de mauvaise qualité (menaces, cris, punition, intimidation) cela impacterait négativement les apprentissages et le développement des FE chez les élèves. Ce qui occasionnerait par conséquent, l'échec et le risque accru d'abandonner l'école et renforcerait davantage l'isolement. En ce sens, Luria (1966) argumente que les interactions

sympathiques auraient pour effet positif sur les schèmes mentaux et favoriseraient le développement des fonctions psychologiques supérieures (FE) et l'appropriation du langage.

Les témoignages recueillis auprès des différents participants à l'étude sur le sous-thème que constitue le climat de la classe, font ressortir les points de vue presque identiques à l'endroit de l'inclusion scolaire malgré quelques comportements expressifs, gestuels ou mimiques observées négativement. Dans l'ensemble, les participants à l'étude déclarent un climat de la classe agréable, propice, chaleureux. Ce qui amène à penser à un développement positif des habiletés associées aux FE chez l'apprenant avec autisme (Baudrit, 2005a). Ainsi, les manifestations non verbales comme les rires, les sourires, l'approche ou la réciprocité physique et un certain degré d'exprimer ses aptitudes psychomotrices accompagnent généralement les émotions de gaieté.

Cependant, il y'a lieu de relever deux particularités liées à l'attitude des participants à l'étude : la production verbale visible que présentent les participants à l'étude et la production non verbale qui représente le ressenti se manifestant par la manière d'être ayant valeur de message. La première particularité renverrait à l'universalité des signaux émotionnels, en lien à la dynamique phylogénétique de l'être humain et qui sont incorporés dans la lignée de l'être humain. Darwin (1872) mentionnait déjà le caractère de l'expression émotionnel comme commun à tous les êtres humains et fixé héréditairement. Ainsi, le contexte social dans lequel se déroulement les interactions entre les êtres humains, participe à la construction des comportements semblables, au développement des habiletés sous-jacentes des FE et à la réussite scolaire en générale (Darnon et *al.*, 2006 ; Epinoux et *al.*, 2014)..

De plus, ces signaux émotionnels renverraient à la fonction socio-adaptative de tous les êtres humains. D'après De Montmollin (1996), les attitudes constituent des positions arrêtées sur un certain nombre de problèmes de la société contemporaine. Ces positions permettent de comprendre la satisfaction ou l'insatisfaction qui est au cœur de l'attraction ou du rejet de certains individus, groupes ou objets. Par ailleurs, Allport (1935) donne une explication au concept d'attitude comme étant un état neuropsychologique et mental d'élaboration à répondre à tout objet ou toute situation organisée par l'expérience du sujet ayant une influence directe sur cette réponse.

Autrement dit, l'attitude est une disposition ou une prédisposition mentale implicite (interne et privée) qui exerce une influence générale sur une large variété de réponses évaluatives et de conduites. À la suite d'Allport (1935), Katz (1960) identifie quatre fonctions d'attitudes qui permettent de former et d'exprimer les attitudes. Ces fonctions sont : une

fonction de connaissance, une fonction instrumentale, une fonction d'expression et une fonction de protection de soi. En pratiques pédagogiques, l'apprentissage d'une attitude en classe se manifeste essentiellement par des changements dans les réactions ou des réponses émotives de l'élève. En d'autres termes, l'apprentissage d'une attitude se traduit par des modifications dans les connaissances et dans les habiletés instrumentales associées à ces réactions émotives. Ces attitudes reposent sur les caractéristiques affectives de la personnalité de l'apprenant ou de l'enseignant chargé de classe.

La fonction de connaissance renvoie aux différentes attitudes qu'ont les individus de leur environnement dans un cadre de référence pour la compréhension et les évaluations. La fonction instrumentale des attitudes se justifie par le fait qu'elles amènent les individus à développer des comportements d'approche vis-à-vis des objets (y compris sociaux) positifs, favorables, souhaitables, valorisants et des comportements d'évitement vis-à-vis d'objets (y compris sociaux) négatifs. La fonction d'expression concerne les comportements permettant aux individus d'exprimer leurs représentations personnelles et leur individualité. Enfin, la fonction de protection amène les individus à s'immuniser cognitivement contre des points de vue des autres ou alors de ce qu'on pense d'eux ou de leur groupe. De même, Bruner et *al.* (1956) ont émis l'hypothèse que « *les attitudes auraient une fonction d'ajustement social* » en ce sens qu'elles permettent de conserver la proximité d'une personne avec ses proches appréciés.

Cependant, les attitudes négatives de certains enseignants et des pairs vis-à-vis de l'inclusion scolaire et de la personne en situation de handicap font également surface et rendent difficile l'accès à ce mouvement. L'absence de réciprocité, de relation affective et l'isolement constituent tant d'obstacles au décollage effectif de l'inclusion scolaire dans notre système éducatif.

Les analyses antérieures des témoignages des participants portant sur le climat de la classe, montrent que lorsque l'accueil envers l'enfant avec autisme est chaleureux, lorsque les pairs et les enseignants lui accordent une affection particulière, ou lorsqu'ils manifestent l'empathie envers ce dernier, le sentiment de confiance, d'affinité affective et d'appartenance s'établit entre les différents acteurs au sein de la classe. En ce sens, Ekman et Friesen (1969), affirment que chez l'être humain normotypique, il existe des « *patterns expressifs bien différenciés* » qui suggèrent que les expressions émotionnelles renseignent à l'autre sur les causes, sur le type de réponse et sur les conséquences futures.

Pourtant, la communauté scientifique par ses nombreux essais reste sceptique en ce qui concerne l'enfant avec autisme et les relations contextuelles. Les résultats obtenus suite aux recherches de Nader-Grosbois et Mazzone (2017), mettent en évidence les déficits majeurs dans la régulation émotionnelle interne et externe chez les enfants avec autisme. Cette évidence est constatée dans les variations d'humeur et une difficile régulation des émotions lors des ressentis excessifs, en cas de frustration ou de stress. Les mêmes auteurs mettent en évidence également une rigidité cognitive lors de changements d'activités dans les situations d'apprentissage. Ils soulignent aussi une rigidité dans la modification de leurs réactions émotionnelles lors des jeux coopératifs en dyades avec un pair.

De plus, pour Goffman (1987), l'individu stigmatisé peut aussi chercher à améliorer indirectement sa condition en consacrant Carlson en privé beaucoup d'efforts à maîtriser certains domaines d'activité que d'ordinaire pour des raisons incidentes ou matérielles. De même, l'individu affligé d'un stigmate aurait tendance à se sentir au cours des contacts mixtes en « *représentation* », c'est-à-dire replier sur soi. Cela dit, il convient d'apprécier les opinions des participants à l'étude dans le but de repérer les composantes efficaces du climat de classe et qui seraient plus tard essentiels pour le soutien émotionnel des tuteurs dans un contexte inclusif. Les participants à l'étude déclarent que « *Quand ils arrivent, il faut bien les accueillir et leur montrer l'amour. Parce que la plupart du temps ces enfants ont besoin de savoir qu'ils sont aimés et que les camarades avec qui ils sont les aiment bien (An)* ».

Dans la logique de cette déclaration, l'amour déclaré se rapprocherait des relations humaines les plus affectives, c'est-à-dire l'amitié. Il s'agit des liens produits par la pulsion affiliative et les affects correspondants comprennent l'affection, la sympathie et la tendresse qui ne fait que confirmer ce que Freud (1992), Tustin (1989) et Dolto (1984) nommaient dans l'érotisation pour désigner l'aspect affectif fort. D'après Freud (1992), « *l'érotisation est secondaire et s'appuie sur des comportements primaires qui appartiennent à la conservation et non à la sexualité* ». Cette notion de conservation implique une autre, celle d'attachement qui semblerait un phénomène en apparence « inné » reposant sur l'aptitude à la fixation à un objet d'amour rencontré en premier lieu.

L'attachement dont il est question constitue une relation étroite et privilégiée unissant élèves-enseignant et plus particulièrement, l'enfant avec autisme. L'enseignant fournissant la base de la chaleur, de la sécurité en cas de danger réel ou supposé. L'enseignant dans le cas d'espèce constitue une figure d'attachement qui procure la sécurité, la joie et la bienveillance à l'enfant avec autisme. Berthe déclare :

le matin quand ils arrivent, nous travaillons tous ensemble. Nous commençons par un chant d'accueil pour dire bonjour. Les « normaux » chantent et les enfants avec autisme tapent les mains. Cela permet d'éveiller ceux qui sont tristes et de les mettre en confiance et ensuite, nous passons aux sept jours de la semaine en langage des signes. C'est l'accueil qui détermine ici chez nous la journée. Si elle est mal faite, elle va entraîner des conséquences graves sur les différentes activités de la journée (**Be**).

Dans ce discours, l'enseignant par son pouvoir de meneur de jeu, favorise l'établissement des liens affectifs entre les enfants caractérisés par les comportements ludiques (Bernier et *al.*, 2012). Dans l'établissement de ces liens, il y a lieu de remarquer le rayonnement dû à la joie, les relations amicales et même le sentiment d'amitié des uns envers les autres qui se manifestent par des paroles, des gestes doux et des attentions particulières (Groeneveld et *al.*, 2010). Ces liens repoussent la haine, l'agressivité et la violence et les émotions de tristesse comme la peur, la colère, l'anxiété dont les enfants avec autisme éprouvent constamment. Moreno et *al.* (2016) suggèrent que dans un tel jeu, l'enfant se situe dans sa zone proximale de développement (ZPD) et qui favorise son plein potentiel en respectant ses besoins et son propre rythme d'apprentissage (Vygotsky, 2019). En ce sens, le jeu devient un moyen privilégié pour favoriser les FE des enfants d'âge préscolaire et scolaire. Carine déclare :

au niveau de l'accueil, il faut d'abord les accepter. Avec ces enfants, l'accueil doit être chaleureux, c'est-à-dire, quand ils arrivent, il faut leur manifester l'amour, un petit sourire, un geste de gentillesse, ensuite même si elle était de mauvaise humeur, elle va changer car elle comprend qu'elle est acceptée et cela va susciter la confiance en lui afin que la journée soit bonne (**Ca**).

L'acceptation est un processus qui confère aux sujets vivant dans un même environnement de limiter la stigmatisation, la discrimination et l'exclusion afin de s'accepter les uns les autres pour un « vivre ensemble » harmonieux. D'après Rimé et Scherer (1989), la

société dans laquelle nous vivons est « *pseudo-rationnelle* » plaçant le sujet dans « *un gigantesque bouillonnement émotionnel* ». En effet, selon cet auteur, les codes émotionnels rencontrés dans l'environnement social seront liés aux valeurs de la société et transmises par des médiations spécifiques telles que l'école ou la famille ou même les médias. Les codes émotionnels font référence au système d'attitudes qualifié d'« *éthos* » (Bateson, 1972). D'après lui, l'« *éthos* » est considéré comme le système d'attitudes affectives qui influe sur l'ensemble de valeurs qu'une communauté offre aux diverses satisfactions et frustrations de la vie.

En d'autres termes, un système rendu normal par la culture et qui établit les dispositions naturelles, innées et émotionnelles des individus à travers des signaux physiologiques émotionnels. Dans cette logique, il revient aux membres de cette société d'adopter une certaine attitude qui apporte une certaine sécurité psychique, un certain plaisir ou une certaine satisfaction face à un éprouvé. Ainsi, il est à supposer que plus l'enfant avec autisme s'allie aux enfants « *normaux* », plus, il en vient à se concevoir en termes de non stigmatisé, au sens de Goffman (1975) et source d'activation de certains états internes (Sarrazin, Terrier et Trouilloud, 2006).

L'affichage du sourire, du rire, d'un affect positif favorise la stimulation du système hédonique permettant la motivation, l'engagement du sujet éprouvé vers la tâche scolaire (Smith, 2005). D'après Freud (1987) dans sa manière particulière de se représenter les attitudes, considère que le comportement serait orienté par « *la mise en tension pulsionnelle* » qui aurait pour conséquence d'engager le sujet à poursuivre l'objet approprié et à décharger la tension accumulée. Les codes émotionnels comme le sourire face à un éprouvé, faciliterait la décharge émotionnelle et aboutirait au principe de plaisir et à la réduction du taux de cortisol (Groenveld et *al.*, 2010).

Par ailleurs, Blankson et *al.*, (2013), font allusion à la reconnaissance des interconnexions entre les émotions et la cognition sociale. Pour eux, la plupart des comportements sociaux sont influencés par les expériences sociales qui, à leur tour permettent d'établir des connexions neuronales dans le cerveau des sujets en présence. En effet, il a été démontré que lorsqu'un individu éprouve des émotions agréables, il s'établit de plus en plus des connexions au niveau de son cerveau. Par conséquent, cet individu régule ses émotions et adapte son comportement à la situation qui prévaut.

Pour les auteurs comme Duval, Bouchard et Pagé (2012), les émotions agréables entraînent le développement des mécanismes sous-jacents au fonctionnement exécutif.

Toutefois, ils ont démontré qu'il existe un lien significativement positif entre la qualité du soutien émotionnel et le niveau d'inhibition chez les enfants de 5 ans en classe maternelle. Les conclusions tirées de ces études montrent que le développement émotionnel influence l'habileté d'inhibition. À leur suite, Diamond (2016), démontre avec force que le soutien émotionnel des tuteurs en situation de classe, provoque une influence positive sur le développement cérébral d'un enfant. D'où la convocation de la notion de la plasticité cérébrale qui se modifie lorsque les individus partagent des expériences positives.

Ainsi, lorsqu'un adulte entretient des relations de proximité de qualité avec un enfant, celles-ci peuvent être conditionnées par un certain nombre de facteurs, liés soit aux caractéristiques individuelles de la personne (attitudes, aptitudes, comportements, personnalité, la perception, etc.) et soit liés aux caractéristiques de l'environnement social (attitudes, aptitudes, comportements, personnalité, la perception, etc.). Autrement dit, les relations de proximité pourraient être bénéfiques ou nocives pour le développement de la structure physique du cerveau et par extension sur le développement et le fonctionnement des habiletés cognitives d'ordre exécutif chez l'enfant avec autisme.

Cet aspect de chose conduit Damasio (1995) à envisager les enjeux de l'atmosphère de la classe sur la régulation des émotions. Pour lui, les émotions constituent non seulement un agent de la rencontre, de l'engagement et du désir, mais aussi un agent de la peur et de l'inhibition. Comme dans les recherches sur l'attachement mère-enfant sécurisant, les chercheurs montrent que les facteurs prédictifs comme la chaleur, la sensibilité et la discipline douce et non coercitive pourraient agir de manière positive sur le développement des FE chez l'enfant (Bernier et *al.*, 2012). Ainsi, le soutien émotionnel qu'apporterait une mère à son enfant permettrait de modifier les structures du cerveau chez ce dernier et favoriserait un développement intégral de manière harmonieuse.

En se référant au modèle du soutien social, Vallerand et Martineau (2006) assimilent le soutien émotionnel à une incitation sociale. Cette incitation sociale est étroitement liée aux différents soutiens environnementaux d'ordre psychologique qui favorisent la construction des liens affectifs entre l'enfant avec autisme et son environnement immédiat (ses pairs et le personnel enseignant). Le soutien social repose sur les interactions affectueuses, chaleureuses et sensibles ayant pour but de stimuler l'enfant qui présente un trouble ayant un impact significativement négatif sur l'appropriation des apprentissages.

Transposé dans un contexte classe, l'attachement enseignant-apprenant sécurisant serait un facteur prédictif lié au développement des habiletés associées aux FE. D'après

Ladd et Burgess (2001) ; Pianta et Stuhlman (2004), la qualité de relation qu'entreprendrait l'enseignant d'avec un élève aurait un impact significativement positif sur le développement socio-affectif et émotionnel, cognitif et communicationnel. Il s'agit ici de l'établissement des règles de fonctionnement de relation au sein de la classe. Notamment, une relation chaleureuse et des affects positifs. Cela va dans le même sens que les recherches effectuées dans le domaine des neurosciences cognitives qui ont démontré que lorsqu'un enfant fait passer une émotion agréable par la voix de communication verbale ou non, il modifie les structures de son cerveau de manière inconsciente, sa représentation mentale et sa manière d'appréhender ses sentiments. D'un autre côté, la sensibilité de l'adulte ou d'un pair constitue un élément fondamental pour la mise en routine du processus enseignement-apprentissage.

L'établissement d'un climat relationnel propice entre les tuteurs et un enfant avec autisme influencerait ses capacités d'adaptation et lui procurerait un sentiment d'appartenance, de confiance et de sécurité. La qualité des relations interpersonnelles positives renforcerait davantage les liens d'amitié, de fraternité et d'appartenance à sa communauté et briserait les frontières de peur, d'angoisse et d'anxiété qu'éprouve l'enfant avec autisme. L'encadrement offert par l'enseignant et des pairs favoriserait l'insertion harmonieuse de l'enfant avec autisme dans le groupe classe en lui offrant des repères essentiels pour guider son processus d'apprentissage.

Groeneveld et *al.* (2010), pour sa part affirme que lorsqu'un enseignant offre un encadrement chaleureux, agréable et sensible à l'enfant, le taux de cortisol de ce dernier tend à diminuer comparativement à celui observé dans le milieu familial. Ainsi, chaque fois que l'enseignant procurerait un attachement sécurisant, un penchant d'amour ou serait flexible envers un enfant en difficultés, cet enfant se sentirait plus à l'aise et chercherait à s'investir dans les activités offertes en classe.

En situation pédagogique, l'enseignant constitue l'arbitre, le guide, le facteur, le médiateur d'une activité d'apprentissage (d'une situation d'apprentissage ou d'une situation problème). En ce sens, il apprécie à sa guise et en fonction de ses attentes, l'émission d'hypothèse, la vérification de cette hypothèse, la congruence dans la progression des apprentissages, les stratégies mises en œuvre et la confrontation des résultats. A cet effet, l'enseignant ajusterait le niveau de son enseignement dans la mesure du possible aux potentialités de l'apprenant. S'ajuster au style d'apprentissage d'un enfant, revient à s'appuyer sur les besoins vitaux d'agir et de communiquer de cet enfant.

D'après les participants à l'étude, il revient à l'enseignant de bien accueillir l'enfant avec autisme. Selon le cas Annie « *il faut bien les accueillir et leur montrer l'amour. Parce que la plupart du temps ces enfants ont besoin de savoir qu'ils sont aimés et que les camarades avec qui ils sont les aiment bien* ». (An). Il s'agit pour l'enfant avec autisme, un besoin naturel et physiologique qui émane des soins qu'un adulte lui apporte afin de lui rassurer son affiliation.

Pour Winnicott (1971), l'enseignant et des pairs constituent « un objet transitoire », qui permet à l'enfant, à l'absence de la figure de la mère de s'identifier à une autre figure d'attachement qui lui apporte des soins maternels (Winnicott, 2006). Pour Janosz et Duval (2001), le climat relationnel de la classe renverrait à un lien solide qui permet aux différents membres de rester soudés les uns aux autres en partageant la même chaleur. Cependant, ces auteurs relèvent un certain nombre de facteurs exogènes pouvant avoir une influence significativement négative sur cette relation. À titre d'exemple, des disputes, des conflits, des envies, des menaces réciproques peuvent causer le dérangement et la nuisance du bon fonctionnement de l'ensemble de la classe (Janosz & Duval, 2001).

Le fait d'accepter ce que dit l'enfant avec autisme, serait un signe d'encouragement et favoriserait son investissement dans ses démarches et ses réalisations lors du processus d'apprentissage. Stamback (1999) à ce sujet déclare que tous les enfants, même les plus défavorisés éprouvent l'envie de s'investir dans les apprentissages et accroître leurs potentialités à condition que les adultes s'ajustent leurs pratiques d'enseignement aux démarches cognitives de ces derniers. À ce titre, il revient aux adultes, responsables des transmissions d'être souples et aptes à répondre aux besoins éducatifs de chacun. Ce qui nécessite d'une part une atmosphère de classe positive dans le souci d'éviter un vécu social insatisfaisant pouvant entraîner un trouble de comportement déviant, un problème de santé mentale et d'autre part d'un décrochage scolaire, d'une délinquance et la criminalité à l'adolescence, (Abecassis et al., 2002).

Tchombe (2017), pour sa part pense que lorsque les environnements d'apprentissage sont sensibles, stimulants, amicaux, variés, adaptés aux caractéristiques, aux capacités, aux besoins des enfants, ils favoriseraient l'évolution des capacités de tous les éduqués. Dès lors, pour motiver les élèves, il serait souhaitable de chercher quels sont les facteurs qui augmentent les possibilités d'obtenir les comportements désirés. D'après Tardif (1997), la motivation de l'enseignant stratégique pourrait être un motif de renforcement qui fait de réalisme lors de l'appropriation des connaissances et susciter l'incitation des apprenants

éprouvant des difficultés. Par les félicitations, les sourires, les petites tapes dans le dos, les marques d'attention etc. constituent des renforcements positifs qu'utilise l'enseignant dans une situation d'apprentissage. Les excursions, les jouets et les jeux constituent aussi des renforcements fondés sur les activités.

Il revient à l'enseignant veiller que veuille de proposer une certaine orientation à l'activité de l'enfant dont les façons d'être et de faire ne sont pas les mêmes comme chez leurs pairs de même âge. Par leur flexibilité, ils constitueront des meneurs de jeu et des preneurs de décisions pour susciter la prise d'initiative, l'expression de leurs idées, la recherche autonome dans la résolution des problèmes, l'observation des démarches qu'emprunte l'enfant afin d'atteindre l'objectif ou les objectifs fixés.

Il ne s'agit pas pour l'enseignant d'imposer un certain nombre de schémas préconstruits aux élèves, mais d'étayer les processus de construction par des adaptations et des ajustements flexibles, par l'improvisation et parfois même, le bricolage dans le but d'attirer l'attention, de faire concentrer ou de faire développer chez l'élève des stratégies pour comprendre et apprendre. En ce sens, Casen (2006), explique qu'il faudrait essayer de comprendre l'enfant (ses envies, ses refus, ses cris) pour avoir une chance d'établir une vraie relation avec lui. Dès lors, l'enseignant développerait des stratégies plus souples et flexibles pour offrir à l'enfant avec un handicap de bénéficier d'un encadrement et d'en tirer profit.

Dans cette perspective, il revient à l'enseignant d'offrir un environnement adapté et agréable comprenant un ensemble des données matérielles et relationnelles nécessaires à l'appropriation du savoir. Dans le cas d'espèce, le contexte se compose de deux aspects complémentaires : l'espace de groupes et l'espace d'action. Le premier réfère à l'ensemble d'individus de la classe et le second à l'entièreté des activités de la classe. Dans un contexte d'apprentissage, l'enfant a toujours quelque chose à dire, même si cela ne correspond pas aux attentes de l'enseignant. Il a le désir de s'exprimer quand des contraintes sociales sont supportables. La prise en considération du point de vue de l'enfant verrait à la façon dont l'enseignant répond aux besoins de l'enfant de manière sincère et authentique ; à l'encouragement des idées émises par l'enfant et au soutien individuel à l'autonomie qu'apportent l'enseignant et les pairs dans le contexte classe. « *Prendre en considération le point de vue de l'enfant* », revient à identifier chez l'enseignant les éléments ci-dessus mentionnés.

D'après les résultats de l'étude en cours, les différentes composantes du soutien émotionnel à savoir le climat de classe, la sensibilité de l'adulte et la prise en considération du

point de vue de l'enfant, semblent relever un aspect positif sur l'ensemble des critères malgré quelques points d'ombre observés. La manière d'accueillir, l'utilisation de l'humour, une écoute attentive, etc. constitueraient des enjeux positifs pour le développement cognitif en général et pour les processus d'apprentissages en particulier, tout en restaurant l'estime de soi, la valorisation de soi, pour un épanouissement personnel et pour la gestion de son autonomie (Beaumeister & Volhs, 2007). Au regard des résultats à cette étude, la qualité du soutien émotionnel des tuteurs en contexte de classe inclusive, constituerait un facteur clé et nécessaire permettant l'entrée triomphale de l'enfant avec autisme dans les apprentissages et le développement des habiletés liées aux fonctions exécutives.

Les différents participants à l'étude font preuve de l'acceptation que « *le handicap est avant tout une construction sociale* » (Ainscow, 1995). D'après Beaugard et Trépanier (2010), dans le modèle environnemental et anthropologique, « *les difficultés rencontrées à l'école sont perçues comme une conséquence (des) interactions de l'élève avec son environnement et non comme une conséquence de ses incapacités* » (p.39).

Il se dégage de cet extrait que les obstacles que rencontrent les personnes en situation de handicap ne sont pas liés à leur incapacité à poser des actes valorisants, mais plutôt cette incapacité résulte de la réticence sociale et sociétale à entrer en contact avec ces dernières. Ce qui renforce davantage les fausses croyances, l'exclusion et la stigmatisation des personnes vulnérables. Par contre, un climat propice, un accueil chaleureux et la flexibilité de l'enseignant comme personne adulte constituent pour l'enfant avec autisme, non seulement des facteurs amorçant l'envie d'entrer dans les processus d'apprentissage mais aussi, des facteurs responsables du développement des habiletés liées aux FE malgré que les personnes avec autisme ne parviennent pas à distinguer les émotions et la logique des autres (Peeters, 2014).

À ce titre, Bransford, Brown et Cocking (2000) affirment que la dynamique évolutionnelle de l'enfant est non seulement liée à la préprogrammation génétique mais aussi aux relations affectives et aux expériences vécues dans son environnement. Ce qui permet de façonner les structures de son cerveau. Dans cette optique, Diamond (2009) estime que le fait pour un enfant de vivre une émotion positive dans son entourage, permet aux structures du cortex préfrontal de se développer davantage et par conséquent active le processus exécutif surtout pendant la période critique.

Bien que cette relation affective entre l'enseignant et l'apprenant, soit favorable à la valorisation de l'estime de soi et de la confiance en soi, les représentations sociales peuvent

en constituer un obstacle, véhiculées habituellement par la psychologie populaire, encore appelée la psychologie naïve. En effet, la psychologie populaire consacre un ensemble de connaissances, de croyances, de conventions qui permettent à la communauté toute entière d'interpréter les événements qu'elle observe et de communiquer avec leurs semblables. Ainsi, le comportement de l'un des membres de la communauté pourrait être « expliqué » par sa « personnalité », par ses conditions d'existence ou encore par l'emprise de forces démoniaques.

Ainsi, ce qui est déclaré cacherait la réalité vécue ou perçue sur le terrain et qui se traduit par la production non verbale. Comme le déclare Ollivier (1992) sur la communication, on est vu avant d'être entendu et on est entendu avant d'être compris. Dans cette déclaration, il revient à comprendre que lors de nos différents entretiens, l'aspect de communication non verbale a été pris en compte. En effet, les différents gestes des mains, postures du corps, le regard, les mimiques, les expressions du visage, le silence ou les temps morts entre les questions posées et les réponses émises etc. permettent de donner une signification à la compréhension du discours verbal émis par les participants et qui traduisent la réalité masquée.

Ces différents gestes sont suffisamment évocateurs qu'il faut décoder afin de cerner au mieux leur sens. En toute évidence, ces gestes aident la parole en illustrant le contenu du discours verbal prononcé et qui renforcent des mots prononcés. Ces gestes ont un rapport au sens propre ou figuré à ce qu'ils désignent et peuvent soutenir ou non la parole. Ainsi, le sourire, les gestes d'embrassade, un visage plein de joie, l'utilisation nette de la voix, etc. témoignent la sympathie des participants à l'étude envers l'élève avec autisme. D'autres gestes comme les exclamations, les pauses, une respiration profonde, etc. traduisent l'hésitation, les actions pour plaire à l'intervieweur et cacheraient un flou, signifiant ce qui n'est pas.

De ces façons d'agir, l'enfant en situation de handicap continue à subir une discrimination sociale négative qui limite ses possibilités à interagir convenablement avec son entourage. Il s'agit d'une manière générale, d'un manque d'adaptation de la société en général et de l'enseignant en situation de classe inclusive envers la personne en situation de handicap. Le handicap serait de ce fait, causé par la discrimination sociale et qu'il revient à la communauté toute entière de limiter les attitudes négatives.

En situation d'apprentissage, il reviendrait à l'enseignant d'écarter les attitudes négatives qui pourraient éloigner les élèves, les uns des autres. Vasquez-Bronfman et Martinez (1996) de leur côté, estiment que la motivation des enfants à aller à l'école ne repose

pas seulement sur l'envie d'acquérir des connaissances, mais majoritairement sur la présence d'amis. Pour elles, l'école constitue un facteur d'influence pour l'acquisition des valeurs, les modes d'agir, les habitudes, etc. Elles montrent l'impact de l'école sur le développement des enfants et sur la vie de leurs enseignants.

Si donc le soutien émotionnel lié à la composante affective favorise l'intégration des enfants présentant des difficultés ou les déficits en contexte inclusif, il reste cependant que la composante comportementale liée aux sujets interrogés pourrait s'exprimer de manière différente et traduire le contraire des verbatim exprimés. Cela suppose que certains enseignants peuvent manifester des comportements positifs vis-à-vis de l'inclusion scolaire, mais cependant pourraient manifester des comportements de l'indifférence dans la gestion de la classe et la planification des tâches du processus enseignement-apprentissage sans tenir compte du rythme du fonctionnement de l'enfant, ni de son style d'apprentissage. Pour Nader-Grosbois (2011a), il s'agit d'une compilation des capacités et des connaissances vécues cognitivement et émotionnellement qui établissent les relations et traduisent des attitudes de l'homme avec son environnement social.

En somme, l'attitude positive vis-à-vis de l'enfant avec autisme en situation de classe, présente des avantages pour l'ensemble de la communauté scolaire en ce sens qu'elle favorise l'enseignement pour les uns et l'appropriation des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être pour les autres. Ainsi, en situation d'enseignement-apprentissage, une fois le décor planté l'enseignant est à mesure d'adapter sa pratique pédagogique afin faire acquérir des connaissances à tous ses élèves. Connaissant chacun d'eux, il est à mesure de rendre son enseignement flexible afin de permettre à tous les apprenants en présence de s'approprier des savoir-faire tout en ajustant la planification pédagogique et en usant des stratégies d'enseignement jugées adéquates. Dès lors, il mettra en place des moyens d'apprentissage pertinents et efficaces en disposant les qualités techniques et des instruments nécessaires pour faciliter ses gestes. Ce qui permet non seulement d'inhiber l'attention des élèves présentant un trouble dysexécutif, mais aussi d'établir un « *lien positif* » entre les différents acteurs dans la classe (Duval, Bouchard et Pagé, 2012). Ces auteurs concluent leurs expériences en montrant que le soutien émotionnel influe sur le développement de l'habileté d'inhibition.

Par rapport à l'approche du socioconstructivisme, le soutien émotionnel serait l'une des formes de médiation, une sorte d'étayage qui amènerait l'enfant avec autisme dans la ZDP permettant de répondre adéquatement à ses besoins. Un climat de classe positif, une sensibilité de l'adulte et une prise en compte du point de vue de l'enfant constitueraient des

facteurs fondamentaux du développement des habiletés liées aux FE en particulier et le développement du potentiel en global en ce sens que les enjeux de l'atmosphère dans la régulation des émotions impactent significativement sur le système limbique dans l'arbitrage plaisir/déplaisir, responsable des processus d'apprentissage. Dès lors, l'amplitude de la peur, des angoisses, de l'anxiété, du manque de réciprocité ou de contact, des tensions intérieures liés à l'enfant avec autisme serait plus ou moins noyée dans les variations des attitudes positives des membres de la communauté dans laquelle il baigne. Ce qui pourrait dans un futur proche ou lointain renforcer les habiletés, les capacités de cet enfant et bien sûr si la relation est sincère et sérieuse au sein de la classe.

À partir de l'analyse des résultats obtenus auprès des praticiens de terrain, force est de montrer à suffisance que les enseignants des écoles inclusives du département de Mfoundi possèdent des capacités bien que moyennes à maintenir un climat de classe positif et agréable. Cela influe sur le développement des habiletés associées aux FE. Cet ensemble d'attitudes positives pourrait orienter et réorienter les tendances vers la promotion de l'inclusion scolaire par l'acceptation et la valorisation des différences sur toute l'étendue du territoire camerounais. Nous pouvons conclure plus ou moins à une confirmation de la première hypothèse de recherche qui stipule que le soutien émotionnel des tuteurs influe sur le développement des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme.

5.1.2 Des gestes d'étayage enseignant sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.

L'inclusion scolaire suppose une série de mesures pédagogiques permettant de répondre de manière efficace aux besoins éducatifs de tous les élèves inscrits dans une classe ordinaire. Face à cette diversité apprenante, la pratique de la pédagogie différenciée constituerait une condition essentielle pour l'atteinte des objectifs généraux d'une part et pour l'atteinte des objectifs du projet personnalisé d'autre part. Pour ce faire, pour que l'appropriation soit fructueuse, efficace et efficiente par l'enfant avec autisme, il revient à l'enseignant de mettre en œuvre un cadre souple où les apprentissages sont suffisamment explicités et diversifiés.

L'accompagnement des EBES en classe inclusive est un construit qui ne va pas de soi. Il fait appel à la flexibilité dans les méthodes d'enseignement. Ce qui implique la mobilisation des capacités intellectuelles et psychologiques pour ajuster son rythme et son style d'enseignement aux besoins de chaque apprenant. Ainsi, l'analyse des gestes d'étayage

enseignant a été menée pour identifier leur impact sur le développement des habiletés associées aux FE chez l'enfant avec autisme. En effet, l'approche par étayage consiste à apporter un soutien par les interactions interpersonnelles diverses afin de permettre à l'enfant vivant avec un handicap d'acquiescer davantage des habiletés nécessaires à son insertion sociale.

Dans une expérience médiatisée, les interactions en classe vont au-delà de la dimension humaine et s'inscrivent dans un espace qui prend en compte un individu apprenant ; un objet qui est la tâche ou une situation d'apprentissage ; un médiateur et un environnement organisé intentionnellement. L'étayage pédagogique renverrait de ce fait au soutien initial que l'enseignant fournirait à l'apprenant lors de l'apprentissage d'une habileté, d'un concept ou d'une notion. D'après Bruner (1983), ce soutien lui sera enlevé de manière progressive lorsqu'il aurait incorporé la connaissance afin d'apprendre à s'appliquer sans l'aide du tuteur. Dans le même ordre d'idées, Houdé et *al.* (2018), expliquent que les étayages enseignants ont pour rôles de permettre la mise en relation des actions et de leurs résultats, des significations langagières et des effets qu'elles permettent induire.

Autrement dit, la médiation sensorimotrice se réfère à l'approche d'accompagnement par étayage enseignant qui consiste à modéliser son langage, son agir en tant qu'une personne ressource pour aider un enfant éprouvant des difficultés à surmonter les obstacles liés à la résolution d'un problème scolaire. Dès lors, l'enseignant ancrerait sa pédagogie dans les besoins de l'enfant ; maintiendrait l'attention de l'enfant en variant les stimuli ou en modifiant les ressources matérielles, sources des émotions positives. Ce qui a pour conséquence la modification des structures cérébrales chez l'enfant avec autisme (Tremblay, 2016). Macaire et *al.* (1979) rapprochent le concept d'enseignement à l'art d'éveiller la curiosité des jeunes enfants afin de leur apporter une satisfaction. Ce qui va dans le sens de Bruner (1983), qui pense qu'il s'agit d'une manière d'activer l'intérêt de l'enfant, son adhésion envers les exigences de la tâche. Ainsi, le rôle de l'enseignant médiateur serait celui de susciter le désir de l'enfant, sa motivation, son engagement et de proposer des stratégies pour la réalisation de la tâche en tenant compte de ses centres d'intérêt, de son rythme de fonctionnement et de son style d'apprentissage.

En présence de la diversité de la population apprenante, non seulement le rôle de l'enseignant reste celui d'un guide ou un facilitateur, mais aussi il offre des possibilités en rendant les conditions de travail agréables. Dans un tel contexte, il revient à l'enseignant de créer des environnements d'apprentissage propices qui suscitent la mobilisation des habiletés

liées aux FE, la curiosité, l'engagement, la motivation, le désir d'apprendre, etc. Dès lors, il est considéré comme une personne ressource dans la planification et la structuration du processus enseignement-apprentissage, « *un preneur de décisions, un motivateur, un modèle, un médiateur et un entraîneur* » (Tardif, 1997, p.304).

Ainsi, la gestion de l'espace d'après Garrett (2014) consiste à l'emplacement du bureau de l'enseignant de façon à faciliter le contrôle dans l'ensemble ; à disposer les pupitres des apprenants de façon à faciliter l'écoute et la participation de chacun ; de prévoir les espaces de travail collectif ; d'utiliser l'affichage mural et enfin, d'organiser la classe de manière à permettre des interactions entre les personnes. Cette auteure préconise la gestion du temps en prévoyant la planification et l'information aux apprenants du temps accordé aux activités d'apprentissage ; la prévoyance des activités ludiques interpersonnelles ; l'utilisation des indices visuels variés du temps (calendrier, horaire des cours, plan de la journée, plan de travail, horloge visuelle, sablier, etc.) ; le rappel fréquent des échéanciers et la planification du temps et l'encadrement des transitions.

L'utilisation convenable du temps fera appel au temps de la séance qui correspond à la durée du cours et aux apprentissages en commun; le temps d'activité des élèves qui réfère à leur activité cérébrale permettant d'établir des connexions synaptiques pour la construction des concepts ; le temps mensuel correspondant à une unité d'apprentissage permettant à l'apprenant d'assimiler les savoir-faire enseignés ; le temps péri et extrascolaire (les activités physiques et sportives); le temps de travail personnalisé ; le temps du cycle. Cette utilisation convenable du temps permet à l'enseignant d'observer les progrès des enfants avec autisme et si possible d'apporter des ajustements afin que ceux-ci puissent se développer et entrer dans les apprentissages scolaires.

Les résultats obtenus auprès des praticiens de terrain au quotidien, montrent à suffisance que les enseignants des écoles inclusives du département de Mfoundi maîtrisent très peu les pratiques pédagogiques probantes nécessaires pour le suivi et l'accompagnement des enfants avec autisme. En effet, que ce soit la notion de la gestion de l'espace ou du temps, les participants à l'étude méconnaissent lesdites notions. Or, l'étayage personnalisé a pour but de permettre une aide aux élèves présentant des difficultés afin qu'ils surmontent les obstacles qu'ils ne parviennent pas à franchir tout seuls à travers plusieurs activités, spécifiques à leur profil cognitif et à leur personnalité par l'emploi des ressources matérielles.

Ainsi, les participants à l'étude déclarent : « *le temps des apprentissages est proportionnel au temps prévu pour la progression des contenus du programme. Il serait*

difficile de lui accorder un temps supplémentaire. Nous respectons l'ordre chronologique des enseignements » (...) **(An)**. Dans les normes, les processus d'enseignement dans un contexte inclusif voudrait non seulement que l'enfant soit accompagné à l'école, mais aussi qu'il soit suivi par l'enseignant dans le milieu familial pour mieux cerner ses difficultés et à apporter des solutions idoines. Une autre participante réagit en disant :

Nous accordons un temps supplémentaire aux enfants avec autisme.

Le temps alloué peut être d'un mois ou deux ou trois en fonction des objectifs du PEI établi. Si les objectifs ne sont pas atteints dus au rythme du fonctionnement de l'enfant, nous ajoutons un tiers temps pour maximiser les chances et d'atteindre le but ultime **(Be)**.

Autrement dit, pour atteindre des objectifs fixés, l'un des principes en matière d'enseignement-apprentissage en contexte inclusif voudrait que le personnel enseignant puisse accorder une tierce de temps complémentaire aux enfants en grandes difficultés pour maximiser les chances de s'approprier des connaissances. Certains enfants avec autisme sont lents dans la réalisation d'une activité, d'autres passifs et certains d'autres encore présentent des problèmes de motricité. D'où un accent particulier sur le temps supplémentaire dans le développement des acquis. Cependant, certains enseignants trouvent que ces enfants ne devraient pas bénéficier du temps supplémentaire pour s'approprier des connaissances. C'est le cas de Carine qui déclare : *« le temps ne nous permet pas de joindre les deux bouts. A chaque enfant correspond une difficulté et même ceux dits normaux ont également des difficultés. C'est fastidieux l'inclusion »* **(Ca)**.

Les praticiens de terrain ont tendance à négliger l'aspect physique des salles de classe, soit par ignorance, soit par souci d'économie, soit même par un mauvais choix ou un mauvais raisonnement. Une participante sur 3 déclare mettre en place l'affichage mural lors de la progression des activités. En voici l'extrait : *« Mais, nous procédons par exemple à l'affichage de l'environnement lettré afin qu'il puisse fixer les lettres et les mémoriser »* **(An)**. Ce conduit à dire que certaines salles de classe sont inadaptées aux conditions d'apprentissage des enfants avec autisme. Hormis la décoration artistique des murs, nous pouvons noter les classes étroites et sans fenêtre, sans couleurs ou couleurs ternes et sombres, absence du mobilier, des salles de classe délabrées, sans attraits et parfois crasseuses.

Pourtant, Feuerstein et *al.* (1981) postule que l'expérience médiatisée ne serait pas réductible à une simple interaction relationnelle, mais s'inscrit dans un espace, qui prend en

compte un individu apprenant, un objet (tâche ou situation), un médiateur et un environnement. En plus de ces différents facteurs, le temps en constitue un autre permettant d'évaluer les progrès de l'enfant ainsi que la manière d'adapter pédagogiquement des enseignements. D'où le problème des aménagements des environnements d'apprentissage et les adaptations pédagogiques dans cette thèse (la différenciation pédagogique, la répétition).

La mise en place d'un matériel concret ou semi concret et les supports constitue une aide visuelle dans l'acte d'enseigner. La communication par l'observation du matériel concret, semi concret ou par les supports (les images) conduit l'élève à prélever les informations, à élaborer le savoir-faire approprié et à acquérir des compétences face à d'autres situations similaires. Ainsi, à partir d'une image, l'enfant peut apprendre à raconter, à argumenter ou à identifier certaines lettres ou notions et concepts dont l'enseignant souhaite acquérir à ces derniers. En reliant par exemple les fragments d'images à des mots d'un texte dans une séquence en lecture, on progresse dans l'acquisition des concepts et de l'objet.

Ce matériel et cette image vont servir à constituer non seulement à mobiliser les habiletés liées aux FE en captivant l'attention, en inhibant les distractions mais aussi des représentations mentales dans la mémoire de travail. D'après Racle (1983), il est fort probable que la mémorisation visuelle soit rendue plus facile par une plus grande richesse d'informations facilitant un encodage émotionnel nuancé et complexe permettant une meilleure rétention et un meilleur rappel. En effet d'après cet auteur, l'activité cérébrale dépend essentiellement des afférences sensorielles en provenance de l'environnement. Il serait fort probable que la mémoire visuelle soit rendue plus facile par une plus grande richesse d'informations facilitant l'encodage émotionnel nuancé et complexe d'où une meilleure rétention et un meilleur rappel. Ainsi, une présentation d'ensemble aussi simple que complexe faciliterait le travail du cerveau.

La consultation appropriée du matériel didactique concret ou semi-concret (manuels, documents sonores photographiques, des textes de référence, l'ordinateur, le téléphone, etc.) par l'enseignant pendant la préparation d'une leçon, l'aiderait mieux à maîtriser les contenus des savoir-faire à enseigner. La prévision de l'emploi des supports pédagogiques (enregistrements audio, visuels et audiovisuels, les affichages, les diapositives, les films documentaires, etc.) conduira l'enseignant à avoir une vision globale de ce qui est prévu et de penser aux démarches méthodologiques à mettre en place et sur lequel, il s'appuiera pour organiser une activité d'enseignement afin que l'apprentissage soit accessible à tous les apprenants. L'utilisation du matériel didactique pourrait être effective à toutes les étapes de la

progression d'une leçon. Cependant les participants à l'étude n'ignorent pas totalement l'utilité de l'emploi du matériel dans les processus enseignement-apprentissage. En voici les extraits :

nous préconisons le recours aux supports visuels comme les images et les supports sonores pour permettre à l'enfant avec autisme d'entrer dans les apprentissages. Nous précisons que ces supports doivent être en congruence avec le type de matériel si possible (**Be**).

De ce point de vue, l'usage des supports visuels est d'une importance capitale dans les processus enseignements-apprentissages. En ce sens, ils permettent non seulement la compréhension l'objet d'étude, mais aussi ils permettent la mémorisation. La stimulation de la mémoire visuelle a pour but ici de contrecarrer les différentes interférences, les distractions ou autres bruits pouvant perturber le cours d'acquisition d'un savoir-faire. C'est dans cette logique que Carine déclare « *les supports visuels que nous utilisons doivent être en lien avec les centres d'intérêts de l'enfant avec autisme pour le motiver à entrer dans les apprentissages* » (**Ca**).

Toutefois, un manque ou une insuffisance des ressources matérielles est souligné par les participants de terrain. Cependant l'expérience par les supports et la manipulation du matériel pourraient faciliter la rétention d'une information, d'une notion ou d'un concept en inhibant la capacité de certaines distractions et se concentrer sur la tâche. Ainsi, dans une perspective cognitive notamment, « *la théorie de la médiation* » d'après Feuerstein et al. (1981), la médiation peut produire dans le fonctionnement de l'individu, les propensions de « *modificabilité* » en créant des modes de changement. Selon lui, « *l'expérience d'apprentissage médiatisée est alors considérée comme le facteur décisif pour le développement des fonctions cognitives supérieure de l'individu et pour l'évaluation de sa modifiabilité à travers l'exposition directe* ».

On peut admettre dès lors qu'un environnement riche est un environnement qui apporte au cerveau un grand nombre de stimuli et des stimuli variés : visuels, sonores, tactiles, olfactifs, intellectuels, artistiques, affectifs, etc. favorisant la connexion synaptique entre les neurones. À ce titre, notons que le neurone en tant qu'unité fonctionnelle cérébrale a pour fonction la réception, la conduite, la transmission et le traitement des informations entrantes et sortantes en provenance du cerveau. Ainsi, les différentes stimulations sensorielles (visuelles et auditives) favoriseraient l'établissement des connexions neuronales dans les différentes

aires du cerveau et la résultante serait une modification du comportement futur soit dans les habiletés adaptatives, soit dans les habiletés cognitives.

À contrario, un environnement pauvre, avec une privation sensorielle semblerait montrer une absence de mémorisation visuelle et par conséquent, une absence de connexion neuronale et un appauvrissement du développement cérébral. Ainsi, il y'aurait possibilité d'un effet de l'environnement sur la structuration du cerveau en général et sur le cortex préfrontal en particulier au cours du développement. Sachant le concept des FE est intimement lié à la maturation longue et tardive du cortex préfrontal et que ce dernier se développe rapidement grâce aux interactions tissées dans le milieu social, le développement approprié ou non approprié des habiletés associées aux FE sera en lien avec la maturation cérébrale.

Malgré leurs difficultés à traiter des informations contextuelles complexes, Tardif (2008) affirme que les enfants avec autisme qui ne présentent pas des défauts d'intelligence. Ces derniers possèdent des moyens cognitifs nécessaires pour l'utilisation des connaissances et des informations en lien avec le contexte, si elles ne sont pas complexes. Pour lui, le souci majeur de l'enfant avec autisme ne réside pas dans la capacité à apprendre, mais plutôt dans les aptitudes à interagir. Cette réflexion de Tardif (2008) sur le déficit de l'enfant avec autisme à établir les relations appropriées avec son environnement social dans lequel il est appelé à développer ses habiletés (cognitives, exécutives, socio-émotionnelles et communicatives), nous interpelle et nous conduit à poser un regard critique sur la problématique de l'aménagement des environnements d'apprentissages et les adaptations pédagogiques dans un contexte inclusif.

Du point de vue de cet auteur, une classe efficace où le temps, la disposition spatiale et l'utilisation d'un matériel sont pris en compte, constitue un levier qui engage et motive les apprenants lors d'un processus enseignement-apprentissage. La disposition des meubles, des fournitures et des ressources matérielles dans une salle de classe reste l'un des facteurs les plus importants pour ce qui est de favoriser non seulement un apprentissage scolaire, mais aussi un développement des habiletés cognitives, liées au fonctionnement exécutif.

Contrairement aux idées selon lesquelles, les enfants avec autisme sont des aveugles contextuels (Vermeulen, 2012), ces derniers sont capables de se servir des connaissances et d'informations contextuelles tant visuelles que verbales (mots), mais ont des difficultés à utiliser les informations verbales plus complexes comme des phrases (Rey, 2001). Cependant, les auteurs comme Plumet (2014), pensent que les environnements d'apprentissage trop structurés peuvent se révéler moins efficaces. Ce qui va dans le sens que donnent Barnes et *al.*

(2008), lorsqu'ils affirment que l'apprentissage implicite pourrait se révéler salubre pour des personnes avec autisme.

De ce fait, le rôle d'un enseignant est d'enseigner les contenus en disposant une certaine flexibilité dans ses actions en adaptant des images et des supports qui constituent les médias. À travers ces médias, l'enseignant choisirait d'atteindre la totalité de ses élèves en mettant en exergue les possibilités, les conditions pédagogiques claires et nécessaires pour susciter le développement des habiletés cognitives en général. Paré et Trépanier (2010) et Vienneau (2002), recommandent aux enseignants de recourir à des stratégies d'enseignement et d'évaluation variées et adaptées aux caractéristiques des élèves. Il s'agit de l'adaptation pédagogique qui doit s'ouvrir à une éducation individualisée (Thomazet, 2008 ; Vienneau, 2002).

Face à la diversité, l'enseignant par son agir compétent différencie son enseignement en mettant un accent sur les contenus d'apprentissage, les processus d'apprentissage, et incitant sur les structures psychologiques de l'enfant et les structures sociologiques de l'environnement d'apprentissage. Beattie, Jordan et Algozzine (2006) ; Rousseau, Bergeron et Vienneau (2013), suggèrent d'utiliser plusieurs stratégies pour susciter l'attention et la motivation des élèves sur l'apprentissage.

Les résultats obtenus auprès des praticiens de terrain, montrent à suffisance que les enseignants des écoles inclusives du département de Mfoundi maîtrisent très peu les pratiques pédagogiques probantes nécessaires pour le suivi et l'accompagnement des enfants autisme. En effet, l'introduction des enfants à besoins éducatifs spéciaux (EBES) dans les classes ordinaires, apparaît comme un facteur déstabilisant dans l'agir compétent enseignant. Comme le mentionne la participante à l'étude, la notion des EBES en général et celle de l'enfant avec autisme est encore mal connue par les praticiens de terrain.

Ce qui va dans le sens des auteurs comme Rossignol (2004) et Gaillard (2008), qui pensent que les professionnels d'enseignement face à l'hétérogénéité des apprenants sont démunis, désemparés devant les exigences professionnelles. Ces enseignants maintiennent des inégalités dans leurs pratiques éducatives au quotidien. Ils ne sont pas assez outillés pour mettre en place des stratégies permettant de stimuler les potentialités cognitives des enfants en situation de handicap. Dès lors, l'enseignant se culpabilise de n'avoir pas assuré sa mission face aux enfants « *non conformes* ». Il n'est pas question de normaliser les écarts mais d'user des stratégies probantes pour répondre aux besoins éducatifs des enfants en difficultés.

Pour les praticiens de terrain, le manque de formations professionnelles initiale et continue pour renforcer leurs capacités d'enseignement face à la diversité, constituent des causes de leurs incompétences en la matière. D'ailleurs pour certains enseignants, l'enseignement ordinaire ne conviendrait pas à une catégorie d'enfants, notamment celle d'enfants avec autisme. Ils émettent l'hypothèse selon laquelle, la classe ordinaire serait plus facile à gérer sans la présence des EBES qui posent plus de problème dans la préparation et la conduite d'une séquence d'apprentissage. Pour ces derniers, cette catégorie serait du ressort de l'enseignement spécialisé qui prendrait en charge les incapacités de ces apprenants afin de leur permettre une réussite scolaire et sociale qui leur convient.

Or, pour Tardif (1997), Beattie, Jordan et Algozzine (2006) ; Rousseau, Bergeron et Vienneau (2013), il ne s'agit pas d'une recette magique en contexte de classe inclusive. Pour eux, il faudrait mettre plusieurs stratégies pour favoriser l'attention et l'engagement des élèves sur l'apprentissage relevant des aspects cognitifs, métacognitifs et sociocognitifs. L'enseignant dans cette condition doit être un stratège dans la conduite de la classe.

Pour Tremblay (2016) dans l'enseignement stratégique, le rôle de l'enseignant est celui de mettre en œuvre des stratégies visant à stimuler les potentialités cognitives et métacognitives par les techniques de modelage. En ce sens, le modelage consiste soit à la démonstration en montrant une stratégie, en réfléchissant à voix haute lors du travail sur un problème ; soit de donner aux élèves la possibilité d'utiliser rapidement et fréquemment une stratégie visant la mobilisation des habiletés liées aux FE.

Dans cette logique, Bressoux (2002), pense que le courant cognitiviste envisage l'enseignement comme un processus qui consiste à prendre des décisions en situation et qui suit la formation d'un jugement porté sur cette situation en fonction du but à atteindre. Ainsi, penser à une situation d'apprentissage réflexive pour tous les apprenants ne présente aucun intérêt pour ceux qui pensent qu'on est en classe pour apprendre et que toutes les situations sont censées servir à ce dessein (Perrenoud, 1996). Pour Bruner (1983), il faudrait penser aux séquençages des tâches pour que chaque enfant puisse tirer profit des enseignements.

Dans cette perspective, chaque apprenant vivrait le cours en fonction de ses moyens intellectuels, de sa capacité de concentration, ce qui fait sens pour lui, ce qui l'intéresse ou qu'il parvient à imaginer. Ainsi, la conception d'une situation d'apprentissage en contexte de classe inclusive demande pour l'enseignant de s'interroger sur leur pertinence et leur efficacité afin de permettre à chaque enfant de tirer profit des enseignements. D'ailleurs, Bourdieu (1966) affirmait que n'apprennent vraiment au gré d'une telle pédagogie que les

« *héritiers* », ceux qui disposent des moyens culturels de tirer profit d'un enseignement qui s'adresse formellement à tous, dans l'illusion de l'équité, identifiée dans ce cas à l'égalité de traitement.

Dès lors, la différenciation pédagogique et la réflexion sur les situations des situations didactiques inédites seraient un levier pour organiser et animer les enseignements en situation de classe inclusive (Przesmycki, 1991). D'ailleurs pour cet auteur, l'enseignement face à l'hétérogénéité voudrait que l'on tienne compte de plusieurs paramètres observés chez l'enfant parmi lesquels, les caractéristiques psychoaffectives, les caractéristiques cognitives et les facteurs socioculturels.

Les résultats obtenus suite aux enquêtes de terrain en ce qui concerne les gestes dits du « magicien » semblent être quasi-absents dans les processus enseignements-apprentissages. Or, la posture dite du « magicien » renferme les actions comme des jeux, des gestes théâtraux, des récits frappants, etc. ayant pour finalité de susciter l'attention des apprenants au processus d'apprentissage. La finalité ici est que le savoir doit être deviné par l'apprenant induits par des jeux, des supports (manipulation) ou par des consignes. Ce type de posture favorise la stimulation des neurones préfrontaux responsables de coder soit les objets, soit les situations socialement vécues.

La posture dite du « magicien » rassemble des actions, des gestes théâtraux utilisés par un enseignant pour capter momentanément l'attention des apprenants en situation d'apprentissage. Cependant, les acteurs de terrain semblent ne pas prendre en compte cette posture. En voici quelques extraits tirés de leur discours. Pour Anna

Pour rendre ma classe attrayante, je procède de temps à autre à des blagues pour maintenir l'atmosphère agréable. Comme exemple, je peux procéder à un chant d'ensemble et j'envoie quelques apprenants devant parmi lesquels, l'enfant avec autisme pour esquisser quelques pas de danse. Il veut bien le faire, mais reste silencieux. Il n'est pas indifférent, mais n'est pas très ému comme ses pairs.

À bien comprendre cette enseignante, l'enfant avec autisme a l'envie de faire comme les autres à la seule différence de ses caractéristiques singulières. Le tout n'est pas de procéder à un chant mais d'associer au chant initié des gestes comme bouger sur un rythme précis en synchronisant les mouvements aux paroles prononcées sur la musique. Ce qui

permet de maintenir la séquence en MdT, l'inhibition des sources de distraction et l'ajustement de l'enfant avec autisme dans les changements rythmiques.

Contrairement à la participante Berthe qui affirme qu'à des moments, lorsqu'un chant est entonné, elle envoie quelques apprenants esquisser les pas de danse parmi lesquels, l'enfant avec autisme qui reste cependant silencieux. « ... *j'envoie quelques apprenants devant parmi lesquels, l'enfant avec autisme pour esquisser quelques pas de danse. Il veut bien le faire, mais reste silencieux. Il n'est pas indifférent, mais n'est pas très ému comme ses pairs* ». Cette déclaration de Berthe va le même sens que celle de Clara qui procède par les jeux ludiques permettant de stimuler les apprenants avec autisme. Cependant, nous notons l'absence des historiettes plaisantes, des récits amusants, sources de stimulations cognitives chez les enseignés en difficultés. Le fait par exemple pour les enfants en difficultés d'adapter la narration au type du discours offert par l'enseignant, conduit à la modification du fonctionnement exécutif chez les apprenants à l'exemple de la flexibilité cognitive.

En somme, les enseignants pensent adopter au cours de leurs processus d'enseignement la posture dite du « magicien » mais, cet aspect semble limite ne permettant pas l'enfant avec autisme de s'ouvrir au monde extérieur et de développer adéquatement ses habiletés associées aux FE et par ricochet l'amélioration de son autonomie dans le vécu au quotidien. Ce qui nous permet de passer aux gestes d'enseignement voir comment les enseignants aménagent les environnements d'apprentissage pour susciter les habiletés associées aux FE.

En ce qui concerne les gestes d'enseignement, les résultats obtenus suite aux enquêtes de terrain apparaissent comme une conséquence qui souligne que le métier de l'enseignant est désacralisé. En voici quelques extraits.

Face à ces enfants, nous sommes diminuées ne sachant comment s'ajuster, étant donné que nous n'avons pas de formations continues.

C'est difficile d'apporter une solution à un problème que nous ne connaissons. Il serait souhaitable que nous ayons des enseignants spécialisés pour leur suivi (**An**).

Ce qui amène les enseignants à se culpabiliser ne sachant comment prendre à mains ces enfants. Ces incompréhensions par les enseignants pourraient reposer d'une part sur plusieurs aspects :

- la méconnaissance du trouble du spectre autistique et la difficulté à poser un diagnostic précoce pour cette population d'enfants;
- le flou qui existe dans les différentes terminologies ;
- la variabilité inter et intra personnelle dans le trouble du spectre autistique (trouble d'apprentissage, trouble déficitaire d'attention, déficience intellectuelle ;
- etc.

D'autre part, ces incompréhensions pourraient également se comprendre par l'absence ou le manque de formation continue déplorée par les participants à l'étude. En effet, la formation continue apparaît comme un outil d'évaluation des compétences des enseignants et de maîtrise de l'enseignement. Elle fournit des données concrètes permettant de contrôler leurs pratiques pédagogiques et de les remettre en question. Elle permet aussi de montrer les écarts réels entre ce qu'ils ont acquis antérieurement et les nouvelles connaissances. Dans cette logique, la problématique dans le processus de l'inclusion devient un leurre, une illusion dans l'atteinte des objectifs.

Or, d'après Peretti (1991), la joie éprouvée par l'enseignant lors de la transmission des connaissances suppose que ce dernier puisse posséder un répertoire didactique assez large afin d'intervenir et de mener des actions avec méthode en diversifiant les procédés d'enseignement relativement aux besoins de tous apprenants de leur donner une tonalité personnelle à leur enseignement et à ce qui peut être leur mélodie pédagogique

Pour rendre accessible ces objectifs, il serait souhaitable de procéder aux formations continues qui favoriseraient le renforcement des capacités nouvelles liées à la mouvance didactique. Face à l'hétérogénéité grandissante des apprenants, un traitement différent des pratiques pédagogiques mériterait d'être mis sur pieds. Mais l'absence de toute formation continue engendrait un sentiment d'impuissance, d'incapacité et d'inefficacité aboutissant au principe de déplaisir et en mettant leur croyance sur les enseignants spécialisés qui ont la réputation de les accompagner.

De fait, se prononçant en faveur d'une approche par compétence (APC), les nouveaux curricula retenus pour les enseignements primaires mettent un accent plus particulier sur les compétences jugées prioritaires parce qu'elles sont cohérentes avec le nouveau rôle assigné à l'enseignant en lien avec les ambitions des politiques de l'éducation. Dans ces ambitions se dégage une compréhension élargie des mécanismes d'apprentissage, une vue plus globalisante et plus profonde correspondant à la réalité de l'enfant. Cette préoccupation étant présente dans les nouveaux programmes, il revient à l'enseignant de construire ses modèles en rapport aux

particularités et aux besoins de ses apprenants afin de développer leur potentiel intellectuel et par ricochet, leurs fonctions exécutives. Cette participante à l'étude continue en disant :

Dans l'ensemble, nous nous efforçons d'être plus flexibles. Etant donné que l'enfant avec autisme entre difficilement dans les apprentissages, nous procédons par exemple à l'affichage de l'environnement lettré ou certains concepts afin qu'il puisse fixer les lettres et les mémoriser (**An**).

Outre les difficultés liées à la méconnaissance de l'autisme, il y a lieu de signaler une conséquence liée aux difficultés des processus enseignement-apprentissage. Dans ces conditions, l'enseignant met à la disposition des apprenants en difficultés, des possibilités d'entrer dans les apprentissages. La souplesse dans la planification des séquences pédagogiques telle que mentionnée par la participante constitue une occasion permettant à l'apprenant de se sentir impliquer dans les activités quotidiennes de classe.

D'après Bergeron (2014) ; Ramel et Benoît (2011), dans leurs études montrent que l'hétérogénéité des profils d'élèves en classe ordinaire aurait pour conséquence d'accroître les enjeux associés à la conduite de classe. D'ailleurs, d'après Meirieu (2005), les objectifs qui persistent chez les enseignants en regard du mouvement inclusif renverraient essentiellement à la difficulté d'exercer leur métier dans ce contexte d'hétérogénéité. La diversité des besoins et des caractéristiques d'apprenants contribue certes à engendrer des situations complexes nécessitant la mobilisation de plusieurs ressources, dont celles associées à la conduite de classe.

On pourrait pousser les choses un peu plus loin en ce sens que la mise en œuvre des affichages, l'embellissement mural ou l'environnement lettré constitue non seulement l'une des formes de la gestion souple des environnements d'apprentissage dans un contexte inclusif suscitant la motivation, l'engagement ou même l'intérêt de l'enfant présent des difficultés dans son processus d'apprentissage mais également, une condition de base nécessaire à la différenciation pédagogique ayant pour finalité de le maintien de la concentration et l'inhibition aux distractions , la rétention dans la mémoire à court terme et le transfert ultérieur dans les situations analogues. L'usage courant de l'environnement lettré permet déjà de distinguer les avantages d'un tel aménagement sur le développement du cerveau. En effet, agir sur la structure du cerveau par une activité consciente ou non, physique ou intellectuelle,

simple ou complexe, motrice ou réceptive met en jeu par association un nombre considérable des neurones.

D'ailleurs, Todd (2012) explique qu'il est admis désormais qu'il existe une différence entre les cerveaux humains. Ce qui a pour conséquence la différenciation des types d'apprentissage. Cependant, il importe d'alterner les modes d'enseignement dans le but de favoriser un apprentissage optimal en multipliant des stratégies interactives pour stimuler et développer les habiletés liées aux FE et qui sont à la base de tout apprentissage (sociaux ou scolaires) viennent se greffer. Malheureusement, selon les participants à l'étude, l'enfant avec autisme ne s'engage pas facilement dans les apprentissages. Ainsi, les autres participantes à l'étude pensent qu'il faudrait du matériel concret ou semi-concret pour que l'enfant avec autisme s'investisse dans les activités. Sur ce, l'une d'elles déclare :

pour attirer la curiosité de l'enfant, pour qu'il puisse garder une notion, c'est difficile hein ! Parce que déjà leurs handicaps constituent un obstacle à l'accessibilité des savoirs, le mieux, c'est de pouvoir manipuler constamment. Cette manipulation dans la durée facilitera sa compréhension à la notion à enseigner et permettra le développement des compétences (Ca).

Autrement dit, la différenciation pédagogique est un rapport à la diversité et s'organise à partir d'un ou de plusieurs éléments caractéristiques de l'hétérogénéité des élèves. Elle met l'accent sur le potentiel de l'élève et non sur la présence ou non d'un handicap ou d'une difficulté. La différenciation pédagogique est la capacité à réunir les forces de chacun au profit de la promotion de l'interdépendance (vivre ensemble plus humain en classe) entre les élèves pour apprendre.

Or, la mise en œuvre d'actions de soutien ou d'aide suppose au préalable que les spécialistes, les enseignants, les psychologues, etc. aient décelé par les examens médicaux adéquats et les observations appropriées les insuffisances, les déficiences ou la gravité des difficultés avant de prétendre une action de soutien particulière dans la prise en charge ou l'accompagnement d'enfant après concertation. La prise en charge devrait se faire de manière précoce lorsque l'enfant se situe dans la période critique ou sensible du développement, étant donné que le cerveau et ses aires corticales sont en pleine maturation.

Par ailleurs, bien définir les critères des objectifs d'apprentissage des enfants avec autisme, revient à respecter non seulement le rythme de fonctionnement et la progression de l'enfant dans l'appropriation des savoirs, mais également tenir compte des référentiels ministériels prescrits pour la progression de tous les enfants et surtout le temps supplémentaire. Dans ce contexte, l'enseignant prendrait soin de veiller à cette progression et réajuster quelques manquements lorsqu'un besoin se fait sentir. La spécificité d'un objectif renvoie à son caractère précis et concret en fonction de la spécificité de l'enfant et de ce que l'on veut observer.

Les objectifs arrêtés pour un programme éducatif individualisé devraient être extrait de l'ensemble des objectifs du référentiel officiel de l'enseignement afin que l'enfant avec autisme puisse acquérir néanmoins quelques notions fondamentales inscrites dans le programme. Le PEI constitue un outil de référence pour l'adaptation de la scolarisation d'un enfant (à besoins éducatifs spéciaux) permettant de rendre l'inclusion opérationnelle, élaboré en reconnaissance aux difficultés de ce dernier. Ce PEI repose sur les contenus, les processus et les ressources surtout d'ordre matériel. Pour l'une des participantes, Carine déclare : « *les supports visuels que nous utilisons doivent être en lien avec les centres d'intérêts de l'enfant avec autisme pour le motiver à entrer dans les apprentissages* » (Ca).

La mise en place d'un matériel concret ou semi concret et les supports constitue une aide visuelle dans l'acte d'enseigner. La communication par l'observation du matériel concret, semi concret ou par les supports (les images) conduit l'élève à prélever les informations, à élaborer le savoir-faire approprié et à acquérir des compétences face à d'autres situations similaires. Ainsi, à partir d'une image, l'enfant peut apprendre à raconter, à argumenter ou à identifier certaines lettres ou notions et concepts dont l'enseignant souhaite acquérir à ces derniers. En reliant par exemple les fragments d'images à des mots d'un texte dans une séquence en lecture, on progresse dans l'acquisition des concepts et de l'objet.

Racle (1983) a prolongé cette réflexion dans un sens qui présente un intérêt particulier pour notre propos. D'après lui, il est fort probable que la mémorisation visuelle soit rendue plus facile par une plus grande richesse d'informations facilitant un encodage émotionnel nuancé et complexe permettant une meilleure rétention et un meilleur rappel. Ce matériel et cette image vont servir non seulement à mobiliser les habiletés liées aux FE en captivant l'attention, en inhibant les facteurs de distraction mais aussi des représentations mentales dans la mémoire de travail. Un manque ou une insuffisance des ressources matérielles est souligné par les participants de terrain. Cependant l'expérience par les supports et la manipulation du

matériel pourraient faciliter la rétention d'une information, d'une notion ou d'un concept en inhibant la capacité de certaines distractions et se concentrer sur la tâche.

On peut admettre dès lors qu'un environnement riche est un environnement qui apporte au cerveau un grand nombre de stimuli et des stimuli variés : visuels, sonores, tactiles, olfactifs, intellectuels, artistiques, affectifs, etc. favorisant la connexion synaptique entre les neurones. Par contre un environnement pauvre, avec une privation sensorielle semblerait montrer une absence de mémorisation visuelle et par conséquent, une absence de connexion neuronale et un appauvrissement du développement cérébral. Ainsi, il y'aurait possibilité d'un effet de l'environnement sur la structuration du cerveau en général et sur le cortex préfrontal en particulier.

Toutefois, il y'a lieu de souligner une certaine contradiction par la production non verbale qui laisse supposer que les propos des interviewés ne rendent pas véritablement compte de ce qu'ils ressentent et de ce qu'ils pensent. Ce qui laisse présumer un masquage des sentiments des participants à l'étude. Partant de là, un certain nombre d'observations sur des comportements manifestes, des gestes, des mimiques, des exclamations, du silence, etc. peuvent être exploités pour donner sens et compléter le discours des participants à l'étude.

Les gestes d'ouvertures des mains vers le ciel traduisent une désolation qui aide la parole en illustrant le contenu du discours verbal, en renforçant les mots prononcés. Ce qui amène à penser à une précarité dans la posture d'enseignement en ce sens que ces derniers traduisent la théorie et non ce qui a lieu de faire. Il s'agit d'un sentiment subjectif de l'autoefficacité nécessairement ressenti par ces enseignants. Certains gestes au contraire, soutiennent la parole en aidant à appuyer le rythme, à mettre en valeur les changements de ton, les silences, à mettre le corps au service de l'expression. Dans la situation présente, les gestes d'expression vocale courte et le ton autoritaire qui traduisent le sentiment d'efficacité de cette participante.

Outre les gestes d'enseignement, les gestes d'accompagnement dans une classe désignent l'ensemble des actions d'encadrement auprès d'apprenants qui éprouvent des difficultés ou non. En ce sens, enseigner consiste à offrir des conditions favorables en vue de susciter et de résoudre « *des conflits sociocognitifs* » (Vygotski, 2019). Vu son importance, l'accompagnement vise à amener les apprenants à assumer par eux-mêmes les responsabilités relativement à leur propre formation (Bucheton et *al.*, 2009).

Dans les processus d'enseignement traditionnels, l'enseignant s'attardait sur le contenu et sur l'aspect didactique du contenu, c'est-à-dire le fait d'organiser les leçons sans

respecter la singularité de chacun d'apprenants et en sous-estimant la relation pédagogique et la dimension subjective originale qu'on a de l'apprentissage. Les enfants avec handicap étaient abandonnés à eux-mêmes sans une forme de soutien.

Or, l'une des missions de l'enseignant a toujours été celle de faire travailler l'apprenant et de l'encadrer dans son processus d'apprentissage. Cette mission ne concerne que des enfants valides ignorant ceux avec les handicaps. Depuis environ une dizaine d'années aujourd'hui avec le principe de l'éducabilité universelle, les politiques en charge de l'éducation prescrivent des pratiques enseignantes efficaces permettant d'aider les enfants présentant des besoins éducatifs particuliers et des difficultés d'apprentissage. Il s'agit d'un nouveau regard sur l'acte d'enseigner qui va de pair avec la redéfinition même du rôle de l'école en ce sens que, ce n'est plus à l'enfant de fournir des efforts pour s'adapter à l'école, mais à celle-ci de s'ajuster aux besoins, aux singularités et au rythme de fonctionnement de ce dernier. Ainsi, développer les compétences pédagogiques confère à l'enseignant d'utiliser des stratégies adaptées aux besoins spéciaux des élèves en général et ceux des enfants avec autisme en particulier.

Dans le strict respect de ces prescriptions et dans le souci de donner les « mêmes chances à tous », cette participante à l'étude s'efforce d'organiser des activités afin que chaque élève puisse tirer un maximum de profit et développer son potentiel en faisant une place importante au travail des enfants à besoins éducatifs particuliers en général et celle au travail de l'enfant avec autisme en particulier. Ainsi, l'aide à l'enfant avec autisme devient un impératif au quotidien qui exige de la part de ceux qui en ont la charge, une démarche réfléchie en mettant en place des dispositifs spécifiques tels que le PEI (programmes éducatif individualisé) répondant aux problèmes adaptatifs de l'enfant dans son processus d'apprentissage. Pourtant, cette relation semblerait être cruciale dans les processus enseignements-apprentissages.

Cependant, les résultats recueillis sur le terrain laissent comprendre que les participants à l'étude ne possèdent pas des stratégies pour accompagner les enfants avec autisme dans leur processus d'apprentissage. Ce qui pourrait s'expliquer par le fait que certains enseignants sous-estiment les variables pédagogiques et même didactiques qui auraient pour effet d'influencer l'engagement et les attitudes d'élèves. Ces participants pensent qu'il faudrait un travail pédagogique en commun incluant l'enseignant ordinaire, l'enseignant spécialisé, un spécialiste (psychologue, orthopédagogue, etc.) dans une même

classe et dans un temps pour aider les enfants à besoins éducatifs spéciaux à développer leur potentiel.

En effet, dans une pédagogie inclusive, le coenseignement constitue la forme d'ententes entre un enseignant ordinaire et un enseignant spécialisé qui travaillent ensemble au même moment pour fournir aux élèves en difficultés des étayages là où cela est nécessaire. Ainsi, les participants à l'étude déclarent :

l'accompagnement pour nous, est un moyen d'aider l'enfant avec autisme à réaliser une tâche. Mais, hélas ! Le psychologue est la personne à qui vous pouvez poser cette question. (...), il est difficile de décomposer la tâche en des sous-tâches du fait que l'enfant ne s'intéresse pas, malgré son PEI (An).

Dans cet extrait, la participante à l'étude se désengage de ses responsabilités de la gestion de classe. En effet, dans la logique d'un coenseignement, voudrait qu'il soit établi clairement les buts communs de la collaboration et de définir les rôles respectifs et les responsabilités afin d'accompagner harmonieusement l'enfant en difficultés. Pour ce faire, il faudrait des moments de rencontre, de concert constants entre les différents partenaires afin d'arrêter un programme pour l'enfant éprouvant des difficultés. Ces moments permettent de créer un climat de confiance et un respect mutuel.

Le rôle de l'enseignant médiateur se rapporte à façonner l'apprentissage du novice ou de l'enfant éprouvant les difficultés tout en le soutenant jusqu'à ce qu'il n'en ait plus besoin. Cet étayage de l'enseignant permettrait la mise en relation d'actions et de leurs résultats, des rétroactions langagières. Ainsi, pour Bruner (1983), pour remplir ce rôle, l'enseignant devrait aider l'apprenant à réaliser une tâche ou à résoudre un problème. Pour cela, l'engagement, la simplification de la tâche en sous-tâches, le maintien de l'attention ou la concentration constituent quelques-unes des fonctions d'étayage nécessaires à l'accompagnement de cet enfant. Les résultats obtenus à la suite des enquêtes de terrain montrent que ces stratégies sont absentes dans les écoles inclusives pour accompagner les enfants en grandes difficultés en général et ceux avec autisme en particulier.

L'organisation des tâches didactiques peut permettre au transmetteur à trouver du sens à ce qu'il enseigne en envisageant comment la tâche, dans sa nature et les procédures qu'elle implique pour sa résolution par l'apprenant, est une activité qui relève de l'action professionnelle ou de l'agir enseignant. L'énoncé de compétence constitue ainsi un canevas

qui permettrait à l'enseignant d'élaborer des familles de situation d'intégration auxquelles l'apprenant sera soumis à la fin du mois. La tâche consiste de ce fait au travail à faire par l'élève et devrait être observable et mesurable, adaptée aux capacités et au rythme d'appropriation de l'enfant et au style d'apprentissage de ce dernier.

La préparation d'une séquence de leçon est une activité qui relève de l'agir enseignant et qui se fait en amont des gestes d'étayage de l'enseignant, c'est-à-dire avant le processus enseignement-apprentissage en présentiel ou à distance. Les recherches effectuées dans ce domaine montrent que lorsqu'il y a une certaine observance des règles et une bonne gestion des attitudes en classe, cela favorise la stimulation des habiletés chez les apprenants car, elle est pensée, représentée mentalement et projetée dans le futur, adaptée aux besoins de chaque apprenant dans le groupe classe. En présence des EBES, cette planification devrait tenir compte des particularités de chaque apprenant. En effet, la préparation d'une séquence de l'avancée d'une leçon présente plusieurs avantages : l'exploitation obligatoire du programme ; la détermination des techniques d'enseignements suivant le rythme du fonctionnement d'élèves ; dispenser le cours avec aisance selon une démarche ; respecter les étapes de la démarche pédagogique ; prévoir les supports adéquats pour des objectifs à atteindre ; etc.

En didactique, la notion de tâche fait référence au devoir qu'un élève réalise, une mission, une obligation ou un rôle. Selon Reuter et *al.* (2013), la tâche réfère à la réalisation d'un travail obligé par un sujet, défini et évalué par d'autres personnes, soumis à des contraintes temporelles ou matérielles, généralement imposées de l'extérieur. De ce fait, la tâche en ce domaine renvoie à trois utilités :

- la tâche permet à l'enseignant de suivre l'évolution des contenus d'enseignement inscrits dans les curricula;
- elle permet à l'enseignant de décrire et de comprendre son propre procédé de travail, c'est-à-dire, comment l'enseignant organise-t-il des tâches pour les élèves et quelles sont celles qu'il effectue en tant que didacticien, pédagogue ou professionnels ? Autrement dit, comment conceptualise ou programme-t-il des tâches pour les élèves, la conduite de classe et d'interactions didactiques, l'évaluation des productions des élèves ?
- Enfin, elle permet de faire une analyse et de comprendre comment l'élève évolue dans son travail.

Ainsi, la notion de tâche permet de revisiter chacun des pôles du triangle didactique en se centrant sur ce que font les différents membres du groupe en relation avec les composantes de la situation d'enseignement et d'apprentissages.

Dans le cadre de cette étude, les participants déplorent un manque criard de ressources matérielles dans les processus enseignements-apprentissages. Or, ces ressources matérielles mises en œuvre intentionnellement par l'enseignant. Cette situation pourrait se comprendre au regard des résultats de l'analyse des actions d'enseignants en matière de l'accompagnement d'EBES en général et d'enfant avec autisme en particulier, par le fait que ceux-ci ont du mal à mettre en place un scénario d'accompagnement des élèves dans le cadre d'un cours en présentiel et d'assurer un coaching individualisé en tenant compte des facteurs individuels de chacun.

Pourtant pour Bruner (1983), l'enseignant médiateur serait ce système de support qui fournirait plus généralement un étayage à travers lequel il réduit la complexité liée à la tâche afin que l'éduqué puisse résoudre les problèmes qu'il est appelé à réaliser tout seul. À ce sujet, cet auteur pense que les interactions dissymétriques ou de tutelle sont celles qui consistent à apporter un soutien à l'apprenant en difficultés. Ce qui va dans le sens de Winnicott (2006) qui décrit la manière dont la maman s'y prend pour engager le bébé dans l'action, étayer ses tentatives, exercer sa tutelle sur l'activité de l'enfant, gérer la frustration de celui lorsqu'il ne réussit pas à atteindre un objectif. Selon cet auteur, ce type d'accompagnement résulte de l'étayage qui consiste à amener « *l'enfant plus loin dans son développement, en prenant en compte ses capacités actuelles et potentielles* ». De la même manière que la mère, accompagne son bébé, l'accompagnement dans une situation d'apprentissage par le tuteur ou le médiateur, consisterait à gouverner progressivement l'enfant qui tâtonne à développer certaines habiletés liées aux FE (Vygotski, 2019).

Ainsi, c'est par l'étayage accordé par l'adulte que l'enfant procède à l'acquisition du langage. D'ailleurs, Bruner (1983) lie étroitement la culture au langage en ces termes que c'est grâce à la culture que langage est maîtrisé et que ce langage consiste en états pour la transmission de la culture à l'enfant. Malgré que l'enfant avec autisme est une personne dont les différentes capacités soient affectées à plus ou moins grande échelle et empêcheraient cette dernière à accomplir et à établir des relations plus ou moins appropriées et satisfaisantes avec son semblable.

Pour qu'un apprenant agisse promptement devant un problème à résoudre, il faudrait provoquer chez lui la réflexion. Ce plaisir extrinsèque favorisera le développement des FE et

l'accomplissement de la tâche par cet enfant. Dans la même optique, Bruner (1983) affirme que le soutien offert par un adulte avéré à un enfant lors d'une activité structurée, favorise le développement du fonctionnement de celui-ci. Ainsi, cet enfant pourra utiliser ses outils cognitifs lorsqu'il sera face à une nouvelle situation à se souvenir de certains détails et à y répondre de manière appropriée.

À la vue des résultats obtenus à cette deuxième hypothèse, selon laquelle, les gestes d'étayage de l'enseignant influent sur le développement des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme, semblent être différents de nos attentes. En ce sens, les gestes de théâtralisation, d'enseignement ou d'accompagnement devraient être portés par des stimulations multiples et nombreuses dans le but de favoriser au niveau du système nerveux, la connexion entre les neurones ou renforcer ceux qui sont déficitaires afin que l'enfant avec autisme puisse développer les habiletés liées aux FE.

Or, d'après Bucheton *et al.* (2004-2007) dans le modèle théorique des gestes d'étayage ont démontré que les préoccupations majeures dans la gestion de la classe résident dans la conjugaison des différents gestes que l'enseignant peut émettre lors du processus enseignement-apprentissage. Pour Pastré, Mayen et Vergnaud (2006), ces préoccupations majeures sont capitales et importantes aux actions de l'enseignant et constituent ainsi la matrice et les organisateurs pragmatiques dominants de la fonction de l'éducateur. Le modèle illustré repose sur quatre préoccupations qui constituent les piliers de l'agir enseignant à savoir le pilotage de la leçon, l'atmosphère, le tissage et l'étayage (Bucheton, 2008) ; Bucheton & Soulé (2009) ; Bucheton, Alexandre et Jurado, 2014).

Dans le domaine des neurosciences, Changeux (1977), envisage que les neurones possèdent une activité électrique variable grâce à laquelle ils communiquent entre eux par l'intermédiaire d'un médiateur chimique. Ainsi, l'interconnexion bioélectrique et biochimique des neurones serait d'une grande importance dans toute activité ou tout apprentissage impliquant dès lors un nombre considérable d'associations entre les différents neurones, constituant ainsi, la création de véritables réseaux fonctionnels à la manière d'un réseau de communication téléphonique. Une exposition à des stimulations sensorielles serait un apport étonnant à la modification des neurones du système nerveux central.

De ce fait, une expérience sociale vécue positivement en classe serait une aide à la mise en place des synapses à un stade de développement où le cerveau est en pleine croissance. Dès lors, nous pouvons conclure à l'absence d'une adaptation pédagogique par l'aménagement d'environnements d'apprentissage à l'émergence des habiletés liées aux FE.

5.1.3 Apprentissage coopératif

L'analyse de l'apprentissage coopératif a été faite à l'effet d'examiner comment la qualité d'une telle pratique pourrait influer en tant que stratégie d'enseignement sur le développement des habiletés liées aux fonctions exécutives (FE) chez l'enfant avec autisme en contexte d'inclusion. En effet, l'apprentissage coopératif réfère à l'action de participer à une action commune avec une ou plusieurs autres personnes. Il peut également désigner l'aide ou l'entente entre les individus appartenant à un groupe pour l'atteinte d'un but collectif. La présente thèse fait appel aux expériences partagées entre pairs en vue de mobiliser l'attention et se concentrer sur l'objet d'apprentissage.

Pour cette hypothèse, les résultats obtenus sur le terrain laissent comprendre que les participants à l'étude emploient très peu ou pas des stratégies de l'apprentissage coopératif pour susciter le développement des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme. En effet, les participants à l'étude restent peu indifférents à la pratique de l'apprentissage coopératif dans la progression des activités d'apprentissage. Pourtant, les auteurs ayant travaillé dans le domaine montrent que ce type d'apprentissage serait très efficace en contexte de classe inclusive pour susciter le développement des habiletés chez les EBES. Au regard de ces résultats, la question l'on peut se poser est de savoir si les enseignants maîtrisent les différentes stratégies et la mise en condition de l'apprentissage coopératif ?

D'ailleurs Tremblay (2012), Gauthier et Bouchard (2010) montrent que l'approche par l'apprentissage coopératif constitue l'une des assises probantes qui favorisent non seulement la croissance des mécanismes sous-jacents aux FE chez les enfants à besoins éducatifs spéciaux, mais aussi constitue un facteur efficace pour les enfants ne présentant pas de difficultés. En effet, par ses possibilités d'animation, l'enseignant est à mesure d'occasionner des activités de coopération pour la participation active de tous les apprenants (sans discrimination ni rejet) sur la base d'un dialogue didactique en permettant de manière progressive l'ajustement des comportements admis socialement, la modification de la perception de l'environnement et par l'enfant avec autisme et l'exercice à l'empathie et l'altruisme au sein classe. Cela devrait amener les enseignants à engager des recherches-actions personnelles devant les exigences de conduire une classe.

Cependant, bien que l'apprentissage coopératif connaisse un succès très large dans le domaine de l'éducation actuellement en apportant de nombreux bénéfices aux élèves et entraînant des conséquences positives sur l'estime de soi, la gestion du stress, la santé mentale et le bien être dans l'ensemble (Lehraus & Rouiller, 2008 ; Beaumeister & Volhs, 2007). Les

auteurs comme Slavin (2008) montrent que cette pratique pourrait se révéler inefficace en ce sens que plusieurs élèves ayant des besoins éducatifs spéciaux ne répondent pas ou peu à cette pratique.

En effet, si l'organisation de l'apprentissage coopératif par l'enseignant ne correspond pas aux besoins intrinsèques de l'enfant, ou encore si l'enseignant ne place pas les apprenants dans une situation d'apprentissage parallèle au projet éducatif préétabli, et si les attentes ne sont pas clairement définies, alors cette pratique ne pourrait profiter à une certaine catégorie d'enfants comme ceux avec autisme qui, présentent les altérations dans les interactions sociales.

L'analyse dans la présente thèse s'est faite sur les dispositifs mis en jeu par le travail en dyade, le travail coopératif et la promotion des interactions sociales dans le groupe classe dans le but de mesurer leur impact sur le développement des habiletés liées aux FE.

Le travail en binôme, en dyade, en mentorat ou en tutorat nécessite des échanges verbaux réciproques entre les membres. Plus concrètement, il s'agit des interactions verbales ou langagières d'une part entre les apprenants eux-mêmes et d'autre part, entre les apprenants et leur enseignant qui mène l'arbitrage à travers un langage adapté pour encourager la coopération. Il s'agit également des différents discours élaborés par les pairs pour faciliter la compréhension de la situation d'apprentissage. D'après Olry-Louis (2011), il s'agit des interactions de tutelle ou asymétrique dans lesquelles, un élève jouerait le rôle d'expert et apporte un soutien à l'apprentissage à l'autre en difficultés ou présentant une incapacité. Pour Vygotski (2019), il s'agit davantage d'une relation asymétrique des capacités liée aux différents statuts des personnes en présence.

Le modèle d'enseignement du tutorat se présente comme un modèle d'éducation où l'enseignant ordinaire est épaulé dans sa tâche par les meilleurs élèves. Il s'agit pour les plus savants d'apporter leur aide à leurs pairs éprouvant des difficultés ou ne maîtrisant pas de stratégies nécessaires pour résoudre certains problèmes. Autrement dit, le tutorat se réfère aux situations dans lesquelles un tuteur (l'expert) encadre l'apprentissage d'un autre en position de tuteuré en grande difficultés en vue d'améliorer significativement ses performances. Pour Curonici (2006), le système encadré se caractérise par une plus grande constance dans le temps et par une capacité d'ajustement au système encadrant.

Allant dans le sens de Vygotski, Bruner (1983), privilégie le terme d'interaction de tutelle pour mettre un accent plus particulier sur le rôle du tuteur dans les processus d'apprentissage. Selon cet auteur, le développement intellectuel n'est pas réglé comme une

horloge, mais est influencé par le milieu social, c'est-à-dire l'école en ce sens qu'il est influençable par une expérience ou une situation d'apprentissage appropriée. Ainsi, l'enfant apprend si le climat relationnel est positif et si le cadre relationnel avec ses pairs est porteur et stimulant. Il apprend également lorsque l'adulte qui l'accompagne est capable de répondre de manière adéquate à ses besoins fondamentaux en lui garantissant l'expression de son sentiment de confiance, de compétence, de puissance, d'appartenance, etc.

Le tuteur est ainsi à même de simplifier la tâche, de réduire le nombre d'étapes de l'aider à choisir les meilleures stratégies, d'accomplir certaines parties de la tâche. Il est capable de soutenir l'intérêt et l'enthousiasme en dépit des facteurs de distraction, de la lassitude et de découragement. Il est à mesure d'anticiper et de signaler les erreurs sans trop insister et à les corriger. Il est capable d'éviter l'excès de frustration en cultivant le désir de réussir, en dédramatisant les erreurs et en suggérant les solutions par les explications permettant le déroulement des étapes qui y mènent.

Au regard des résultats obtenus sur l'organisation du travail en dyade entre un expert et un enfant avec autisme, toutes les participantes de l'étude sembleraient offrir des possibilités de travail en binôme pour optimiser le développement des habiletés, des capacités et d'aptitudes. Nous constatons ici que les points communs sont globalement plus importants que les différences relevées. Les témoignages recueillis auprès des praticiens de terrain, montrent à suffisance que les enseignants des écoles inclusives du département de Mfoundi possèdent pour ce sous thème des compétences nécessaires pour la variation des modalités d'enseignement. En voici la quintessence des extraits de leurs discours :

« lorsque l'enfant avec autisme léger veut travailler, on le fait asseoir de manière technique à côté d'un enfant plus éveillé pour pouvoir le tirer. Celui-ci devient un mentor du fait que certains sont très passifs et d'autres très distraits et agités perturbant le déroulement normal des cours » (An).

Suite à l'éclairage de ces points de vue similaires, mettre les élèves en activité suppose la nécessité de porter leur attention sur le bon objet afin de mobiliser les habiletés liées aux FE et s'approprier les compétences. Ainsi, les élèves qui sont à la traîne auront besoin d'un temps plus long que celui de la séquence pédagogique prévue en vue d'apprendre et de comprendre tous les aspects d'une notion. Afin de pouvoir bénéficier des apprentissages, l'enseignant devrait leur apporter plus d'aide en multipliant le nombre d'activités et en leur accordant un tuteur. De même Berthe déclare :

nous leur accordons un tuteur pour leur apporter une aide afin qu'ils puissent donner du sens à la compréhension de la situation d'apprentissage, mais hélas !!! Il existe un grand décalage entre nos attentes et ce que font ces enfants de même que les devoirs donnés pour s'entraîner à la maison ne sont pas faits (**Be**).

De son côté, Marchive (1997) qualifie le tuteur à la fois comme un traducteur en ce sens qu'il reformule en produisant des explications dans un langage compréhensif, accessible à son camarade et un transmetteur d'informations et de connaissances. Cet auteur assigne des responsabilités au tuteur en tant que guide. Pour cela, cet auteur pense qu'un guidage entre les élèves est un dispositif pédagogique qui peut remplir trois fonctions à savoir une fonction initiatique visant à mieux intégrer en classe celui qui est aidé ; une fonction domestique apportant une multitude d'aides ponctuelles, des coups de pouce dans la réalisation des tâches scolaires ; et enfin, une fonction didactique dont l'accent est mis sur les savoirs et les apprentissages. Dans un cas pratique, la fonction de l'encadrement a pour rôle de favoriser le développement et l'autonomie du système encadré. Le système encadrant occupe une position hiérarchiquement supérieure par rapport au système encadré. Dans le même ordre d'idées, Bucheton et *al.* (2009) parlent des postures d'études pour faciliter la compréhension, la concentration, la mémorisation, etc. lors des activités d'apprentissage.

Pour Pianta et *al.* (2008), il s'agit des échanges aller-retour qui permettent d'apporter un soutien la réflexion autonome de l'enfant. De même, le dialogue engagé entre les différents partenaires a pour finalité d'augmenter la motivation et le maintien de l'enfant sur les activités de classe. De ce point de vue, la rétroaction constitue un facteur de stimulation qui facilite la prise de conscience de la situation en vue et de développer des mécanismes de compréhension pour l'appropriation des concepts étudiés. Le tutorat semblerait une pratique inclusive probante d'après les participants à l'étude contrairement au sous thème travail coopératif qui se rapporte au paragraphe suivant.

Le travail en équipe suppose, la coopération/collaboration, les explications entre pairs et l'utilisation des acquis pour faciliter les apprentissages. Selon l'apprentissage coopératif, l'apprentissage entre pairs constitue l'un des principes de la base du socioconstructivisme. De plus en plus dans le champ de l'éducation, les décideurs en charge des politiques éducatives prônent le recours à un travail de coopération dans le but de favoriser l'esprit du « *vivre ensemble* » sans ségrégation des membres en vue d'une société inclusive, de développer des habiletés sociales d'une part et de permettre le développement des habiletés affectives et

intellectuelles collectives dans des classes pour mieux faire progresser les apprenants d'autre part.

Ces interactions sociales répétitives par le biais de l'adulte ou des pairs, conditionneront l'installation des nouvelles connections neuronales chez l'enfant avec autisme et minimiseront l'impact des limites fonctionnelles. Or, la majorité des enseignants fuient ainsi les interactions avec les apprenants en difficultés ou apprenants avec autisme. Ils se sentent démunis, impuissants et incapables même une action tout à fait individualisée serait décevante à court terme. Pour certains enseignants, quelle que soit la volonté à leur consacrer plus de temps, ils se heurtent à des limites diverses, le manque de formation initiale à la diversité, la tolérance devant l'échec didactique ou relationnel.

Mettre les élèves en activité suppose la nécessité de porter leur attention sur le bon objet afin de mobiliser les habiletés liées aux FE et de s'approprier des compétences. L'étayage de l'enseignant reste de ce fait essentiel dans la mise en œuvre d'un cadre étayant et stimulant. Les élèves qui sont à la traîne auront besoin d'un temps plus long que celui de la séquence pédagogique prévue en vue d'apprendre et de comprendre tous les aspects d'une notion. Afin de pouvoir bénéficier des apprentissages, l'enseignant devrait leur apporter plus d'aide en multipliant le nombre d'activités. À l'ère du numérique, la pédagogie inversée serait d'un grand appui dans le développement des habiletés liées aux FE telles que la mobilisation de l'attention, la concentration, la mémorisation dans la manipulation des concepts.

L'enseignant peut également mettre en place un autre dispositif d'entraide entre les pairs. Il s'agit de la prise en main des apprenants fragiles par d'autres camarades plus expérimentés ou maîtrisant les stratégies de résolution des problèmes. Or, enseigner, c'est savoir communiquer. Afin d'atteindre cet objectif, l'enseignant devrait savoir maîtriser différentes techniques de la communication pour que le message à transmettre soit accessible à l'apprenant. De fait, il devrait formuler et structurer les savoirs et passer à la démonstration par de présentations adéquates.

Les résultats obtenus suite aux enquêtes auprès des praticiens de terrain, montrent à suffisance que les enseignants des dites écoles ne font pas travailler les élèves en groupe coopératif. Ils donnent pour raison les effectifs pléthoriques des élèves. Ce qui conduit Perrenoud (2006), à dire que les enseignants devraient remettre en question leurs pratiques et tenter des essais de différenciation devant la diversité d'apprenants. En voici quelques extraits.

instaurer le travail en groupe coopératif dans notre contexte classe

serait une équation très difficile à gérer à cause du nombre d'élèves

assez élevé. De plus, lors des activités telles que le développement personnel, le cas que nous avons ici est indifférent, il ne fait rien (**An**).

Il est vrai que tout groupe a des attentes à l'égard de chacun de ses membres. Bien souvent, malheureusement, l'enseignant et les élèves fondent peu d'espoirs sur les élèves de statut inférieur. Bien que l'apprentissage de la matière fasse partie intégrante de la méthode « *apprendre ensemble* », l'ultime but vise à comprendre et à favoriser les interactions positives à l'intérieur des groupes ainsi que les habiletés sociales. Pour y arriver, l'enseignant dispense un enseignement direct, surveille les groupes et intervient auprès d'eux afin de développer les habiletés sociales des élèves, après quoi ces derniers réfléchissent à leurs interactions. Pour Berthe, cette pratique semble être impossible dans un contexte de classe comme la sienne. Elle déclare :

la pratique du travail en groupe semble difficile pour nous. Lorsque les politiques en charge de l'éducation s'engagent à mettre certaines pratiques dans les processus enseignement-apprentissage, elles doivent tenir compte d'un certain nombre de paramètres. Comment engager tous ces élèves à la participation active ? (**Be**)

Au regard de ces résultats et surtout les déclarations faites par les participants, cela remet en doute certaines déclarations faites plus haut en ce sens que la salle de classe constitue un biotope dans lequel est cultivé certaines valeurs et normes sociales. L'équipe d'Abrami et *al.* (1996) qui a conçu la méthode « *apprendre ensemble* » estime que l'interdépendance positive est au cœur même de l'apprentissage en contexte de classe. D'après elle, il y a interdépendance positive lorsque les participants estiment avoir besoin les uns des autres pour atteindre l'objectif collectif. Elle procure comme avantages, l'interdépendance positive favorise la socialisation dont « le vivre ensemble », le développement cognitif et le développement des habiletés liées aux FE de l'enfant en interactions permanentes, le développement socioaffectif et émotionnel, la rétention /la mémorisation, suscite l'engagement, l'acceptation de l'autre, dans le but de promouvoir un véritable « *apprendre ensemble* » dans un esprit de non compétition.

Malheureusement, les participants à l'étude fondent peu d'espoirs sur ce type de pratique. Cependant, Cohen (1994a) suggère aux enseignants pour résoudre ce genre de problème, de concevoir des tâches qui font appel à des compétences et à des talents qui

débordent ceux qui sont exigés par le programme d'études traditionnel en vue de rehausser le statut de ceux ayant une piètre image d'eux-mêmes. Ce qui n'est pas sans conséquences négatives sur la perception des EBES en général et sur celle des enfants avec autisme en particulier.

Les résultats obtenus dans cette rubrique montrent à suffisance que les enseignants titulaires de classe inclusive pratiquent peu ou pas les activités en atelier. En effet, Slavin (1985), explique que l'apprentissage coopératif consiste en un mode alternatif d'apprentissage qui procure des effets positifs sur les rapports entre les élèves à besoins spéciaux et les autres élèves en ce sens qu'il impacte positivement sur l'estime de soi, la valorisation de soi et la confiance en soi. Dans les activités en atelier, les élèves s'encouragent mutuellement et éprouvent le plaisir de maintenir de bonnes relations de travail avec leurs partenaires. Pour les frères Johnson (1989a) et (1983), les expériences d'apprentissage coopératif encouragent considérablement l'amitié entre les élèves, et ce, malgré les barrières que peuvent constituer les handicaps et les différences entre les partenaires.

En plus de ces handicaps et différences, Slavin (2010) pense que travailler en petits groupes, pour un but collectif, peut se révéler efficace permettant de minimiser les impacts liés à la situation handicapante et d'augmenter les aptitudes de chacun. L'activité en groupe pourrait être pertinente et profitée à chacun pour atteindre un objectif commun. Pour cette raison, Gaté, (2000) affirme que « *apprendre en interaction avec autrui est nécessaire pour dépasser l'égoïsme, qui est une vision subjective du monde chez le jeune enfant. Apprendre en interaction développe la décentration du seul point de vue du sujet* » (p.88).

Pour les frères Johnson, Johnson et Johnson Holubec (1988), lorsque le travail est effectué en groupe, les élèves apprennent à intégrer des attitudes et des valeurs importantes comme la compréhension et la tolérance, notamment à l'égard de ceux qui diffèrent d'eux par leur rythme de fonctionnement et leur état. Allant dans le même sens, Webb (1989) pense dès lors que travailler en groupe est plus avantageux lorsque les élèves possèdent des capacités voisines plutôt qu'éloignées. Voici la déclaration d'Annie :

les échanges entre plusieurs apprenants dans un travail coopératif est à la fois une occasion de bavardage, de jeux et ne permet pas l'appropriation des savoirs, savoir-faire et des savoir-être. Parfois, certains apprenants se sentent frustrés et abandonnés à eux-mêmes

(An).

L'absence des interactions entre pairs lors d'un projet pédagogique en atelier pourrait être envisagée dans le cadre de notre étude comme l'une des causes potentielles associées aux difficultés de développement des FE chez l'enfant avec autisme, l'absence de motivation de ce dernier et même son exclusion du système scolaire. Alors que ces activités constituent les temps de jeux, d'émulation, d'échanges entre pairs nécessairement au développement des habiletés socio-affectives, émotionnelles et cognitives ; le développement de l'estime de soi, la valorisation et la confiance en soi ; l'esprit du « *vivre ensemble* » et de la citoyenneté. Une autre participante déclare « *cependant, ce mode d'apprentissage par les pairs nous semble un peu ardu, vu les effectifs pléthoriques et les différences entre ces derniers* » (Ca).

En s'alignant à leur suite, Hanline, Milton et Phelps (2010) ajoutent qu'en milieu éducatif, la prise en compte des aspects importants tels que la « *fréquence et de la complexité du jeu symbolique* » favorisent le développement des FE de manière efficace. Dans les jeux de coopération par exemple, les interactions entre les pairs permettent de prêter une attention soutenue à ce que l'autre fait ou dit. Ces expériences partagées entre pairs ne constituent non seulement des apprentissages mais également des adaptations de leurs comportements à s'accepter réciproquement, à négocier et à faire des compromis (Carlson et Wang, 2007). Dans cette perspective, Miyake et *al.* (2000) affirment que l'écoute attentive des autres consiste à inhiber certains comportements, à détourner son regard des distractions et en même temps, la régulation de ses propres émotions et son comportement. Les réponses que donnent les autres constituent un enregistrement en mémoire de travail.

Dans l'approche phénoménologique, les FE sont déterminantes dans les processus psychologiques de l'enfant, en ce sens qu'elles constituent le socle pour le démarrage des apprentissages et l'intériorisation des attitudes admises socialement. Les auteurs comme Best et *al.*, (2011) embrellent dans cette direction lors de leur étude portant sur « *la corrélation entre les FE et le cheminement scolaire des enfants et adolescents* ». Pour aider l'enfant avec autisme à développer ses fonctions exécutives et à améliorer ses stratégies à communiquer, il serait envisageable d'adapter les pratiques pédagogiques et d'aménager les environnements d'apprentissage afin d'accompagner et de soutenir ces derniers pour une gestion autonome.

Somme toute, les jeux de coopération impliquent que différentes tâches soient reliées à l'inhibition et à la flexibilité mentale (Carlson et *al.*, 2007). La présence d'un enfant avec autisme dans une classe coopérative permet à l'enseignant de s'investir activement dans les activités et de développer l'esprit de collaboration, le sentiment d'appartenance, une validation sociale exceptionnelle et une élimination de la stigmatisation (Goldstein et *al.*,

2001). Pour Mottron (2006), les personnes avec autisme possèdent une « autre forme » d'intelligence qui va modifier leur manière de percevoir et de prioriser les informations transmises. Les gestions d'étayage constitueraient à voir comment ajuster les informations pour les rendre accessibles et compréhensibles.

Ce qui conduit Diamond (2013) a parlé du « *jeu symbolique mature* » entre un adulte et un enfant. En effet dans ce type de jeux, il s'agit pour l'adulte de s'investir à inventer des scénarios de sens, significatifs et complexes et qui se rapprocheraient de la réalité. D'après elle, « *le jeu symbolique mature planifié de manière intentionnelle* », constituerait l'essence qui sert de véhicule pour le développement des FE, le langage, le vocabulaire et la créativité chez les enfants. En approchant un enfant en situation de jeu, l'adulte est amené à examiner les différents niveaux d'évolution des habiletés des enfants afin de les soutenir de manière plus efficace dans les processus d'apprentissage et de développement.

Par l'attitude d'expression de désolation, le discours calme prononcé sans gestualité, les propos prononcés à voix basse, observée dans les gestes non verbaux montrent à suffisance que les enseignants n'inscrivent pas leurs actions dans les pratiques pédagogiques probantes telles que l'apprentissage coopératif. En ce sens, l'enseignement purement traditionnel serait stérile et n'aurait pas de valeur dans un contexte inclusif pour susciter la communication entre les membres de la communauté éducative. Ce sentiment d'efficacité négative constitue un obstacle qui entrave l'identité personnelle et professionnelle de l'enseignant et ses pratiques pédagogiques.

En rapport au socioconstructivisme, les interactions entre pairs occupent une place primordiale dans le développement intégral de l'enfant. En effet, les auteurs comme Vygotski (2019) ; Bruner (1983) ; Perret-Clermont et Nicolet (1988), s'attellent à montrer l'impact de l'implication des variables sociales et dont la médiation (les échanges interactifs, le langage et la communication) dans le développement intégral de l'enfant. Pour ces auteurs, les variations sociales n'interviennent pas uniquement comme facteurs externes du développement, elles sont centrales pour les mécanismes de construction de l'intelligence. Selon Perret-Clermont et Nicolet (1988), les influences sociales ne sont plus considérées dans une relation de réciprocité comme une stimulation auxiliaire se limitant à accélérer la finition d'une organisation mentale existante en la laissant qualitativement inaltérée, mais elles sont considérées comme des facteurs constitutifs de l'ontogenèse cognitive, capables de transformer le fonctionnement mental grâce à un processus radicalement reconstructif.

L'hypothèse selon laquelle, l'apprentissage coopératif influe sur le développement des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive, semble être infirmée en ce sens qu'un seul aspect (c'est-à-dire le travail en dyade) de ce type d'interactions est pris en compte par les praticiens de terrain. Dès lors, nous pouvons conclure à l'absence d'une stimulation d'environnement social dans le développement intégral de l'enfant en général et celui des habiletés liées aux FE en particulier chez l'enfant avec autisme.

En somme, l'interprétation portant sur des enquêtes de terrain laissent supposer un état de désacralisé dans les pratiques enseignantes. Les résultats auxquels nous sommes parvenues, montrent que l'enseignant médiateur remplit peu ou pas ses fonctions d'étayage et son rôle déterminant dans l'apprentissage coopératif entre pairs. En effet, les résultats obtenus suite l'enquête du thème 1 (le soutien émotionnel) sembleraient être satisfaisants dans la mesure où les déclarants tentent de remplir leur fonction d'étayage affectif contrairement à l'étayage cognitif dans les thèmes 2 et 3 dans lesquels, il y a rupture ou absence des pratiques pédagogiques probantes permettant la mobilisation des habiletés liées aux FE et l'appropriation des savoirs, savoir-faire et savoir-être.

Dans le thème 1 consacré au soutien émotionnel, les participants à l'étude sembleraient manifester la volonté du « vivre ensemble » ; de la réciprocité et de l'acceptation mutuelle se traduisant par le sentiment d'empathie ou d'affection. Le rapport des tuteurs envers l'enfant avec autisme est un rapport de proximité affective qui se manifeste au quotidien par la disponibilité des acteurs à procurer du plaisir comme la joie à ceux éprouvant des besoins et des difficultés. Quittant le domicile familial, l'accueil constitue l'une des activités quotidiennes ritualisées, dédié et consacré aux EBES et qui leur offre d'énormes avantages, en s'adaptant à leur rythme dans le respect de leur bien-être.

Le soutien émotionnel serait de ce fait pris comme un facteur de normaliser et de valoriser les rôles sociaux. D'après Wolfensberger (1972), la normalisation consiste à utiliser des moyens qui visent à l'établissement ou au maintien des attitudes et des caractéristiques singulières de la vie relativement voisine de l'ensemble de la culture d'appartenance. La valorisation des rôles sociaux d'après le même auteur renvoie au développement, à la détermination et à la défense des valeurs sociales pour une catégorie d'individus à risque dévalorisés socialement.

Ces résultats sont conformes à ceux de Vallerand (2006), Bouchard et Duval (2004) selon lesquels le soutien émotionnel dans sa dimension sociale consiste à manifester à l'égard

d'une personne des affects positifs tels que l'empathie, la chaleur, la sensibilité, la confiance etc. que l'on ressent et qui constitue pour l'éprouvé des mobiles de réassurance, de protection, de réconfort malgré que tout groupe social véhicule un certain nombre de valeurs, d'idées reçues, de tabous et qui régissent le plus souvent à leur insu des comportements inappropriés. Ce qui amène à confirmer l'hypothèse (HR1), selon laquelle, le soutien émotionnel des tuteurs influe sur le développement des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme en classe inclusive.

Les gestes d'étayage de l'enseignant constituent un ensemble des moyens stimulants, attrayants et agréables mis en jeu intentionnellement par un enseignant pour susciter certains gestes mentaux comme l'attention, la réflexion, de la compréhension, l'imagination, la mémorisation, etc. Dans ce contexte, le rôle d'un environnement physique riche vise à stimuler le développement mental en éliminant les atteintes parasites qui pourraient entraver, freiner, limiter ou restreindre le développement d'autres capacités, aptitudes ou habiletés chez les enfants avec autisme.

En situation de classe, les pratiques éducatives offertes aux jeux symboliques devraient permettre aux enfants à besoins éducatifs spécifiques et ceux avec autisme de bénéficier des occasions d'apprendre et développer différentes habiletés leur permettant d'être autonomes dans la résolution des problèmes quotidiens. Étant donné qu'une situation d'apprentissage est un ensemble de conditions et des circonstances complexes susceptibles d'amener une personne à construire de nouvelles connaissances, plusieurs variables doivent être prises en compte : le matériel à apprendre, la manière dont l'information est présentée, le contexte dans lequel l'apprentissage se déroule, ou bien la façon dont la rétroaction est donnée en cours d'activité.

Ainsi, pour que ces jeux deviennent plus efficaces et signifiants dans des contextes d'apprentissage et de développement, Landry (2014) propose que le temps accordé aux jeux soient plus élargis possibles afin que des enfants puissent intérioriser ce qui est interdit et ce qui est prescrit. En s'alignant à eux, Hanline, Milton et Phelps (2010) ajoutent qu'en milieu éducatif, la prise en compte des aspects importants tels que « *la fréquence et de la complexité du jeu symbolique favorisent le développement des FE* » de manière efficace. En faisant un détour dans l'approche Vygotskienne, la proximité de l'adulte auprès d'un enfant consiste à apporter un soutien afin de le rendre autonome et non de faire à sa place.

Le travail de groupe renvoie de ce fait à la conjugaison des efforts entre les élèves pour apprendre et sont excités à apporter l'aide mutuelle et à apporter l'aide à leurs pairs

éprouvant des difficultés à réussir. L'interdépendance positive constitue l'essence même de la coopération entre les différents membres du groupe. Il s'agit dès lors pour l'enseignant d'inscrire ses actions dans une perspective du fonctionnement cérébral de l'apprenant avec autisme. Lorsque les enfants interagissent entre eux dans le cadre des jeux assistés par un ou plusieurs adultes, et que ces interactions soient de bonne qualité, alors ces enfants vont davantage faire preuve aux habiletés associées aux FE, tout en misant sur les temps dévolus à ces jeux et le matériel à manipuler. Ainsi, dans les situations de classe, les enseignants qui s'impliquent dans des activités quotidiennes en utilisant des jeux, deviennent aptes à solutionner les problèmes d'apprentissage et de développement centrés sur l'apprenant en tenant compte de ses spécificités, son rythme de fonctionnement cognitif, et en mettent en œuvre une pédagogie différenciée conçue pour inciter le développement de ces habiletés.

Ainsi, la manière dont l'enseignant anime le groupe classe pour captiver l'attention de chacun est capitale. En fonction des compétences inégales entre les apprenants en classe, l'enseignant est amené à constituer des dyades ou des groupes de coopération permettant à chacun de s'exprimer et de développer des habiletés cognitives, affectives et sociales (Wallace et al. (1980). L'enseignement passif et purement verbal, sans emploi des ressources matérielles ne pourrait pas susciter la curiosité ni l'engagement de l'enfant envers les exigences de la tâche. Au contraire, il tuerait l'imagination et l'intuition en plongeant davantage dans la stérilité mentale.

Engager le sujet vers les exigences de la tâche, implique que le tuteur incite l'apprenant à s'investir dans le nouvel apprentissage avec des démarches pédagogiques appropriées. L'usage des matériaux et des supports ; l'embellissement du local et la disposition du mobilier et les affichages muraux influencent de manière non négligeable l'attention, l'attitude et le développement des habiletés associées aux FE chez l'enfant avec autisme. Beltran et al. (2016) qui mettent en évidence trois éléments fondamentaux dans les environnements d'apprentissage : les supports pédagogiques ; la gestion des interactions enseignant-apprenant ; la gestion du temps. Ainsi, la dynamique du conflit sociocognitif suppose que les sujets en situation d'apprentissage soient confrontés cognitivement et de trouver ensemble des solutions communes idoines aux différents problèmes qui les rassemblent.

Les résultats de la recherche en cours montrent que les environnements physiques des salles de classe, humain et matériel dans un contexte scolaire inclusif, sont souvent négligés et très peu aménagés pour susciter l'incitation et la motivation des enfants avec autisme dans les

activités de classe et dans la réalisation de la tâche. Il est vrai que tous les mécanismes interactifs entre une personne et son environnement peuvent aboutir selon les cas à un effet positif ou négatif. Toutefois, il est fort possible que l'aménagement judicieux des environnements d'apprentissage des salles de classe soit un atout pour le développement cérébral d'un jeune enfant avec autisme. Sur ce, les hypothèses de recherche émises sont contradictoires aux prévisions de Vygotski (2019) ; Bruner (1983) ; Boucheton et Soulé (2009) ; Abrami et *al.* (1998) ; Johnson et Johnson Holubec (1988), Tardif (1997), etc. Ce qui conduit aux perspectives suivantes.

5.2 PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE

Au regard des résultats obtenus suite aux enquêtes de terrain, il importe de donner un autre sens à la pratique d'enseignements en contexte de classe inclusive. Pour ce faire, il convient de s'intéresser aux perspectives théoriques et professionnelles relatives à cette étude.

5.2.1 Perspectives théoriques

Les apports théoriques se rapportent à la compréhension et la connaissance de l'enfant des symptômes et les manifestations de l'autisme. En ce sens, les symptômes se situent davantage sur un continuum d'intensité variable selon les individus tels qu'élaborer dans le cadre théorique. Les manifestations s'observent dans le domaine de la communication sociale et plus précisément dans les interactions sociales restreintes et dans le domaine des comportements répétitifs et stéréotypés.

La présente étude, s'est orientée vers la recherche des pistes d'actions pouvant permettre d'apporter des solutions à la problématique des interactions sociales en contexte de classe inclusive sur le développement des FE chez l'enfant avec autisme. L'enfant avec autisme étant considéré comme celui présentant des particularités dans son fonctionnement exécutif. Il revient à un enseignant d'organiser les environnements d'apprentissage les plus riches et les plus variées pour susciter l'envie d'apprendre car l'apprentissage consiste à donner sens aux choses et à établir des liens entre elles.

Dans cette logique, cette étude remet en cause les modèles cognitivocomportementaux qui considèrent l'autisme comme une pathologie et dont la prise en charge reposait sur la rééducation, la resocialisation. Pour ces modèles, l'enfant avec autisme est un sujet confondu à une personne en situation de handicap. Or, ce que l'on ne sait pas, c'est que l'autisme est une condition, une manière d'être, un mode de fonctionnement particulier. Il y a des cadres

actuels qui permettent de comprendre ce qu'est l'autisme et comment on peut envisager sa prise en charge et son accompagnement à l'école et de remettre en cause les approches cognitivocomportementales. Dès lors, il convient de prendre en compte la nature infantile de l'enfant avec autisme sur les plans affectif, social et cognitif.

Ainsi, en Education Spécialisée (EDS), la qualité d'enseignement voudrait que les acteurs de terrain puissent transformer l'inclusion scolaire en une ingénierie éducative dans laquelle, l'enseignant devrait être apte, flexible et stratégique face aux situations didactiques inédites au nom du principe d'éducabilité. Le nouveau modèle voudrait que l'on tienne compte de l'enfant avec autisme dans ses façons de faire, son rythme et son style d'apprentissage. C'est donc l'objet de cette étude qui impose à l'enseignant une nouvelle façon d'organiser le travail, d'aménager l'espace d'apprentissage afin de stimuler la curiosité de l'enfant avec autisme.

5.2.2 Perspectives professionnelles

Les professionnels de l'éducation de Base gagneraient en l'encadrement et d'intervention auprès des enfants avec autisme.

Sur le plan d'encadrement, ils mettraient en évidence une typologie de pédagogie permettant d'accompagner l'enfant avec autisme. Il s'agit de :

- la pédagogie fonctionnelle qui consiste à repérer les problèmes concrets afin de stimuler leurs initiatives, de proposer des activités d'apprentissage répondants à leurs intérêts, accroître l'aspect actif par des expériences réelles ;
- la pédagogie de la réussite par la multiplication des occasions de réussite, souligner l'aspect positif de ses comportements, utiliser le renforcement positif à bon escient ;
- la pédagogie non autoritariste, ni libertaire par évitement des punitions, mais en présentant plus clairement les attentes et les intentions à leur égard ; en créant un climat démocratique et de cohésion au sein de la classe, établir un référentiel disciplinaire et en préciser les conséquences ;
- la pédagogie structurante qui tiendra compte du temps, de l'espace en fonction des types d'activités.

Sur le plan d'interventions, nous proposons aux enseignants de pratiquer l'enseignement stratégique pour permettre une intervention efficace. En ce sens, ils devraient :

- enseigner les stratégies cognitives en fonction de la matière et de la discipline en vue d'un meilleur accompagnement et d'un meilleur développement des habiletés

en général et celles liées aux FE par les médias (corps, gestes, mimiques), sans oublier la théâtralisation;

- réfléchir sur la mise en œuvre des objectifs d'apprentissage qui tiennent compte du principe de SMART (Spécifiques, Mesurables, Atteignables, Réalisables dans le Temps) en différenciant les contenus d'apprentissage, les modes d'enseignement en variant des environnements d'apprentissage ;
- exploiter les centres d'intérêt de l'enfant, savoir ce qu'il aime, ce qui l'intéresse afin d'adapter les consignes, les répétitions, les remédiations, etc.
- pratiquer les pédagogies alternatives comme l'apprentissage coopératives dans lesquelles, les enfants échangent, communiquent et interagissent dans les groupes ;
- utiliser les modes de regroupements pour favoriser les déplacements et les échanges ;
- ancrer les connaissances dans du concret ;
- réserver un accueil chaleureux lié au climat de la classe, la sensibilité de l'adulte et une écoute attentive aux besoins d'apprentissage de l'enfant ;
- contextualiser les enseignements en tenant compte de l'espace de groupes et de l'espace d'action par l'utilisation du matériel et des supports visuels de toute nature afin de susciter la curiosité ;
- proposer des choix de tâches ;
- fournir des consignes directes, claires et concises visant des compétences académiques spécifiques ;
- séquencer les consignes en étapes et les répéter ;
- apprendre des stratégies efficaces en ciblant les fonctions exécutives, en captant leur attention et en utilisant des aides mnémoniques ;
- introduire des tutorats par les pairs ;
- aménager l'espace de la classe de façon à permettre les interactions ;
- préparer et avertir lors des situations nouvelles ;
- apprendre à gérer les émotions et le stress, etc.

Ces perspectives théoriques et professionnelles nous conduisent vers l'élaboration d'un modèle résolutif permettant le développement harmonieux des FE chez les enfants avec autisme lors des processus enseignements-apprentissages.

5.3 MODÈLE RÉSOLUTIF

Au terme de ce projet de thèse, il va de soi de présenter un modèle résolutif sans toutefois se détacher, ni des programmes scolaires nationaux, ni des directives nationales, mais en tenant compte d'un certain nombre de principes et des choix stratégiques permettant à l'enseignant de prévoir, seul ou en équipe pédagogique, la répartition mensuelle ou annuelle des apprentissages en se référant à la procédure des gestes mentaux. Ce modèle résolutif est étroitement lié au métier à la psychopédagogie et à l'orthopédagogie.

5.3.1 L'orthopédagogie

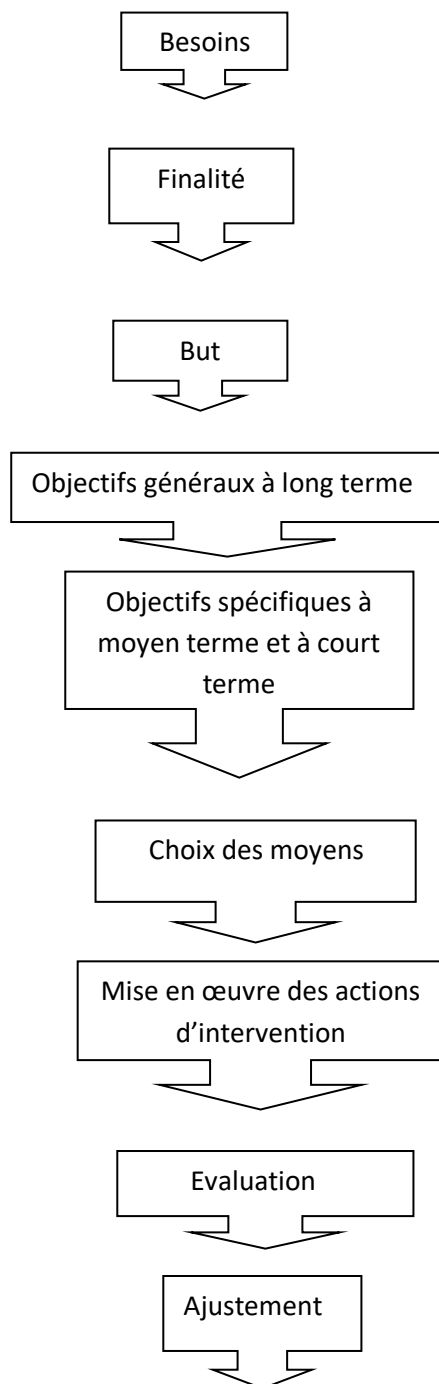
D'après Legendre (1993), l'orthopédagogie désigne un champ d'études, d'activités et des savoirs offerte aux personnes présentant des difficultés ou des troubles d'apprentissage afin qu'elles puissent remédier à ces difficultés et d'accroître de façon plus convenable leurs comportements, aptitudes, habiletés, motivations, etc. qui constituent leur individualité et leur singularité. En ce sens, l'orthopédagogie s'appuie sur un ensemble des connaissances associées au développement typique et atypique des enfants et adolescents. D'où elle s'appuie sur les courants théoriques de la psychologie du développement et de la psychopathologie du développement fondant les diverses interventions (cognitivistes, sociocognitivistes, cognitivocomportementales, socioconstructivistes et interactives) à différentes périodes de la vie.

Du côté du handicap, l'orthopédagogie accentue sa pratique sur tous les aspects du développement de la personne en situation de handicap, en l'occurrence les domaines cognitifs, psychomoteur, communicatif, émotionnel et par conséquent, elle incite à proposer des interventions de natures variées visant l'apprentissage, le bien-être ou la qualité de vie. L'orthopédagogie est étroitement liée à la psychopédagogie et à la psychologie de l'éducation. Elle repose sur les principes généraux des théories de l'apprentissage et elle applique les approches particulières d'interventions psychoéducatives dont l'efficacité a été prouvée. L'analyse des dysfonctionnements des personnes en situation de handicap pouvant affecter les situations éducatives ainsi que l'analyse des obstacles au développement et à l'apprentissage, peuvent être éclairantes pour améliorer les interventions à leur égard.

La psychopédagogie quant-à elle, peut se traduire dans l'analyse, la conception, l'élaboration, l'application de projet d'intervention psychoéducatif et de son ajustement en fonction de son évaluation. Elle donne lieu à des projets d'intervention tant individuelle que de groupe et veille à la formation des professionnels qui peuvent être des enseignants ou des

éducateurs pouvant intervenir auprès des personnes en situations de handicap et de leur entourage. Pour sa démarche méthodologique, l'orthopédagogie trouve son origine à partir de l'identification des besoins de la personne ou de son entourage. Elle est ensuite orientée par une finalité qui repose sur la philosophie de l'être humain et des valeurs. Les buts sont déterminés à partir de la finalité par le service ou l'institution et se traduisent concrètement en objectifs généraux à long terme, qui se déclinent eux-mêmes en objectifs spécifiques à moyen terme et à court terme. Ces objectifs spécifiques vont être poursuivis et travaillés en mobilisant les moyens sélectionnés et les ressources disponibles (matériels, personnels, environnementaux) afin d'intervenir efficacement. De ce fait, une évaluation de l'intervention implique un réajustement éventuel de l'intervention ou des objectifs, ou même l'élaboration d'un nouveau projet d'intervention (Nader-Grosbois, 2002). De manière schématique, voici en quoi consiste méthodologiquement l'orthopédagogie :

Figure 9: Étapes de la démarche de l'orthopédagogie et l'élaboration d'un projet



Source : Adapté de Nader-Grosbois (2002), inspiré de Lepot-Froment (1992). Psychologie du handicap (2020), p.10.

5.3.2 Principes de fonctionnement du modèle résolutif

Les principes de ce projet reposent sur les aspects d'une part cognitifs et les aspects sociocommunicationnels en situation d'enseignement-apprentissage :

1. la communication : qui devrait se faire par l'utilisation des médias (oral, schémas ou image, écrit, etc.) dans les processus enseignements-apprentissages. Ce principe comprend des sous principes, des systèmes de communication, les conditions de la communication, des comportements, etc. En effet, communiquer c'est solliciter les fonctions exécutives dans le but de planifier ses propos pour anticiper les effets sur l'interlocuteur, et pour pouvoir les modifier s'ils sont mal compris (Gillet ; 2021) ;
2. principe de visualisation/perception par l'organe de la vue en lien avec les différents médias ;
3. principe du mouvement qui fait référence aux lieux, à l'itinéraire imaginaire, c'est-à-dire, les multiples interactions ;
4. principe de la verbalisation par des rétroactions successives ;
5. principe de répétition (multiplication des exemples, des médias ayant même sens pour aider la compréhension) ;
6. principe de la coopération. Dans une perspective éducative, la pédagogie par le jeu repose sur les interactions sociales permettant le développement des habiletés motrices ou l'enfant affirme spontanément sa latéralité, il apprend à s'exprimer et à communiquer, à écrire avec aisance ; le développement des habiletés intellectuelles par l'apprentissage à se motiver, à se concentrer lors d'une activité, à traiter les informations dans leur contexte, à se situer dans l'espace-temps par rapport aux objets et aux autres ; le développement des habiletés relationnelles par la gestion des émotions lors des jeux spontanés individuels ou partagés, des défis coopératifs ou compétitifs etc.
7. principe rythmique en rapport au fonctionnement, au développement, au style et au rythme d'apprentissage ;
8. principe d'associations en rapport aux expériences passées en situation d'apprentissage ou du vécu quotidien.

Hormis ces principes, la procédure constitue le moyen par lequel ces principes sont véhiculés.

5.3.3 Procédure des gestes mentaux dans une situation du processus enseignement-apprentissage

Il convient de noter que toute situation d'apprentissage exige les gestes mentaux qui devraient s'éduquer à l'aide des exercices spécifiques, fréquents et efficaces. L'enfant avec autisme étant plus visuel qu'auditif, il serait souhaitable de procéder par les médias. Cette procédure est en lien avec les différentes étapes de la progression d'une leçon et les techniques et les processus et les modes de regroupements. Elle ne fonctionne pas de manière isolée.

D'après Brunet et *al.* (1993), De La Garanderie (1993) la gestion mentale rassemble un ensemble des gestes mentaux éduqués et évalués par l'enseignant. Ces gestes sont : les gestes d'attention, les gestes de mémorisation, les gestes de la compréhension, les gestes de réflexion. Grâce à la filtration visuelle, suivie de la verbalisation, l'enfant avec autisme est susceptible de filtrer et de stocker un élément en mémoire de travail afin d'être utilisé plus tard.

- Geste d'attention :

D'après De La Garanderie (1993), être attentif, « *c'est faire exister le monde dans notre tête, le faire vivre en nous. C'est l'évoquer* ». En effet, l'attention naît d'une structure de projet de sens (en fonction de la direction, c'est-à-dire l'objectif poursuivi ; sens en tant que signification). Le fait pour l'enseignant d'insister sur les consignes comme sois attentif, réfléchis, écoute, maintiens le sens de, vérifie, ou concentre-toi. Être attentif se comprend dans un autre sens en se projetant dans la réalité, en percevant. En situation pédagogique pour certains élèves, être attentifs, nécessite la production d'images mentales visuelles et/ou auditives.

- Gestes de mémorisation

La mémorisation consiste à évoquer un objet à son absence. En situation pédagogique, il reviendrait à l'enseignant de faire réutiliser la notion ou le concept évoqué ; de réciter une autrefois, de faire vivre la scène avec les jeux de rôle, de l'apprentissage d'une leçon et de sa répétition ; de créer des vécus positifs en classe, qui pourront être évoqués une autrefois.

- Gestes de compréhension

Les gestes de compréhension sont des gestes par lesquels, l'on a l'intuition du sens de ce qu'on regarde ou que nous écoutons ou ce que nous lisons. Dès lors, il naîtra un sens d'aller-retour entre ce qui est perçu et ce qui est évoqué. Il s'agit des différentes traductions de ce qui est à comprendre et de leur comparaison avec l'objet à comprendre.

- Gestes de compréhension et de réflexion

À l'aide des évoqués visuels, auditifs ou verbaux, l'enfant est capable de donner sens à ce qu'il voit ou entend et pourrait par la suite, expliquer ou appliquer par similitude dans un espace-temps. Les gestes de réflexion consistent à la mobilisation des acquis et à créer des liens entre les acquis et le problème posé.

Ce projet de l'étude marque la fin de ce chapitre et probablement la fin de ce travail. Il a été question tout au long de ce chapitre de donner une interprétation aux discours des différents participants à l'étude. Une fois l'interprétation faite, les résultats auxquels nous sommes aboutis concluent à l'absence des pratiques enseignantes permettant de retenir les plus probantes pour être adaptées dans les écoles inclusives dans le département du Mfoundi en particulier et dans le système éducatif camerounais en général.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Garantir à chaque enfant une place à l'école, faire en sorte que cette école soit vraiment une « *école pour tous* » et que rien ne vienne empêcher à un enfant de vivre une scolarité positive, voilà les défis ambitieux et prometteurs que pose le projet d'une « école inclusive » (UNESCO, 1994). Inspirée du concept d'intégration, l'inclusion scolaire semble être acceptée par tous comme un fait inévitable auquel il convient de faire face le mieux possible, même si c'est avec plus de résignation que d'enthousiasme. De ce fait, elle vise le développement des sentiments d'appartenance et d'acceptation des apprenants ayant des besoins éducatifs particuliers ainsi que la mise en place de mesures de soutien favorisant leurs apprentissages (AuCoin, 2010).

L'inclusion ne se limiterait pas à la simple présence physique d'un élève à besoins éducatifs spécifiques en classe, mais devrait concerner également et surtout les mesures que l'école ordinaire met en place pour favoriser l'apprentissage et la socialisation de cet apprenant. Cela implique bien entendu, la mise en place d'une différenciation, d'adaptation et de modifications raisonnables qu'il convient de justifier (Tremblay, 2012). Il ne faut pas croire que parce que l'enseignant a été formé, parce qu'il est présent dans la salle de classe, qu'il sera capable de mettre sur pieds un accompagnement approprié. Ce qui constituerait un danger permanent associant les doutes et les critiques pour la mise en place d'une série de mesures rendant possible l'éducation inclusive.

Face aux bouleversements rapides et importants dans les systèmes éducatifs en matière de la démocratisation des enseignements, l'enseignant est désacralisé, diminué ne sachant comment s'ajuster face aux enfants avec autisme. L'effet parfois déformant de la médiatisation sur le phénomène autistique peut laisser croire que les enfants avec autisme apparaissent comme des sujets « *débiles automates* ». La réalité est bien différente et paradoxalement toujours bien méconnue. L'autisme est désormais reconnu comme une « condition ». Condition se manifestant par deux mécanismes : les manifestations apparentes extrinsèques et les manifestations non apparentes intrinsèques. C'est ce deuxième aspect des mécanismes de la condition autistique qui doit intéresser et interpeller les enseignants dans la mise en place des dispositifs pédagogiques en classe.

Il se pose donc un véritable problème, celui du manque de l'aménagement des environnements d'apprentissage dans les pratiques éducatives par les enseignants de façon à optimiser l'implication de tous les apprenants dans les activités de la classe. Si dans le passé, le regard scotomisé sur les enfants en situation de handicap portait préférentiellement sur

leurs déficiences, leurs manques aujourd'hui, il n'est plus question d'assigner l'enfant à sa différence, mais plutôt de prendre en compte ses caractéristiques singulières et les spécificités de son fonctionnement cognitif, socio-affectif et émotionnel dans le processus enseignement-apprentissage.

Plus précisément, il n'est plus question d'une mission éducative basée sur les rééducations développementales ou comportementales, mais plutôt d'une mission éducative qui apporte une réflexion sur des pistes d'adaptions probantes des dispositifs pédagogiques en répondant de manière efficace et efficiente au problème de l'inadaptation scolaire des enfants avec autisme afin que les objectifs scolaires puissent être poursuivis et de ne pas tomber dans le travers d'enseigner. Cela va dans le sens de Bodrova et *al.* (2008) qui proposent de miser sur les adaptations pédagogiques et humaines qui permettront de soutenir le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives (FE).

Pour cela, il revient à l'enseignant stratégique de mettre un accent plus particulier sur le rapport aux élèves qui privilégie les échanges pédagogique-didactiques enseignant-élèves et élèves-élèves. Une telle préoccupation ne va pas de soi. Il est impératif de transformer l'inclusion en une ingénierie éducative dans laquelle, les pratiques d'enseignement devraient être rénovées, opératoires, réflexives et offrir un environnement à la fois expérientiel, créatif et ludique afin lutter contre l'exclusion scolaire et favoriser non seulement l'inclusion de tous les enfants mais aussi leur pleine participation.

Afin de faire face à cette situation, l'objectif général poursuivi par la présente étude, vise à analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sociales en classe ordinaire sur le développement des habiletés associées aux FE chez l'enfant avec autisme. Pour atteindre cet objectif général et de répondre adéquatement aux différentes questions de recherche qui en découlent, deux grandes parties ont été envisagées. La première partie reposant sur le cadre théorique aborde les concepts clés de la thématique de l'étude, élaborée autour de deux chapitres et la deuxième partie abordant la méthodologie de l'étude, élaborée en trois chapitres.

Dans la première partie consacrée au cadre théorique, le premier chapitre aborde la problématique de l'autisme, de l'enfant avec autisme et le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives. Dans ce chapitre, deux approches contradictoires mais complémentaires ont permis de comprendre la nature de l'autisme. La première approche dite a-théorique, basée sur les nomenclatures de la CIM-10 et des DSM-IV et DSM-V a permis de comprendre la diversité terminologique associée à l'autisme se traduisant par une forte

variabilité intra et interindividuelle. Cette diversité apparaisse à la fois sous la forme catégorielle et sous la forme dimensionnelle. La forme catégorielle renvoyant à une pluralité de pathologies à l'instar de l'autisme infantile, l'autisme atypique, les TED, etc. La forme dimensionnelle renvoyant aux aspects déficitaires dans les domaines de la communication et des interactions sociales accompagnés par des comportements stéréotypés et par les activités répétitives et restreintes.

La forme dimensionnelle conduit aux approches psychopathologiques dans lesquelles l'autisme se rapporte à un ensemble de troubles qualifié de trouble du spectre de l'autisme (TSA) et s'inscrit dans les troubles neurodéveloppementaux. Dans ces troubles neurodéveloppementaux, les causes présumées sont plus d'ordre génétique affectant spécifiquement certaines régions du cerveau et leurs connectivités notamment le cortex préfrontal, le lobe temporal, le système limbique, le système amygdalien etc. Ce qui a pour conséquence un développement et un fonctionnement atypique des structures cérébrales concernées. L'aspect socio-communicationnel observé de l'extérieur n'est qu'une conséquence des déficits liés aux systèmes ci-dessus énumérés rendant difficile l'adaptation de certains enfants dans leurs environnements.

L'adaptation est rendue possible grâce aux FE qui ont pour fonction principale de faciliter notre adaptation aux situations nouvelles et de réguler de façon intentionnelle nos pensées et nos actions afin d'atteindre des buts (Miyake et *al.*, 2000). Leur développement est dès lors régi par la maturation corticale des lobes préfrontaux qui s'étend de la naissance au début de l'âge adulte (Diamond, 1997). Cette maturation elle-même caractéristique de la plasticité cérébrale ou synaptique et confère à la région préfrontale le statut particulier qui est celui d'un développement précoce et prolongé.

Il importe ici de relever un aspect très important lié au fonctionnement exécutif. Le fonctionnement exécutif n'est pas exclusif aux personnes vivant avec l'autisme. Il concerne même des personnes neurotypiques ou normotypiques dont le fonctionnement semble normal.

Les difficultés liées au fonctionnement exécutif empêchent l'enfant avec autisme à accéder aux apprentissages et à développer des stratégies efficaces pour résoudre les problèmes scolaires. Pour Piaget (1924), « penser de manière égocentrique signifie d'une part, que l'on ne s'adapte pas aux propos ni au point de vue des autres, mais que l'on ramène tout sur soi et que d'autre part, que l'on prend toujours sa perception immédiate pour absolue ». Cette assimilation égocentrique chez l'enfant caractérise le fait que l'enfant n'a pas encore conscience des liaisons qui existent entre les choses. Cette conception de la pensée enfantine

par Piaget suppose que le développement s'opère « de l'autisme, de l'imagination hallucinatoire, de la logique du rêve au langage socialisé et à la pensée logique, en passant en son point critique par le langage égocentrique » (Vygotski, 2019, p.117). Pour Piaget, l'environnement social exerce une sorte de pression sur le sujet, en lui imposant un certain nombre de contraintes

Avec l'évolution des recherches dans le domaine des neurosciences cognitives, l'autisme est une condition, un état, une manière d'être et qui se traduit par des particularités liées aux phénotypes cognitifs et comportementaux observés chez la personne atteinte. Cette condition autistique serait pour les enseignants une opportunité de compléter et de réactualiser leurs connaissances ; de repenser, rénover et réorienter leurs démarches et de mener une réflexion sur leurs pratiques professionnels d'enseignement (Bernier, 2001). D'où le chapitre 2, consacré aux interactions sociales dans les processus enseignements-apprentissages en classe.

De plus en plus dans les modèles actuels, centrés sur l'apprenant et faisant appel à une pluralité des variables notamment celles contextuelles associées aux caractéristiques de ce dernier, l'enseignement revient à faire apprendre, faire étudier, à guider, à accompagner les élèves dans les mises en activité que l'enseignant propose. Par ses postures professionnelles en classe, l'enseignant incite, canalise et oriente les élèves à mobiliser des ressources pour la réalisation et l'accomplissement d'une tâche dans un but d'apprentissage et de développement des habiletés. D'après Ladd et Burgess (2001) ; Pianta et Stuhlman (2004), la qualité de relation qu'entreprendrait l'enseignant d'avec un élève aurait un impact significativement positif sur le développement socio-affectif et émotionnel, cognitif et communicationnel sur celui-ci.

En situations inclusives, la qualité d'interactions sociales constitue un modèle alternatif pour optimiser les pratiques inclusives par les apprentissages collaboratif et coopératif et promouvoir le développement des habiletés sociales, communicatives, émotionnelles et cognitives. Ces interactions favorisent la dynamique éducative, les possibilités d'animation, la participation active de tous les apprenants (sans discrimination ni rejet) sur le dialogue didactique en permettant de manière progressive l'ajustement des comportements admis socialement, la modification de la perception de l'environnement, l'exercice à l'empathie et l'altruisme au sein classe.

Par le soutien de ses pairs et par les gestes d'adaptation pédagogique et d'aménagement des environnements d'apprentissage de l'enseignant, l'enfant avec autisme

construit son identité et sa capacité à se reconnaître comme un être unique. En même temps, conditionneront l'installation des nouvelles connections neuronales chez ce dernier et permettent de minimiser l'impact des limites fonctionnelles et à éliminer les obstacles à l'apprentissage et d'atteindre un niveau de connexion capable de résoudre les problèmes malgré leur fatigabilité, leur faible motivation et leur faible adhésion aux jeux d'interactions. Face à ces caractéristiques particulières et bien d'autres encore, l'enseignant est amené à adopter des postures à la fois professionnelles et stratégiques pour adapter les pratiques d'enseignement et de proposer un environnement de travail adapté et approprié pour répondre de manière adéquate aux besoins inhérents liés aux apprentissages scolaires de l'enfant avec autisme.

La deuxième partie consacrée à la méthodologie de l'étude s'ouvre par le chapitre troisième. Il est question pour nous d'asseoir théoriquement l'analyse qui a été faite, d'établir et d'élaborer les éléments de signification qui ont trait à la préoccupation que soulève cette recherche. Par la suite de mettre sur pied la stratégie qui sous-tend la démarche de cette recherche d'en justifier ses choix en lien étroit avec les connaissances scientifiques existantes, de définir les outils et méthodes de collecte des données empiriques dans l'optique de parcourir et de cerner le sujet à fond dans ses différentes dimensions dont le but visé est l'obtention d'une réponse à la question de recherche posée.

Étant donné que la recherche s'est donné pour objectif d'analyser l'incidence de certaines formes d'interactions en classe sur le développement des habiletés associées aux FE chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive, nous avons opté sur un devis qualitatif dont le type de recherche correspondant est la recherche descriptive interprétative. Dans cette logique, la recherche se veut descriptive interprétative dans le but de dépendre un phénomène dans l'analyse de ses propriétés, ses composantes, ses variations. Elle vise également à expliquer le phénomène envisagé en rendant compte de sa singularité et de sa signification (Thorne, 2008).

En s'inscrivant dans une approche d'étude de cas, la recherche vise à étudier le phénomène visé de manière singulière et dans son contexte naturel. Il est question d'analyser l'incidence de certaines formes d'interactions sociales sur le développement des habiletés associées aux FE.

Dans le cas d'espèce, trois (03) cas ont été retenus faisant office des participants à l'étude. Ces participants constituent les enseignantes des écoles inclusives du département du Mfoundi repartis dans deux écoles à savoir l'EPI Centre Administratif GR IB, située dans la

commune d'arrondissement de Yaoundé III et l'EPPIA Nkolndongo Gpe A1. Pour la collecte des données sur le terrain, l'instrument qui a facilité cette collecte est l'entretien semi-directif dont la fonction est d'assurer une compréhension en profondeur du phénomène étudié, c'est-à-dire l'influence qu'auraient certaines formes d'interactions en classe sur le développement des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme.

Dans la phase pédagogique, les participants à l'étude ont été interviewés grâce à un guide d'entretiens regroupant trois grands thèmes qui sous-tendent la réflexion de cette étude. Suite au dépouillement, les témoignages des participants ont été retranscrits et codifiés afin de donner un sens à la compréhension des différents discours et codifiés en lettres majuscules, suivis de leurs sous thèmes codifiés en minuscules.

Au chapitre quatrième, il a été question de présenter les résultats obtenus suite aux enquêtes de terrain à partir du guide d'entretien et de commenter les différents points de vue des acteurs de terrain, personnes ressources de cette étude.

Le chapitre cinq consacré à l'interprétation des résultats, a permis d'analyser les discours des participants à l'étude. Les résultats auxquels nous sommes parvenues laissent à comprendre à suffisance que les techniciens de terrain sont à vide des pratiques enseignantes probantes pour faciliter les interactions sociales en classe. C'est probablement ces interactions sociales qui peuvent influencer le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme, en ce sens que la maturation des réseaux neuronaux est sous influence des facteurs environnementaux. Étant donné que le cortex cérébral est intimement lié au développement des fonctions exécutives, les facteurs environnementaux auraient de même une influence sur le développement des habiletés liées aux FE chez l'enfant avec autisme en situation interactive.

Organiser son travail pédagogique de manière à stimuler le développement des FE chez l'enfant avec autisme, revient à s'interroger sur la façon de favoriser les degrés de qualité des interactions sociales au sein de la classe et qui indique un levier puissant pour contrecarrer les difficultés de certains apprenants. Cela ne suppose pas des activités spécifiques, mais une meilleure organisation pédagogique souple incluant le choix du matériel et une approche d'animation coopérative qui puisse solliciter le développement des différentes composantes des FE.

Pour solutionner le problème soulevé par cette étude, quelques perspectives ont été formulées sur les plans théoriques et professionnels afin de comprendre ce qu'est l'autisme et ses dysfonctionnements et de proposer les pistes de prises en charge et d'accompagnement

dans les situations d'apprentissage. En mettant en œuvre un modèle résolutif qui tient compte de l'orthopédagogie et de la psychopédagogie, ce modèle se propose d'apporter des pistes de solutions pour l'amélioration des FE en contexte de classe.

Cette thèse interpelle l'ensemble de la communauté éducative en ce sens que l'autisme n'est pas une pathologie mais une manière d'être, une condition. Cette condition constitue un levier, une piste de recherche pour la mise en activités et en interactivité au sein du groupe classe. En s'inscrivant dans une approche socioconstructiviste et interactive, la présente thèse vise à montrer que l'enjeu dans les processus d'apprentissage ne réside non seulement pas dans l'acquisition de connaissances nouvelles ou la restructuration des connaissances existantes, mais qu'il réside aussi dans le développement des capacités à apprendre, à comprendre, à analyser et à la maîtrise d'outils dans la résolution des problèmes.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SITOGRAPHIQUES

- Abrami, P.C., Chambers, B., Poulsen, C., De Simone, C., d'Appolonia, S., et Howden, J. (1996). *L'apprentissage coopératif : Théories, méthodes, activités*. Montréal : Les Éditions de la Chevalière.
- Adrien, J.L. (1996). *Autisme du jeune enfant : développement psychologique et régulation de l'activité*. Paris : Expansion Scientifique Française.
- Adrien, J.L., Malvy, J., Barthélémy, C., Desombre, H., Roux, S., Hameury, L., et al. (1994). Evaluation des signes précoces dans l'autisme de l'enfant, à l'aide de l'échelle ECA-N. Devenir.
- Ainscow, M. (1995). *Understanding the Development of Inclusive Schools*. Palmer Press.
- Ajuriaguerra, J., & Hecaen, H. (1960). *Le cortex cérébral*. Masson.
- Ajuriaguerra, J. D., (1977). Manuel de psychiatrie de l'enfant, 2ème édition. Masson.
- Albaret, J.M. & Migliore, L. (1999). *Manuel du test de Stroop (8-15 ans)*. Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Allal, L. (2007). Régulation des apprentissages : orientations conceptuelles pour la recherche et la pratique en éducation.
- Allen D.A. (1998), « *Autistic spectrum disorders : Clinical presentation in preschool children* », Journal of Child Neurology, n°3, pp. S48-56.
- Allport, G.W. (1935). *Attitudes*. In C. Murchison (éd). *Handbook of social psychology 1954-1958*. The nature of prejudice, Reading. Mass: Addison-Wesley.
- Allport, G.W. (1954). *The Nature of prejudice*. Cambridge, M.A.: Addison-Wesley. Asch, S.E.
- Allport, A., (1993). Attention and control: Have we been asking the wrong questions? A critical review of twenty-five years. In Meyer? D.E., & Kornblum, S. (Eds), *Attention and performance, synergies in experimental psychology, artificial intelligence, and cognitive neuroscience* (pp. 839-847). The MIT Press.
- Altet, M., (2000). *L'analyse de pratiques : une démarche de formation professionnalisant ?* Recherche et Formation, 17, 77-92.
- Altet, M., Desjardins, J., Etienne, R., Paquay, L., et Perrenoud, P., (2013). *Former des enseignants réflexifs : obstacles et résistances*. De Boeck.
- Alvaret, C. (2016). *Les lois de la nature de l'enfant*. Éditions Les Arènes.

- Amaral D.G., Schumann C.M., Nordahl C.W. (2008), « Neuroanatomy of autism. Trends in Neuroscience », n° 31, pp. 137-145.
- Amaré, S., & Martin-Noureaux, P. (2017). *Enseignants et éducateurs face au handicap : d'un mariage forcé à une union librement consentie*. Érès
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-IV (4th ed.). American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-IV-TR. American Psychiatric Press.
- American Psychiatric Association (2012). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-IV-TR (4th ed.). VA: American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-V (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- American Psychiatric Association (2020). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. DSM-V (7th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Anderson, V.A., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R., & Mikiewicz, O. (2002). Relationships between cognitive and behavioural measures of executive function in children with brain disease. *Child neuropsychology*, 8(4), 231-240.
- Annaz, D., Coleman, M., Swettenham, J., Campbell, R., & Milne, E. (2012). Young children with autism spectrum disorder do not preferentially attend to biological motion. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(3), 401-408.
- Anton, N. (2012). *L'art d'enseigner : comment bien enseigner à nos enfants aujourd'hui*. Ixelles éditions.
- Ardila, A., Rosselli, M., Matula, E. et Guajardo, S. (2005). The influence of the parents educational level on the development of executive functions. *Development Neuropsychology*, 28, 39-560. Doi : http://dx.doi.org/10.1207/s15326942dn2801_5.
- Asperger, Hans, (1944). *Les psychopathes autistiques pendant l'enfance*. PUF SYNTHELABO.
- Atkinson, D. (2004). Theorising how student teachers from their identities in *initial education*. *British Educational Research Journal*, 30(3), pp. 379-394.
- Attwood, T., (2003). *Le syndrome d'asperger et l'autisme de haut niveau*. Dunod.
- Attwood, T., (2010). *Le syndrome d'asperger*. Guide complet. De Boek. Supérieur S.A. 3^e édition.

- Aucoin, A. & Goguen, L. (2004). L'inclusion réussie : un succès d'équipe ! In N. Rousseau & S. Bélanger (Eds.). *La pédagogie de l'inclusion scolaire* (pp. 281-292). Presses de l'Université du Québec.
- Aucoin, A. & Vienneau, R. (2010). Inclusion scolaire et dé-normalisation : Proposition d'un nouveau paradigme. In N. Rousseau (Ed.). *La pédagogie de l'inclusion scolaire : pistes d'action pour apprendre tous ensemble* (pp. 63-86). Presses de l'Université du Québec.
- Baddeley, A.D. (1986). *Working memory*. Clarendon Press.
- Baddeley, A.D. (2000). The episodic buffer: *A new component of working memory?* Trends in Cognitive Sciences,
- Baddeley, A.D., Della Sala, S., Gray, C., Papagno, C., & Spinnier, H. (1997a). Testing the *central executive functioning with a pencil-and-paper test*. In P. Rabbit (Ed.), *Methology of frontal and executive functions* (pp.61-80).
- Bailey, R., Jones, S., et Partee, A., (2015). *Mapping the executive function littérature: developing a framework to organize executive functin and regulation related concepts*. Communication présentée au congrès biennuel du SRCDD-Society for research in child development. Philaderphie, PA.
- Baird, G., Charman, T., Baron-Cohen, S., Cox, A., Swettenham, J., Drew, A. (2000). « A screening instrument for autism 18 months of age: A 6-year follow-up study », *Journal of American Academy of Child et Adolescent Psychiatry*, n° 39, pp. 694-702
- Baker, P.H. (2005). Managing Student Behavior: how ready are teachers to meet the challenge? *American Secondary Education*, 33(3), pp. 51-64.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bardin, L. (2010). *L'analyse de contenu*. Presses Universitaires de France.
- Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu*. (2^e édition « Quadrige. Ed.). Presses Universitaires de France.
- Barisnikov, K., & Pizzo, R. (2007). L'examen des traitements visuo-spatiaux. In Noël, M.P. (Ed.), *Evaluation neuropsychologique de l'enfant* (pp. 139-170). De Boeck.
- Barnes, C. (1991). *Disabled people in britain and discrimination: a case for anti-discrimination lesgislation*. Hurst.
- Barnes, C. (1996a). Theories of disability and the origins of the oppression of disabled people in Western society. In L. Barton (Ed.), *Disability and society*. Longman.

- Barnes, C. (1996b). *Social models as a basis for commissioning: The social model, user involvement and services*. Presentation made at the July 23; 1996 Executive Seminar on User Involvement. Retrieved March 21, 2006, from www.leeds.ac.uk/disabilitystudies/archiveuk/index.html.
- Barnes, C., & Mercer, G. (2001). Disability culture: Assimilation or inclusion? In G.L. Albrecht; K.D. Seelman & M. Bury (Eds.), *Handbook of disability studies*. Thousand Oaks, CA : Sage, pp. 515-534.
- Barnier, G. (2001). La fabrication de l'enseignant professionnel. *Le tutorat dans l'enseignement et la formation*, 38. pp. 171-173.
- Barnier, G. (2001). *Théories de l'apprentissage et pratiques d'enseignement*. Conférence traitant de la psychologie des apprentissages. P. 1-17.
- Baron-Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. *British Journal of Developmental Psychology*, 5(2), 139-148.
- Baron-Cohen, S. (1991a). The development of a theory of mind in autism: Deviance and delay? *Psychiatric Clinics of North America*, 14, 33-51.
- Baron-Cohen, S. (1991b). Do people with autism understand what causes emotion? *Child Development*, 62, 385-395.
- Baron-Cohen, S. (1991c). Precursors to a theory of mind: Understanding attention in others. In A. Whiten (Ed.), *The emergence of mindreading: The evolution development, and simulation or second-order mental representation* (pp. 233-251). Basil Blackwell.
- Baron-Cohen, S. (1993). From attention-goal psychology to belief-desire psychology: The development of a theory of mind and its dysfunction. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D.J. Cohen (Eds.), *Understanding Other Minds: Perspectives from autism* (pp. 59-82). Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. MIT Press.
- Baron-Cohen, S. (1999). La cécité mentale dans l'autisme. *Enfance*, 3, 285-293.
- Baron-Cohen, S. (2004). *Mind reading: The interactive guide to emotions* [computer software]. London: Jessica Kingsley Publishers. Retrieved from <http://www.jkp.com/mindreading>.
- Baron-Cohen, S., Allen, J., & Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*, 161, 839-843.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.

- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., & Frith, U. (1986). Mechanical, behavioural and intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4, 113-125.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(2), 241-251.
- Baron-Cohen, Simon, (1998). *La cécité mentale, un essai sur l'autisme et la théorie de l'esprit*. Presses Universitaires de Grenoble.
- Barrera, M. (1986). Distinctions between social support concepts, measures, and models. *American Journal of Community Psychology*, 14(4), 413-445. <https://doi.org/10.1007/BF00922627>.
- Barton, L. (2003). *Inclusive education and teacher education: a basis for hope or a discourse of delusion*. Hertfordshire. Pear Tree Press Limited.
- Baudrit, A. (2005). Apprentissage coopératif et entraide à l'école. *Revue française de pédagogie*, n° 153, 121-149.
- Bateson, G. (1972). *Step to an Ecology of Mind*. Ballantine.
- Beattie, J., Jordan, L. et Algozzine, B. (2006). *Making inclusion work: Effective practices for all teachers*. Corwin Press.
- Beauregard, F., & Trépanier, N.S. (2010). Le concept d'intégration scolaire... mais où donc se situe l'inclusion ? In Trépanier, N.S & Paré, M., *des modèles de service pour favoriser l'inclusion scolaire*. 32-56. Presses de l'Université du Québec.
- Beillerot, J., Collette, S. (2003). « *Les politiques d'éducation et de formation (1989-2002)* », Carrefours de l'éducation, 15, (161-202) et 16, (138- 168).
- Bélangier, N. & Duchesne, H. (2010). *Des écoles en mouvement. Inclusion d'élèves en situation de handicap ou éprouvant des difficultés à l'école*. Presses de l'Université d'Ottawa.
- Belleville, S., Ménard, E., Mottron, L., & Ménard, M.C. (2005). Working memory in autism and Asperger syndrome. In Alloway, T. & Gathercole, S. (Eds.), *Working memory in neurodevelopmental conditions* (213- 238). Sussex: Psychology Press.
- Bellini, S., & Hopf, A. (2007). The development of the Autism Social Skills Profile: A preliminary Analysis of Psychometric Properties. *Focus on Autism and other*

- Benbasat, I., Goldstein, D.K., et Mead, M. (1987). « The case research strategy in studies of information systems », *Mis Quality*, 11(3), 369-386.
- Ben-Sasson A, Hen L, Fluss R, Cermak SA, Engel-Yeger B, Gal E. A (2009). Meta-analysis of sensory modulation symptoms in individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism. Dev Disord*; 39(1):1-11.
- Berelson, B. (1952). *Content analysis in communication research*. Free Press.
- Bergeron, L., Vienneau, R. et Rousseau, N. (2014). Essai de synthèse sur les modalités de gestion pédagogique de la diversité des élèves. *Enfance en difficulté*, 3, 47-76.
- Bernier, A., Carlson, S.M., Deschênes, M., Matte-Gagné, C. (2012). Social factors in development of early executive functioning: a closer look at the caregiving environment. *Developmental sciences*, 5(1), 12-24.
- Best, J.R., Miller, P.H., et Jones, L.L. (2009). *Executives functions after age 5: changes and correlates*. Dev Rev.
- Bettelheim, B. (1967). *La Forteresse vide : l'autisme infantile et la naissance du soi*. Gallimard.
- Bioy, A., Castillo, M.-C., et Koeng, M. (2021). *Méthodes qualitatives en psychologie clinique et psychopathologique*. Edition, Dunod.
- Bizet, E., Bretière, M. et Gillet, P. (2018). *Neuropsychologie et remédiations des troubles du spectre de l'autisme : Enfants d'âge scolaire, adolescents et adultes*. De Boeck.
- Blair, C., & Razza, R.P (2007). *Relating effortful control, executive function, and belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten, child development*. De Boeck.
- Blanchard-Laville, C. (2001). *Les Enseignants entre plaisir et souffrance*. PUF.
- Blanchard-Laville, C., Fablet, D. (coord.) (2001). *Sources théoriques et techniques de l'analyse des pratiques professionnelles*. L'Harmattan.
- Blanchard-Laville, & C., Nadot, S. (2001). *Malaise dans la formation des enseignants*. L'Harmattan.
- Blanchet, A., Ghiglione, R., Massonnat, J., et Trognon, A., (1987). *Les techniques d'enquêtes en Sciences sociales*. Dunod.
- Blanchet, P., & Chardenet, P., (2014). *Guide pour la recherche en didactique des langues et des cultures. Approches contextualisées*. Éditions des archives contemporaines.

- Blankson, A.N., O'Brien M., Leerkes, E.M., Marcovitch, S., Calkins, S.D., et Weaver, J. M. (2013). *Developmental dynamics of emotion and cognition processes in preschoolers*. *Child development*, 84, 346-360.
- Bless, G. (2004). Intégration scolaire – aspects critiques de sa réalisation dans les systèmes scolaires suisses. *Pédagogie spécialisée*. 1, 17-19.
- Bleuler, E. (1911/1950). *Dementia Praecox or the group of schizophrénias*. International University Press.
- Bouffard, R., Duclos, G., et Beauregard, L.A. (2001). *Programme « Estime de soi et compétences sociales chez les 8 à 12 ans »*. Editions de l'Hôpital Sainte Justine.
- Bressoux, P. (2000). Pratiques pédagogiques et évaluation des élèves. In A. Van Zanten (éd.), *L'école l'état des savoirs* (198-207). Éditions la découverte.
- Brisson, J. (2011). *Les troubles précoces du développement des enfants avec autisme*. In J.L.
- Broca, P. (1861). *Remarques sur le siège de la faculté du langage suivies d'une observation d'aphémie bulletin de la société d'anthropologie* ; 6 ,330-357, in h. Hecaen (ed).la dominance cérébrale : une anthologie. Mouton.
- Bruner, J.-S. (1983). *Le développement de l'enfant : Savoir-faire, savoir dire*. Presses universitaires de France.
- Bruner, J.-S. (1983). Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution des problèmes. In J.-S. Bruner, *Le développement de l'enfant : Savoir-faire, savoir dire* (261-280). Presses universitaires de France.
- Bucheton, D., & Soulé, Y. (2009). *Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées*. *Éducation et didactique*, 3 (3), 29-48.
- Bucheton, D., (2007). *Didactique Professionnelle, didactique disciplinaire, le rôle intégrateur du langage, Didactique disciplinaire, didactique professionnelle* ; in Lenoir, Y., Pastré, P. (eds). Octares.
- Bucheton, D., Bronner, A., Broussal, D., Jorro, A. et Largier, M. (2004). *Les pratiques langagières des enseignants : des savoirs professionnels inédits en formation*, Repères. 30, 33-53. INRP.
- Bucheton, D., Brunet, L.-M., et Liria, A. (2005). L'activité enseignante, une architecture complexe de gestes professionnels. *Dans CD-Rom Former des enseignants professionnels, savoirs et compétences*, Colloque Nantes, M. Altet (ed)

- Bull, R., & Scerif, G. (2001). *Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: inhibition, switching, and working memory developmental Neuropsychology*.
- Burgess, P.W., & Shallice, T., (1994). Fractionnement du syndrome frontal. *Revue de neuropsychologie*. 4, 345-370.
- Case, R. (1992). The role of frontal lobes in the regulation of cognitive development. *Brain cogn*, 20: 51-73.
- Campbell, J. & Gilmore, L. (2003). Changing student teachers' attitudes towards disability and inclusion. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*. 28, 369-379.
- Camus, J.F. (1997). *La psychologie cognitive de l'attention*. Armand Colin.
- Canitano, R. & Vivanti, G. (2007). « Tics and Tourette syndrome in Autism Spectrum Disorders ». *Autism*, N° 11, 19-28.
- Carlson, S.M. (2005). Developmentally sensitive measures of executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 28(2), 595-616.
- Carlson, S.M., Moses, L.J., et Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and theory of mind ? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and child development*. 11, 73-92.
- Carré, P. & Fenouillet, F. (2009). *Traité de psychologie de la motivation*. Dunod.
- Carter, R.A., & Courchesne, E. (2005). Localized enlargement of the frontal cortex in early autism. *Biological psychiatry*, N°57, 126-133.
- Changeux, J.-P. (1977). L'inné et l'acquis dans la structure du cerveau. In : *la recherche en neurobiologie*, éd. Du Seuil, 325-346.
- Charman, T. & Campbell, A. (2002). Theory of Mind and social competence in individuals with mental handicaps. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 14(3), 263-276.
- Charman, T. (2004). Difficulties with "executive functions". *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(4), 467.
- Chevalier, N., & Blaye, A. (2006). « Le développement de la flexibilité cognitive chez l'enfant préscolaire : enjeux théoriques », *l'année psychologique*, N° 106, 569-608.
- Chossy, J-F. (2005). *Rapport d'information sur la mise en application de la loi 2005-102 du 11 février 2005*. Paris. Assemblée Nationale. Rapport N° 2758.
- Chouinard, R. (2001). Les pratiques de gestion de classe : une affaire de profil personnel et de flexibilité. *Vie pédagogique*. 119, 25-27.

- Cicurel, F. (2002). *La classe de langue un lieu ordinaire, une interaction complexe*. AILE, 16, 145-164.
- Clark, T.F., Winkielman, P., et McIntosh, D.N. (2008). Autism and the extraction of emotion from briefly presented facial expressions: Stumbling at the first step of empathy. *Emotion*, 8, 803-809.
- Cohen, E.G. (1994). *Le travail de groupe : stratégies d'enseignement pour la classe hétérogène*. Montréal. La Chenelière.
- Collette, F., Andrès, P., et Van der Linden, M. (1999). Lobes frontaux et mémoire de travail. In Van der Linden, M., Seron, X., Le Gall, D., & Andrès, P. (Eds.), *neuropsychologie des lobes frontaux* (89-114). Solal.
- Connac, S. (2017). La Coopération entre élèves, Réseau Canopé (coll. Éclairer). Construction d'organisations internes. *Bulletin de psychologie*, N° (343).
- Constantoni, J.N., Abbacchi, A.M., Lavesser, P.D., Reed, H., Givens, L. Chiang, L., et Todd, R.D. (2009). Developmental course of autistic social impairment in males. *Development and Psychopathology*, 21(1), 127-138.
- Cormalli, P. E., Wapner S., et Werner, H. (1962). « Interference effects of Stroop Color-Word test in childhood, adulthood, and aging ». *Journal of Genetic Psychology*, N° (100), 47-53.
- Courchesne, E., & Pierce, K. (2005). « Brain overgrowth in autism during a critical period in development: implications for frontal pyramidal neuron and interneuron development and connectivity », *Intertional journal of development neuroscience*. N° (23), 143-170.
- Courtois-Du-Passage, N. & Galloux, A.S. (2004). Bilan orthophonique chez l'enfant atteint d'autisme: aspects formels et pragmatiques du langage. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, (52), 478-489.
- Creswell, J.W. & Poth, C.N. (2018). *Qualitative Inquiry & research Design. Choosing Among Five Approches*, (4° éd.). Sage Publications.
- Curby, T.W., Locasale-Crouch, J., Konld, T.R., Pianta, R.C., Howes, C., Burchinal, et Barbarin, O. (2009). *The relations of observed pre-K classroom quality profiles to children's achievement and social competence*. *Early Education and development*, 20(2), 346-372. <https://doi.org/10.1080/10409280802581284>.

- Curioni, C., Joliat, F. et McCulloch, P. (2006). *Des difficultés scolaires aux ressources de l'école : un modèle de consultation systémique pour psychologues et enseignants*. De Boeck.
- Cuq, J.-P & Gruca, I. (2003). *Dictionnaire de didactique du français langue étrangère et seconde*. Presses Universitaires de Grenoble.
- Damasio, A.R. (1994). *Erreur de Descartes*. Odile Jacob.
- Damasio, A.R. (1995). On some functions of human prefrontal cortex. In Grafman, J., Holyak, K.J., et Boller, F. (Eds), *Structures and functions of the human prefrontal cortex* (241-251). Special Issue of Annals of the New York Academy of Science. The New York Academy of Science.
- Damasio, A.R., & Maurer, R. (1978). A neurological model for childhood autism. *Archives of neurology*, (35), 777-786.
- Dantzer, R. (2002). *Les émotions*. PUF (Reédition).
- Darwin C. (1872). *The expression of the emotion in man and animals*. London : Murray. (Traduc. Française, 1981. Edit. Complexes).
- Daunais, J.P. (1993). « L'entretien semi-directif ». Dans Gauthier, B. (dir.). *Recherche sociale*, 2^e édition, 273-293. Sillery : PUQ.
- Dawson, G. & Osterling, J. (1997). Early intervention in autism: Effectiveness and common elements of current approaches. In M.J. Guralnick (Ed.), *The effectiveness of early intervention: second generation research* (307-326). Paul H. Brookes.
- Dawson, G., Carver, L., Meltzoff, A.N., Panagiotides, H., McPartland, J., et Webb, S.J. (2002). Neural correlates of face and object recognition in young children with autism spectrum disorder, developmental delay, and typical development. *Child Development*. (73), 700-717.
- Dawson, G., Rogers, S.J., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., et Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*. (125), 17-23.
- Dawson, G., Webb, S.J., Carver, L., Panagiotides, H., et McPartland, J. (2004). Young children with autism show atypical brain responses to fearful versus neutral facial expressions of emotion. *Developmental Science*, 7, 340-359. doi:10.1111/j.1467-7687.2004.00352.x.
- De Broca, A. (2017). *Le développement de l'enfant : du normal aux principaux troubles du développement*. Elsier Massan. 6^e éd.

- De La Garanderie, A. (1980). *Les profils pédagogiques*. Le Centurion.
- De La Garanderie, A. (1984). *Le dialogue pédagogique avec l'élève*. Le Centurion.
- De Wit, T.C.J., Falck-Ytter, T., et von Hofsten, C. (2008). Young children with Autism Spectrum Disorder look differently at positive versus negative emotional faces. *Research in Autism Spectrum Disorders*. (2), 651-659.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985a). *Intrinsic motivation and self-determination in Human Behavior*. Plenum Press.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2002). *Handbook of self-determination Research*. The University of Rochester Press.
- Dehaene, S. (1997). *Le cerveau en action, imagerie cérébrale fonctionnelle en psychologie cognitive*. PUF, psychologie et sciences de la pensée.
- Densin, N.K., & Lincoln, Y.S. (dir.) (2018). *The Sage Handbook of qualitative research*, (5^e éd.). Sage Publications.
- Deshaies, I., Miron, J.-M., et Masson, S. (2020). Effets d'une intervention pédagogique visant l'apprentissage du contrôle inhibiteur sur le développement de prérequis liés à l'arithmétique chez les élèves préscolaires âgés de 5 ans. *Neuroéducation*, 6(1), 49-64. <https://doi.org/10.24046/neuroed.2020.0601.76>.
- Dennis, M. (2006). Prefrontal cortex : typical development. In Risberg, J. Grafman, J. (Eds.). *The frontal lobes : development, function and pathology*, (128-162) New York : NY : Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cb09780511545917.007>.
- Deoni S.C., Mercure E., Blasi A., Gasston D. et al. (2011). « Mapping infant brain myelinisation with magnetic resonance imaging ». *The Journal of Neuroscience*, N° (31), 784-791.
- Develay, M. (2006). *De l'apprentissage à l'enseignement, pour une épistémologie scolaire*. ESF.
- Dewey, J. (1997). *Experience and Education*. Collier-MacMillan.
- Diamond, A., & Taylor, C. (1996). Development of an aspect of executive control: Development of the abilities to remember what I said and to "do as I say, not as I do". *Developmental psychobiology*. (29), 315-334.
- Diamond, A. (2004). De l'intention à l'action : le cortex préfrontal et le développement cognitif précoce. In : Metz-Lutz MN, Demont, E., Seegmuller, C., et al., éd. *Développement cognitif et troubles des apprentissages* (13-35). Solal.

- Diamond, A. (2006). The early development of executive functions. Dans Bialystok, E., Craik, F. (dir.), *lifespan cognitive: Mechanisms of change (70-95)*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195169539.003.0006>.
- Diamond, A., Barnett, W.S., Thomas, J., et Munro, S. (2007). Preschool programme improves cognitive control. *Science*, (318), 1387-1388.
- Diamond, A. (2009). Apprendre à apprendre. *Les dossiers de la recherche*, (34), 89-92.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, (64), 135-168.
- Diamond, A. (2016). Conceptualization and measurement of executive function. In Griffin, A., McCardle, P. and Freund, L.S. (Eds.). *Executive function in Preschool-Age Children*. 9-43. American Psychological Association.
- Dionne, C. & Rousseau, N. (2006). *Transformation des pratiques éducatives : la recherche sur l'inclusion scolaire*. Presses de l'Université du Québec.
- Doise, W., & Mugny, G. (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Inter éditions.
- Doise, W., & Mugny, G. (1997). *Psychologie sociale et développement cognitif*. Armand Colin.
- Dolto, F. (1984). *L'image inconsciente du corps*. Le seuil.
- Doumen, S., Verschueren, K., Buyse ? E., Germeijs, V., Luyckx, k. et Soenens, B. (2003). Reciprocal relations between teacher-child conflict and aggressive behavior in kindergarten : A three-wave longitudinal study. *Journal of clinical child and adolescent psychology*, 37(3), 588-599.
- Drucker-Godard, C., Ehlinger, S., et Grenier, C. (1999). « Validité et fiabilité de la recherche » in Thiétart, R.A. (Eds.). *Méthodes de recherche en management*. Dunod. 257-287.
- Durkheim, E. (1911). *Éducation et sociologie*. PUF 1985.
- Duval, S., Bouchard, C., et Pagé, P. (2016). Quality of classroom interactions in kindergarten and executive functions among five-year-old children. *Cogent Education*. 3(1), 1-18.
- Duval, S., Montminy, N., et Gaudette-Leblanc, A. (2018). Neuroéducation. *Perspectives théoriques à l'égard des fonctions exécutives en contexte éducatif chez les enfants d'âge préscolaire*, 2(5), 93-109.
- Egaas, B., Courchesne, E., et Saitoh, O. (1995). Reduced size of corpus callosum in autism. *Archives of neurology*. (52), 794-801.

- Epinoux, N., & Lafont, L. (2014). Développer les compétences sociales par l'apprentissage coopératif au collège : apprendre pour collaborer pour réaliser un projet collectif en EPS et en sciences physiques. *Formation et profession*, (3), 37-47.
- Evertson, C.M. & Emmer, E.T. (2009). *Classroom management for elementary teacher* (8^e éd.). Pearson.
- Fenouillet, F. (2003). *La motivation*. Dunod.
- Feuerstein, R. (1977). Redevelopment of cognitive functions of retarded early adolescents, Instrumental, Enrichment. Jerusalem, Israël : ICELP.
- Feuerstein, R., Miller, R., et Hoffman, M.B., Rand, Y., Mintzker, Y., Jensen, M.R. (1981). La modifiabilité cognitive au moment de l'adolescence : structure cognitive et l'effet d'intervention », *Journal of Special Education*, (15), 269-387.
- Folstein, S.E., Mankoski, R.E. (2000). « Chromosome 7q: Where autism meets language disorders », *American Journal of Human Genetic*, (67), 278-281.
- Fombonne, E. (2001). « What is the prevalence of Asperger disorder? », *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (31), 363-364.
- Fombonne, E., Rogé, B., Claverie, J., Courty, S., et Frémolle, J. (1999). *Microcephaly and macrocephaly in autism. J Autism Dev Disord*. 29(2):113-9.
- Fonkoua, P. (2018). *L'intégration scolaire des enfants en difficulté en Afrique : Adaptation et apprentissage dans le système éducatif*. L'Harmattan.
- Forlin, C., Loreman, T., Sharma, U. et Earle, C. (2009). Demographic differences in changing pre-service teachers' attitudes, sentiments and concerns about inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 13(2), 195-209.
- Fortin, M.F., & Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*. Chenelière-Éducation.
- Fossion, G., & Faulx, D. (2016). Comment la participation à une recherche contribue au développement professionnel : le cas des exemples à l'université. *Recherches qualitatives, Hors-serie*, (20), 221-236.
- Foucault, M. (1972). *Histoire de la folie à l'âge classique*. Gallimard.
- Franck, N. (2012). *Remédiation cognitive*. Elsevier Masson.
- Freud, S. (1987). *Trois essais sur la théorie sexuelle*. Gallimard. NRF, 105-106.
- Freud, S. (1992). *Inhibition, symptôme et angoisse*. Presses Universitaires de France.

- Friedman, N.P., Miyake, A., Young, S.E., DeFries, J.C., Corley, R.P., et Hewitt, J.K. (2008). Individual differences in executive functions are almost entirely genetic in origin. *J Exp Psychol Gen.* 137 (2), 201-225.
- Frijda, N.H. (1989). *Les théories des émotions : un bilan*, in B. Rimé et K. Scherer (Eds.). *Les émotions*, Neuchâtel, 21-72.
- Frith, U. & Happé, F. (1994). Autism: 'Beyond theory of mind'. *Cognition*, 50, 115-132.
- Frith, U. (2003). *Autism: Explaining the enigma* (2nd ed.). Blackwell.
- Frith, U. (2006). *L'Enigme de l'Autisme* (2^e éd.). Odile Jacob.
- Gaffrey, M.S., Kleinhaus, N., Haist, F., Akshoomoff, N. et al. (2007). « Atypical participation of visual cortex during word processing in autism: an fMRI study of semantic decision ». *Neuropsychologia*, (45), 1672-1684.
- Gagné, P.P. & Cailleux, V. (2018), *MétaAction : apprendre à scénariser des stratégies cognitives*. Chenelière Éducation.
- Gagné, P.P. & Longpré, L. (2004a). *Apprendre... avec Reflecto: Programme d'entraînement et de développement des compétences cognitives*. Chenelière Éducation.
- Gagné, P.P., Leblanc, N., et Rousseau, A. (2009). *Apprendre... une question de stratégies : développer les habiletés liées aux fonctions exécutives*. Chenelière Éducation.
- Gagnon, M., Couture, E. et Yergeau, S. (2013). L'apprentissage du vivre ensemble par la pratique du dialogue philosophique en classe : propos d'adolescents. *McGill Journal of Education*, 48(1), 57-78.
- Gagnon, Y.C. (2012). *L'étude de cas comme méthode de recherche : guide de réalisation*. Presses Universitaires du Québec.
- Gaillard, J.P. (2008). *L'éducateur spécialisé, l'enfant handicapé et sa famille : une lecture systémique des fonctionnements institutions-familles en éducation spéciale*. ESF.
- Gardou, C. (2012). *La société inclusive, parlons-en ! Il n'y a pas de vie minuscule*. Érès.
- Gardou, C. (2017). *Le handicap au risque de la culture*. Érès.
- Garon, N., Bryson, S.E., et Smith, I.M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>.
- Garon, N., Bryson, S.E., Zwaigenbaum, L., Smith, I.M., Brian, J., Roberts, W., et Szatmari, P. (2009). Temperament and its relationship to autistic symptoms in a high-risk infant sib cohort. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(1), 59-78. doi: 10.1007/s10802-008-9258-0.

- Garrett, T. (2014). Classroom management: *A world of misconceptions*. *Teaching and learning*, 28(1), 36-43.
- Gaté, J.P. (2000). *De l'éducation intellectuelle : Héritage et actualité d'un concept*. L'Harmattan.
- Gateaux-Mennecier, J. (2003). *Bourneville, la médecine mentale et l'enfance, l'humanisation du déficient mental au XIX^{ème} siècle*. L'Harmattan.
- Gauthier, B. (2009). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*. Presses Universitaires de Québec.
- Gibbs, V., Aldridge, F., Chandler, F., Wittzlsperger, E., et Smith, K. (2012). Brief report: An exploratory study comparing diagnostic outcomes for autism spectrum disorders under DSM-IV-TR with the proposed DSMV revision. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (42), 1750-1756.
- Giglio, M. & Arcidiacono, F. (2017). *Les interactions sociales en classe : réflexions et perspectives*. Peter Lang.
- Gillet, P. (2015). *Neuropsychologie de l'autisme chez l'enfant*. De Boeck
- Gillet, P., Guiet, A. et Bonnet-Brilhault, F. (2021). *Trouble d spectre de l'autisme : comprendre et aider*. Retz.
- Gilly, J.M. (2006). *Intégrer l'enfant handicapé à l'école* (3e éd). Dunod.
- Glasser, W. (1996). *L'école qualité. Enseigner n'est pas contraindre*. Éditions Logiques.
- Godefroy, O. & le Groupe de Réflexion pour l'évaluation des fonctions exécutives (2008). *Fonctions exécutives et pathologies neurologiques et psychiatriques, Evaluation en pratiques clinique*. Solal.
- Godefroy, O., Azouvi, P., Didic-Hamel Cooke, M., Fluchaire, I., Hoclet, E., Le Gall, D., Marié, R.M., Meulemans, T., Naegelé, B., Pers, B., et Pillon, B. (2004). Evaluation des fonctions exécutives. Syndromes frontaux et dysexécutifs. *Revue Neurologique*, (160), 899-909.
- Goffman, E. (1975). *Stigmate*. Les usages sociaux des handicaps. Minit.
- Goldstein, K. (1936). « The significance of the frontal lobes in mental performances », *Journal of Neurology and Psychopathology*, (17), 27-40.
- Goldstein, G., Jonhson, C.R., Minshew, N.J. (2001). « Attentional processes in autism », *Journal of Autism and Development Disorders*, (31), 108-121.

- Grafman, J. (1989). Plans, actions and mental sets: Managerial knowledge units in the frontal lobes. In E. Perecman (Ed). *Integrating theory and practice in clinical neuropsychology*. 93-138.
- Grafman, J. (1999). Experimental assessment of adult frontal lobe function. In Miller, B.L. & Cummings, J.L. (Eds). *The human frontal lobes*. 321-344. The Guilford press.
- Grandin, T. (1994). *Ma vie d'autiste*. Odile Jacob.
- Grandin, T. (1997). *Penser en images et autres témoignages sur l'autisme*. Odile Jacob.
- Greenspan, S. & Wieder, S. (2005). Can children with autism master the core deficits and become empathetic, creative, and reflective? A ten to fifteen-year follow-up of a subgroup of children with autism spectrum disorders (ASD) who received a comprehensive developmental, individual-difference, relationship-based (DIR) approach. *The Journal of Developmental and Learning Disorders*, (9), 1-29.
- Groeneveld, M., Vermeer, H., Van IJzendoorn, M-H., et Linting, M. (2010). Children's wellbeing and cortisol levels in home-based and center-based childcare. *Early Childhood Research Quarterly*. 25(4) : 502-415.
- Grubar, Jean-Claude ; Martinet, Monique ; Müh, Jean-Pierre ; Rogé, Bernadette, (1994).
- Habib, M., Daquin, G., Milandre, L., Royere, M.L. et al. (1995). Mutism and auditory agnosia due to bilateral insular damage: role of the insula in human communication. *Neuropsychologia*, (33), 327-339.
- Hallahan, Kauffman et Pullen (2009). *Exceptional learners: an introduction to special education*. Pearson.
- Harris, M. & Moreno, C. (2006). Speech reading and learning to read: A comparison of deaf children with good and poor reading ability. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, (11), 189-201.
- Harrisson, B. (2003). *Guide d'intervention : Le syndrome d'Asperger et le milieu scolaire*. FQA-TED. 228.
- Harrisson, B. & St-Charles, L. (2010). *L'autisme : au-delà des apparences*. Concept CONSULTÉD, 555.
- Harrisson, B., & St-Charles, L. (2012). La structure de pensée autistique et la scolarisation. *Rey Adapt Scolarisation*, 4(60), 59-74.
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: maximizing impact on learning*. Routledge.

Hatfield, B.E, Hestenes

Figure 1

- , L.L., Kintner-Duffy, V., et O'Brien, M. (2013). Classroom Emotional Support predicts difference in preschool children's cortisol and alpha-amylase levels. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 327-356.
- Hazlett H.C., Poe M., Gerig G., Gimpel-Smith R. et al. (2005). « Magnetic resonance imaging study of brain size in autism: from birth through age 2 years ». *Archives of General Psychiatry*, (62), 1366-1376.
- Heaton, R.K., Chelune, G.J., Talley, J.L., Kay, G.G., et Curtiss, G. (1993). *WCST. Test de Classement de Cartes du Wisconsin*. Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Hegarty. S. & Alur, M. (2002). *Education and Children with Special Needs*. Sage Publications.
- Heiner, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. John Wiley & sons. <http://dx.doi.org/10.1037/10628-000>.
- Hill, E.L. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26-32.
- Hongwanishkul, D., Happaney, K.R., Lee, W.S.C., et Zelazo, P.D. (2005). Assessment of hot and cool executive function in young children: Age-related changes and individual differences. *Developmental Neuropsychology*, (28), 617-644.
- Houdé, O. (2018). *L'école du cerveau : de Montessori, Freinet et Piaget aux sciences cognitives*. Mardaga.
- Houssa, M. & Nader-Grosbois, N. (2014b). *Entraînement de la cognition sociale auprès d'enfants présentant des troubles externalisés du comportement*. Communication présentée au XIIIème Congrès de l'AIRHM, Beaune, France.
- Hughes, B., & Paterson, K. (1997). The social model of disability and disappearing body: towards a sociology of impairment. *Disability & Society*, 12(3), 325-340.
- Hughes, C., Oksanen, H., Taylor, A., Jackson, J., Murray, L., Caspi, A., et Moffitt, T.E. (2002). 'I'm gonna beat you!' SNAP! An observational paradigm for assessing young children's disruptive behaviour in competitive play. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(4), 507-516. <http://doi:10.1111/1469-7610.00041>.
- Hughes, C., Soares-Boucaud, I., Hochman, J., et Frith, U. (1998). Comportement social chez les enfants porteurs de troubles envahissants du développement : effets du groupe, de l'informateur et de la "Théorie de l'esprit". *Approche Neuropsychologique de l'Apprentissage de l'Enfant*, (48), 78-85.

- Hughes, C., Russell, J., et Robins, T.W. (1994). « Evidence for central executive dysfunction in autism » *Neuropsychologia*, (32), 477-492. Inclusive Education in Primary Education Sector in Cameroon (Funded Sight Savers International Yaoundé). Unpublished Report.
- Janosz, M., & Duval, A. (2001). *Prévenir la violence à l'école par une intervention sur l'environnement socioéducatif : théorie, outil et méthode*. Communication présentée à la 1^{re} Conférence mondiale sur la violence à l'école et les politiques publiques. Mars.
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1989). *Cooperative and competition; theory and research*. Edina, Minnesota, interaction Book Company.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T., et Stanne, M.B. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. <http://www.tablelearning.com/uploads/file/EXHIBIT-B.pdf>.
- Jones, B. F., Palincsar, A.S., Ogle, D.S., et Carr, E.G. (1987). *Strategic Teaching and learning: cognitive instruction in the content Areas*. ASCD.
- Jonnaert, P. (1988). *Conflicts de savoirs et didactique*. De Boeck.
- Jonnaert, P. (2009). *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique. Perspectives en éducation et formation*. De Boeck Éducation. 2^{ème} éd.
- Jonnaert, P., & Vander Borgh, C. (2009). *Créer des conditions d'apprentissage : un cadre de référence socioconstructiviste pour une formation didactique des enseignants*. De Boeck. 3^e éd.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2(3), 217-250.
- Kelly, R. & Hammond, S. (2011). The relationship between symbolic play and executive function in young children. *Australasian Journal of Early Childhood*, (36), 21-27.
- Klin, A. (1991). Young autistic children's listening preferences in regard to speech: A possible characterization of the symptom of social withdrawal. *Journal of autism and development disorders*, 21 (1), 29-42.
- Klin, A., Jones, W., Schultz, R., Volkmar, F., et Cohen, D. (2002). Visual fixation patterns during viewing of naturalistic social situations as predictors of social competence in individuals with autism. *Archives of General psychiatry*, 59(9), 809-816.
- Knapp, K. & Morton, J.B. (2017). Executive functioning. A developmental cognitive neuroscience perspective. Dans Hoskyn, M.J., Iarocci, G. et Young, A.R. (dir.), *executive functions in children's everyday lives: A handbook for professionals in applied psychology* (9-20). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199980864.003.0002>.

- Kvale, S. (1989). *Issues of validity in qualitative research*, (7-12). Lund, Sweden Student litteratur.
- Lacan, P. (1973). *Les quatre concepts fondamentaux de la psychanalyse*, Séminaire XI. Le Seuil.
- Ladd, G.W., & Burgess, K.B. (2001). Do relational risks and protective factors moderate the linkages between childhood aggression and early psychological and school adjustment? *Child development*, (72), 1579-1601.
- Le Boterf, G. (2008). *Repenser la compétence : pour repenser les idées reçues : quinze propositions*. EYROLLES Éditions d'Organisation.
- Le Messurier, M. (2013). *Enseigner des élèves ayant des comportements difficiles. Des pistes d'action concrètes pour une école inclusive* (adapté par Bélair, F.). Chenelière Éducation.
- Lecavalier, L. (2010). Validity of three pervasive developmental disorder (PDD) subtypes: Autistic disorder, Asperger's disorder and PDD not otherwise specified. *US Psychiatry*, 3, 44-47. Lenoir, Pascal ; Malvy, Joëlle ; Bodier-Rethore, Chrystèle, (2003). *L'autisme et les troubles du développement psychologique*. Masson. Coll. Les âges de la vie.
- Lecocq, P. (1996). *Une épreuve de Compréhension Sémantique et Syntaxique (ECOSSE)*. Presses Universitaires du Septentrion.
- Lecompte, M.D. & Goetz, J.P. (1982). « Problems of Reliability in Ethnographic Research », *Review of Educational Research*, (52), 31-60.
- LeCouteur, A., Rutter, M., Lord, C., Rios, P., Robertson, S., Holdgrafer, M., et McLennan, J. (1989). Autism Diagnostic Interview: a standardized investigator-based interview. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (19), 363-387.
- Legendre, M.-F. (2007). La notion de compétence au cœur des réformes curriculaires : effet de mode ou moteur en profondeur ? In Audigier, F. & Tutiaux-Guillon N. 5Dir.), *compétences et contenus. Les curriculums en questions* (27-50). De Boeck.
- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. Journal Officiel ; 12 février 2005(36).
- Loi n° 98/004 du 14 avril 1998 portant orientation de l'éducation au Cameroun.
- Loi n° 2010/002 d'Avril 2010, version révisée de la loi N° 83/12 portant sur la promotion, la protection, le soin et le bien être des personnes en situation de handicap.

- Loi n° 90/1516 du 20 novembre 1990 portant sur l'éducation des enfants et des jeunes adultes handicapés.
- La loi n° 2005/006 reprise par celle N° 2010/003 portant sur les Besoins Educatifs Particuliers.
- Lelord, G. & Barthélémy, C. (2003). ECA-N, *Échelle d'Évaluation du Comportement Autistique-Nourrisson* (version révisée). Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Lelord, G. (1990). Physiopathologie de l'autisme. Les insuffisances modulatrices cérébrales. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 38(1-2), 43-49.
- Lenoir, P., Malvy, J., Bodier-Rethore, C. (2003). *L'autisme et les troubles du développement psychologique*. Masson. Coll. Les âges de la vie.
- Lenroot R.K., & Giedd J.N. (2006). « Brain development in children and adolescents: Insights from anatomical magnetic resonance imaging ». *Neuroscience and Behavioural Reviews*, (30), 718-729.
- Lerner, J.W. (1971). *Children with learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies*. Boston : Houghton Mifflin.
- Leroy, M. (2010). Les dysfonctionnements du langage chez l'enfant autiste : une étude de cas entre un et trois ans. In T. Rousseau & F. Valette-Fruhinsholz (Eds.), *Le langage oral : données actuelles et perspectives en orthophonie* (89-110). Isbergues, France : OrthoEditions.
- Lord, C., Petkova, E., Hus, V., Gan, W., Lu, F., Martin, D.M., Ousley, O., ... et Risi, S. (2012). A multiple study of the clinical diagnosis of different autism spectrum disorders. *Archives of General Psychiatry*, 69(3), 306-313. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.148>.
- Luria, A.R. (1966). *Les fonctions corticales supérieures de l'homme*. PUF.
- Luria, A.R. (1973). *The working brain*. The Penguin Press.
- Maingari, D. (1997). La professionnalisation de l'enseignement au Cameroun : des sources aux fins. In : Recherche & Formation. *L'identité enseignante : entre formation et activité professionnelle* (25). <https://doi.org/10.3406/refor.1997.1432>
- Maisonneuve, J. (1970). *La dynamique des petits groupes*. Presses Universitaires de France.
- Malet, R., & Baocun, L. (2021). *Politiques éducatives, diversité et justice sociale. Perspectives comparatives internationales*. Peter Lang.

- Marchive, A. (1997). L'interaction de tutelle entre pairs : approche psychologique et usage didactique. *Psychologie et éducation*, (30), 29-43.
- Martineau, J., Andersson, F., Barthelemy, C., Cottier, J.-P., Destrieux, C. (2010). « Atypical activation of the mirror neuron system during perception of hand motion in autism », *Brain research*, (1320), 168-175.
- Martinson, K., O'Brien, C. (2010). « Conducting case studies ». Dans Wholey, J.S., Hartry H.P., et Newcomer, K.E. (dir.). *Handbook of practical Programm Evaluation*, (3^e éd.). Bass, (163-181).
- Matson, J., Belva, B., Horovitz, M., Kozlowski, A., et Bamburg, J. (2012). Comparing symptoms of autism spectrum disorders in a developmentally disabled adult population using the current DSM-V-TR diagnostic criteria and the proposed DSM-5 diagnostic criteria. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24(4), 403-414. Doi: 10.1007/s10882-012-9278-0
- Mazzone, S. & Nader-Grosbois, N. (2017a). Variability and predictors of mothers and fathers' socialization behaviors and bidirectional links with their preschoolers socio-emotional competences. *Journal of Behavioral and Brain Science* special issue "emotion, cognition and behavior", 7(12), 621-653. Doi: 10.4236/jbbs.2017.712043.
- Mazzone, S. & Nader-Grosbois, N. (2017b). How parental reactions to children's emotions are linked with Theory of Mind children with in autism spectrum disorders? *Research in Autism Spectrum Disorders*, (40), 41-53. doi.org/10.1016/j.rasd.2017.05.003.
- Mazzone, S. & Nader-Grosbois, N. (2017c). Emotion-related Socialization Behaviours in parents of children with autism spectrum disorders? *Psychology*, (8), 1134-1160.
- Mehdi-Liratni & Blanchet, C. (2021). *Enseigner les habiletés sociales : niveau de développement 0-6 ans avec la méthode GACS. Du jeune enfant à l'adulte avec autisme ou déficience intellectuelle*. Dunod.
- Meirieu, P. (1984). *Itinéraire des pédagogies de groupe. Apprendre en groupe*. 1. Chroniques sociales.
- Meirieu, P. (1995). *La Pédagogie entre le dire et le faire*. ESF.
- Meirieu, P. (2004). *Faire l'École, faire la classe*. ESF éditeur. 2^{ème} éd.
- Mercer, S.H., & DeRosier, M.E. (2010). Selection and socialization of internalizing problems in middle childhood. *Journal of social and clinical psychology*, 29(2), 1031-1056. <https://doi.org/10.1521/jscp.2010.29.9.1031>.

- Meulemans, T., Collette, F., et Van der Linder, M. (Eds). (2004). *Neuropsychologie des fonctions exécutives*. Solal.
- Mgbwa, V., & Matouwé, A. (2016). « Pertinence de l'offre d'opportunité de formation et construction des compétences individuelles et collectives. Une analyse du référentiel de formation des ENIEG au Cameroun ». In Manga, A.M., *Cameroun : De l'éducation à l'émergence*, (2^e éd.), (51-70).
- Miler, M.B. & Huberman, M.A. (2003). *Analyse des données qualitatives*, (2^e éd.), trad. De M.H. Rispal. De Boeck.
- Miller, L.K. (1999). The savant syndrome: intellectual impairment and exceptional skill. *Psychological Bulletin*, (125), 31-46.
- Mineau, S., Duquette, A., Elkouby, K., Jacques, C., Ménard, A., Nérrette, P. A., et Pelletier, S. (2008). *Troubles envahissants du développement : guide de stratégies psychoéducatives. Volume 2. Enfants verbaux*. Edition du CHU Sainte-Justine.
- Misès, R., Perron, R. et Salbreux, R. (1994). *Retards et troubles de l'intelligence de l'enfant*. ESF.
- Mitchell, D. (2008). *What really works in special and inclusive Education: using evidence-based teaching strategies?* Routledge.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., et Wager, T. D. (2000). *The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis*. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100.
- Miyake, A., & Shah, P. (1999). *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge University Press.
- Miyake, A., & Friedman, N. P. (2012). The nature and organisation of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 2(1), 8-14. <https://doi.org/10.1177/0963721411429458>.
- Moliner, P. (1995b). Noyau central, principes organisateurs et modèle bidimensionnel des représentations sociales. *Cahiers internationaux de psychologie sociale*, (28), 44-55.
- Monette, S., & Bigras M. (2008). « La mesure des fonctions exécutives chez les enfants d'âge préscolaire ». *Canadian Psychology*, (49), 323-341.
- Montmollin, G. (1965-1966). *Influence de la réponse d'autrui et marges de vraisemblance*. *Psychologie Française*, (11), 89-95.

- Moreno, A.J., Shwayder, I., et Friedman, I.D. (2016). The function of executive function: everyday manifestations of regulated thinking in preschool settings. *Early Childhood Education Journal*, 45(2), 143-153. <https://doi.org/10.1007/s10643-016-0777-y>.
- Morton, J.B., Bosma, R., et Ansari, D. (2009). Age-related changes in brain activation associated with dimensional shifts of attention: An Fmri study. *Neuroimagerie*, 46 (1) : 249-256.
- Moscovici, S. (1976). *La psychanalyse, son image, son public*. PUF. (1^{ère} éd. 1961).
- Mottron, L. (2004). *L'autisme, une autre intelligence. Diagnostic, cognition et support des personnes autistes sans déficience intellectuelle*. Mardaga.
- Mottron, L., & Belleville, S. (1995). Perspective production in a savant-autistic draughtsman. *Psychological Mdecine*, (25), 639-648.
- Mottron, L., & Belleville, S. (1998). « L'Hypothèse perceptive visuelle dans l'autisme ». *Psychologie Française*, (43), 135-145.
- Mucchielli, R. (1972). *La méthode des cas*. Entreprise Moderne d'édition, Librairies techniques.
- Mucchielli, R. (2006). *L'analyse de contenu : des documents et des communications*. (9^e éd. Ed.). ESF.
- Mundy, P. & Crowson, M. (1997). Joint attention and early social communication: Implications for research on intervention with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, (27), 653-676.
- Mundy, P. (1995). Joint attention and social-emotional approach in children with autism. *Development and Psychopathology*, (7), 63-82.
- Mvesso, A., (2005). *Pour une éducation au Cameroun : les fondements d'une école citoyenne et de développement*. PUY.
- Mvesso, A., (2011). « La vision 2035 ». *L'Éducation et le scénario de l'émergence au Cameroun. Lignes de force d'un nouveau paradigme éducatif*. Erico et Brothers.
- Mvessomba, A. E. (2010). *Eléments de psychologie sociale pour l'analyse des relations intergroupes. Influence et représentations sociales*. Tome 1. Les Presses Universitaires de Yaoundé.
- Nader-Grosbois, N., & Vieillevoye, S. (2008a). Jeu symbolique individuel et dyadique d'enfants à déficience intellectuelle. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, (19), 5-20.

- Nader-Grosbois, N. (2011a). *Théorie de l'esprit : entre cognition, émotion et adaptation sociale*. De Boeck.
- Nader-Grosbois, N. (2011c). Pistes d'intervention pour le développement de la ToM et des compétences sociales et émotionnelles. In N. Nader-Grosbois (Ed.), *La Théorie de l'esprit. Entre cognition, émotion et adaptation sociale* (347-368). De Boeck.
- Nader-Grosbois, N., (2020). *Psychologie du handicap*. De Boeck Supérieur S.A. 2^e édition, collection ouvertures psychologiques.
- Nault, T. & Fijalkow, J. (1999). Introduction. La gestion de la classe : d'hier à demain. *Revue des sciences de l'éducation*, 25(3), 451-466.
- Nigg, J.T. (2003). Response inhibition and disruptive behaviors: Toward a multiprocess conception of etiological heterogeneity for ADHD combined type and conduct disorder early-onset type. *Annals of the New York Academy of Sciences*, (1008), 170-182.
- Nkoum, A.B. (2010). *Initiation à la recherche : une nécessité professionnelle*. l'UCAC.
- Norman, D.A., & Shallice, T. (1980). Attention to action: Willed and automatic control of behaviour. Center for human information processing (Technical report n° 99). Reprinted in revised form. Plenum Press.
- OCDE (1994). *La qualité de l'enseignement*. PUF.
- OCDE (2004). *Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'OCDE 2004*. Les éditions de l'OCDE.
- OCDE (2007). *Comprendre le cerveau : naissance d'une science de l'apprentissage*. Éditions OCDE.
- Ollivier, B. (1992). *Communiquer pour enseigner*. Hachette Éducation.
- Olry-Louis, I. (2011). Interactions à visée d'apprentissage et différences individuelles. In Hugon, M.-A. & Le Cunff, C. (dir.), *Interactions dans le groupe et apprentissages*. Presses Universitaires de Paris Ouest, 31-41.
- OMS. (1992). *The Tenth Revision of the International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD 10)*. WHO.
- OMS. (1994). *Classification Internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement. Critères diagnostiques pour la recherche*. Masson.
- OMS. (2010). *Classification Internationale des Maladies (CIM-10/ICD-10)*. Masson.
- OMS. (2013). *Classification Internationale des Maladies. (CIM-11/ICD-11)*. Masson.
- ONU. (1989). *Convention relation aux droits de l'enfant*. Organisation des Nations Unies.

- ONU. (1993). *Règles universelles des Nations Unies pour l'égalisation des chances des personnes handicapées*. Organisation des Nations Unies.
- ONU. (2006). *Convention sur les droits des personnes handicapées*. Organisation des Nations Unies.
- Osterning, J., Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: A study of first birthday home videotapes. *Journal of autism and development Disorders*, (24), 247-257.
- Ozonoff S., & Jansen J. (1999). « Specific executive function profiles in three neurodevelopment disorders ». *Autism and Developmental Disorders*, (29), 171-177.
- Ozonoff S., Pennington B.F., et Rogers S.J. (1991). « Executive function deficit in high-functioning autistic children: relationship to theory of mind ». *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (32), 1081-1105.
- Ozonoff S., South M., et Miller J.N. (2000). « DSM-IV-defined Asperger syndrome: Cognitive, behavioral and early history differentiation from high-functioning autism ». *Autism*, (3), 29-46.
- Pagès, M. (1986). *Trace ou sens : le système émotionnel*. Paris, Amazon.
- Paré, M. & Trépanier, N.S. (2010). Individualiser l'enseignement pour les élèves intégrés en classe ordinaire : mieux définir pour mieux intervenir. In Rousseau, N. (dir.). 117-175.
- Paquay, L., Altet, M., Charlier, E., et Perrenoud, P. (dir.) (1996/2001). *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* De Boeck.
- Pastré, P., Mayen, P., et Vergnaud, G. (2006). *La construction des politiques d'éducation : des nouveaux rapports entre science et politique*, 145-198.
- Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle. Approche anthropologique du développement chez les adultes*. PUF.
- Peeters, T. (1996). *Autisme, de la compréhension à l'intervention*. Dunod.
- Pennington B.F., & Ozonoff S. (1996). « Executive functions and developmental psychopathologies ». *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (37), 51-87.
- Pennington, B.F. & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(1), 51-87.
- Pépin, C. (2016). *Les Vertus de l'échec*. Allary Éditions.
- Perner, J., & Lang, B. (2002). Theory of mind and self-control: More than a common problem of inhibition. *Child development*, (73), 752-767.

- Perrenoud, P. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. ESF.
- Perrenoud, P. (1997). *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*. ESF.
- Perrenoud, P. (1997). *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*. ESF Sciences humaines, 5^e édition, 2010.
- Perrenoud, P. (2001). *Dix nouvelles compétences pour enseigner*. ESF.
- Perrenoud, P. (2006). *Dix nouvelles compétences pour enseigner*. ESF éditeur. 5^{ème} éd.
- Perret- Clermont, A.M., et Nicolet, M. (dir), (1988). *Interagir et connaître. Enjeux et régulations sociales dans le développement cognitif*. L'Harmattan.
- Peters, S.J. (2003). *Inclusive Education*. *Achieving Education for All by Including Practice*, 44(3), 262-269.
- Philip, C., Magerotte, G., et Adrien, J.-L. (2012). *Scolariser des élèves avec autisme et TED- vers l'inclusion*. Dunod.
- Piaget, J. (1978). *La formation du symbole chez l'enfant*. Delachaux & Niestlé. 7^e édition.
- Pianta, R.C., & Stuhlman, M.W. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School Psychology Review*, (33), 444-458.
- Pianta, R.C. (2006). Classroom management and relationships between children and teachers: implications for research and practice. Dans Evertson, C.M. & Weinstein, C.S. (dir). *International handbook of classroom management research, practice and contemporary issues* (685-709). Lawrence Erlbaum.
- Pianta, R.C., La Paro, K.M., et Hamre, B. K. (2008). *Classroom Assessment Scoring System (CLASS) Manual: Pre-K*. Baltimore, M.D: Brookes Publishing.
- Picard, E.M.D. (1996). *L'interaction sociale*. Presses Universitaires de France. Le Psychologue.
- Plaisance, E. & Vergnaud, G. (2012). *Les sciences de l'éducation*. Collection Repères.
- Plaisance, E. (2012). *Grandir ensemble : l'éducation inclusive dès la petite enfance*. Editions Champ Social.
- Plaisance, E., Belmont, B., Vérillon, A., et Schneider, C. (2007). Intégration ou inclusion ? Éléments pour contribuer au débat. *La nouvelle revue de l'adaptation de la scolarisation*, (37), 159-164.
- Plante, I. (2012). L'apprentissage coopératif : des effets positifs sur les élèves aux difficultés liées à son implantation en classe. *Canadian journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 35(4), 252-283.

- Plumet, M.H. (2011). Développement des théories de l'esprit chez l'enfant autiste : où se situent les différences ? In N. Nader-Grosbois (Ed.), *La théorie de l'esprit : entre cognition, émotion et adaptation sociale* (145164). De Boeck.
- Plumet, M.H. (2014). *L'autisme de l'enfant : un développement sociocognitif différent*. Armand Colin.
- Poirier, N. & Kozminski, C. (2027). *Autisme et adolescence*. Les Presses Universitaires Laval.
- Poncelet, M., Majerus, S., et Van der Linder, M. (2009). *Traité de neuropsychologie de l'enfant*. Solal.
- Pooragha, F., Kafi, S.M., et Sotodeh, S.O. (2013). Comparating response inhibition and flexibility for two components of executive functioning in children with autism spectrum disorder and normal children. *Iranian journal of pediatrics*. 23 (3), 719-729.
- Prud'homme, L., (2016). *L'inclusion scolaire : ses fondements, ses acteurs et ses pratiques*. De Boeck Supérieur S.A.
- Przesmycki, H., (1991). *Pédagogie Différenciée*. Hachette Education. PUF.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (1988). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Dunod.
- Racle, G. (1983). *La pédagogie interactive*. Édition RETZ.
- Rapin, I. & Tuchman, R.F. (2008). Autism: Definition, neurobiology, screening, diagnosis. *Pediatric Clinics of North America*, 55(5), 1129-1146.
- Raynal, F., & Rieunier, A. (1997). *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés. Apprentissage, formation et psychologie cognitive*. ESF.
- Reinke, W.M., Herman, K.C. et Sprick, R. (2011). *Motivational interviewing for effective classroom management*. Guilford.
- Renier, L.M., & Rossignol, J., (2004). *Les personnes handicapées : des citoyens ! Une leçon d'humanité*. L'Harmattan.
- Rey, V., Tardif, C., Delahaie, M., Vol, S., Thomas, K., et Massion, J. (2001). Étude exploratoire des capacités phonologiques chez les enfants présentant un déficit de langage. *Travaux Interdisciplinaires du Laboratoire Parole et Langage*, (20), 149-168.
- Riby, D.M. & Hancock, P.J.B. (2009a). Do faces capture the attention of individuals with Williams syndrome or Autism? Evidence from tracking eye movements. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(3), 421-431.

- Riby, D.M. & Hancock, P.J.B. (2009b). Looking at Movies and Cartoons: Eye-tracking evidence from Williams syndrome and Autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(2), 169-181.
- Richard, J-T. (2009). Nouveaux regards sur le handicap. Etudes psychanalytiques. l'Harmattan.
- Rimé, B., & Scherer, K. (Eds.). (1989). *Les émotions*. Delachaux Niestlé.
- Rivière J. (dir.) (2000). *Le Développement psychomoteur du jeune enfant*. Solal.
- Rizzolati G., Fadiga L., Gallese V., et Fogassi I. (1996). « Premotor cortex and the recognition of motor actions ». *Cognitive and Brain Research*, (3), 131-141.
- Roberts, J.E., Clarke, MA., Alcorn, K., Carter, J.C., Long, A.C., et Kaufman, W.E. (2009). Autistic behavior in boys with fragile X syndrome: Social approach and HPA-axis dysfunction. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, (1), 283-291.
- Robinson S., Goddard L., Dritchel B., Wisley M., et Howlin P. (2009). « Executive functions in children with autism spectrum disorder ». *Brain and Cognition*, (71), 362-368.
- Robinson, S., Goddard, L., Dritschel, B., Wisley, M., et Howlin, P. (2009). Executive functions in children with autism spectrum disorders. *Brain and Cognition*, (71), 362-368.
- Rogé B., Fombonne, E., Fremolle-Kruck J., et Arti, E. (2010). ADIR-R. *Entretien semi-structuré pour le diagnostic de l'autisme*. A paraître. Hogrefe.
- Rogé, B., Fombonne, E., Fremolle-Kruck, J., et Arti, E. (2008). ADOS. *Echelle d'observation pour le diagnostic de l'autisme*. Hogrefe.
- Rogé, B. (2008). *Autisme: comprendre et agir*. Dunod.
- Rogers S., & DiLalla D. (1990). « Age of Symptom onset in young children with pervasive developmental disorders ». *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, (29), 863-872.
- Rosenshine, B. (2010). *Principes d'enseignement. Séries pratiques éducatives – 21*. Bureau international d'Éducation.
- Rousseau, N. & Bélanger, S. (2004). *La pédagogie de l'inclusion scolaire*. Presses de l'Université du Québec.
- Rousseau, N. (2010). *La pédagogie de l'inclusion scolaire. Pistes d'action pour apprendre tous ensemble* (2^e éd).

- Roy, A., Gillet, P., Lenoir, P., Roulin, J.L., et Le Gall, D. (2005). *Les fonctions exécutives chez l'enfant*. In C. Hommet, I. Jambaqué, C. Billard, & P. Gillet (Eds.), *Neuropsychologie de l'enfant et troubles de développement* (149-183). Solal.
- Roy, A., Lodenos V., Fournet N., Le Gall D., et Roulin J.L. (2017). *Le syndrome dyséxecutif chez l'enfant : entre avancées scientifiques et questionnements*. ANAE, (146), 27-38.
- Russell, J., & Jarrold C. (1998). « Error-correction problems in autism: Evidence for a monitoring impairment? ». *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (28), 177-186.
- Sandelowski, M. (2010). « *What's in the name? Qualitative description revisited* », *research in nursing and health*, (33), 77-84.
- Sandelowski, M. (2016). « Foreword to the first edition ». Dans S.E Thorne, *Interpretative descriptive*. Left Coast Press, 19-21.
- Sarrazin, P., Tessier, D., et Trouilloud, D. (2006). Climat motivationnel instauré par l'enseignant et implication des élèves en classe : l'état des recherches. (157), 147-177.
- Savoie-Zajc, L. (2000). L'analyse des données qualitatives/pratiques traditionnelles et assistées par le logiciel NUD*IST. *Recherche qualitatives*, (21), 99-123.
- Savoie-Zajc, L. (2004). La recherche qualitative/interprétative en éducation. In Karsenti, Th. et Savoie-Zajc, L., *la recherche en éducation : étapes et approches*, 123-150. Éditions du CRP.
- Schopler, E. (1997). *Profil Psycho-Educatif (PEP-R)*. De Boeck.
- Sévino, O. (1998). *Les fonctions exécutives chez l'enfant : développement, structure et évaluation*. Thèse de doctorat.
- Simpson, A., & Riggs, K.J (2005). Inhibitory and working memory demands of the day-night task in children. *British Journal of developmental Psychology*, (23), 471-486.
- Skrtic, W. (1991). The special education paradox: Equity as the way to excellence. *Harvard Educational Review*, 31(2), 148-206.
- Slavin, R.E (2010). L'apprentissage coopératif. In *comment apprend-on ? La recherche au service de la pratique*. OCDE. 171-189.
- Smith, A. (2009). The empathy imbalance hypothesis of autism: A theoretical approach to cognitive and emotional empathy in autistic development. *The Psychological Record*, 59 (3), 489-510. Doi:org/10.1007/BF03395675

- Sokol, D.K. & Lahiri, D.K. (2011). The genetics of autism. In J. Matson & P. Sturney (Eds.), *International Handbook of Autism and pervasive Developmental Disorders* (77-97). Springer.
- Stainback, W. & Stainback, S. (1996). *Controversial issues confronting special education*. Pearson Education.
- Stuss, D.T., & Benson, D.F. (1986). *The frontal lobes*. Raven Press.
- Stuss, D.T., & Alexander, M.P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological research*, (63), 289-298.
- Tager-Flusberg, H. (1992). Autistic children's talk about psychological states: deficits in the early acquisition of a theory of mind. *Child Development*, 63(1), 161-172.
- Talbot, L. (2011). Les pratiques d'évaluation orale des enseignants du primaire et du second. *Mesure et évaluation en éducation*, 34(3), 79-112. <https://doi.org/10.7202/1024796ar>.
- Tardif, C., & Gepner, B. (2014). *L'autisme*. Armand Colin. 4^e édition.
- Tardif, C., Lainé, F., Rodriguez, M., et Gepner, B. (2007). « Slowing down presentation of facial movements and vocal sounds enhances facial expression recognition and induces facial-vocal imitation in children with autism », *Journal of Autism and development Disorders*, (37), 1469-1484.
- Tardif, J., (1992). *Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive*. Éditions logiques.
- Tardif, M., & Lessard, C. (2000). *Le travail de l'enseignant au quotidien. Contribution à l'étude du travail dans les métiers et les professions d'interactions humaines*. De Boeck.
- Tchombe, M.T. (2008). Understanding Normality in Child Development: The premise for Identifying Developments: *African Journal of Special Education*, (1), 33-46.
- Tchombe, T.M. (1997). *Classroom Events: Methods, techniques & psychological correlates*. 1^{ère} éd. Vita-Press.
- Thorne, S.E. (2008). *Interpretative description*. Left Coast Press.
- Thorne, S.E. (2016). *Interpretative description. Qualitative research for Applied Practice*, (2^e éd.). Routledge.
- Tranel, D., & Eslinger, P.J. (2000). Effects of early onset brain injury on the development of cognitive and behavior: introduction to the special issue. *Dev. Neuropsychol*, (18) :273-280.

- Tremblay, P. (2012). *Inclusion scolaire : dispositif et pratiques pédagogiques*. 1^{ère} éd. De Boeck Éducation.
- Trevarthen, C. (1989). *Racines du langage avant la parole*. *Devenir*; 9(3):73-93.
- Trevarthen, C. (1991). Integrative functions of the cerebral commissures. In Boller, F. & Grafman, J. (Eds.), *handbook of neuropsychology*, vol.4 (pp.49-83). Elsevier.
- Trevarthen, C., Aitken, K.J., Papoudi, et D. Robarts, J.Z. (1996). *Children with autism: diagnostic and intervention to meet their needs*. Jessica Kingsley.
- Tsala Tsala, J.P. (2002). *La psychologie telle quelle : perspective africaine*. Presses de l'UCAC.
- Tustin, F. (1972). *Autisme et psychose de l'enfant*. Le seuil.
- Tustin, F. (1986). *Le trou de la psyché*. Le Seuil.
- UNESCO (1990). *Déclaration mondiale sur l'éducation pour tous*. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- UNESCO (1994). *Déclaration de Salamanque et cadre d'action pour l'éducation et les besoins éducatifs spéciaux. Adoptés par la conférence mondiale sur l'éducation et les besoins éducatifs spéciaux : accès et qualité*, Salamanque. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- UNESCO (2003). *Vaincre l'exclusion par des approches intégratives dans l'éducation. Un défi, une vision*. Document de réflexion. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- UNESCO (2005). *Principes directeurs pour l'inclusion*. Assurer l'accès à l'Éducation pour tous. Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- UNESCO, (2014). *Rapport mondial de suivi sur l'EPT : enseigner et apprendre : atteindre la qualité pour tous*. Rapport, UNESCO éditions <http://www.bsi-economics.org/460-acces-qualite-education-pays-developpement>.
- United Nations (1948). Universal declaration of human rights. Retrieved March 30, 2005, from www.un.org/documents/ga/res.
- United Nations (1993). *United Nations Standard Rules on the Equalization of Opportunities Persons with Disabilities* (A/C. 3/ 48/L.3, 1 October 1993). United Nations.
- Vallat, C. (2012). *Étude de la stratégie enseignante d'étayage dans les interactions en classe de Français Langue Étrangère (FLE), en milieu universitaire chinois*. Thèse de doctorat.

- Vallerand, R.J., & Thill, E. (dir.). (1993). *introduction à la psychologie de la motivation*. Vigot.
- Vallerand, A.-C., & Martineau, S. (2006). *Plaidoyer pour le mentorat comme aide à l'insertion professionnelle des nouveaux enseignants*. Carrefour national de l'insertion professionnelle en enseignement (CNIPE). <http://www.insertion.qc.ca>.
- Van der Linden, M., Andrès, P., et Marczewski, P. (1999). Le rôle des lobes frontaux dans le fonctionnement de la mémoire épisodique. *Neuropsychologie des lobes frontaux*. Solal.
- Van der Maren, J.M. (2004). *Méthodes de recherche pour l'éducation. Education et formation, fondements*. Presses Universitaires de Montréal. De Boeck.
- Vavasseur, Y., (2003). *Relation Pédagogique et médiation de la voix*. Cognition et formation. L'Harmattan.
- Vasquez-Bronfman, A., & Martinez, I. (1996). *La socialisation à l'école. Approche ethnographique*. PUF.
- Vergnaud, G. (coord.). (1994). *Apprentissage et didactiques, où en est-on ?* Hachette.
- Vergnaud, G., (1996). « *Au fond de l'action, la conceptualisation* », In J.-M. Barbier *Savoirs théoriques, savoirs d'action*. PUF.
- Vermeulen, A.M., van Bon, W., Schreuder, R., Knoors, H., et Snik, A. (2007). Reading comprehension of deaf children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, (12), 283-302.
- Vermeulen, P. (2001). *I am special: Introducing children and young people to their autistic spectrum disorder*. Jessica Kingsley.
- Vermeulen, P., De Montis, W., et Magerotte, G. (2009). *Autisme et émotions*. De Boeck.
- Vienneau, R. (1992). *Attitudes et croyances des enseignant(e)s face à l'intégration scolaire des élèves en difficulté*. Unpublished doctoral dissertation, Université de Montréal, Montréal.
- Vienneau, R. (2004). *Impacts de l'inclusion scolaire sur l'apprentissage et sur le développement social : la pédagogie de l'inclusion scolaire*, 125-152.
- Vienneau, R. (2004). Impacts de l'inclusion scolaire sur l'apprentissage et sur le développement social. In N. Rousseau & S. Bélanger (Eds.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire* (125-152). Presses de l'Université du Québec.
- Vinatier, I. (2013). *Le travail de l'enseignant. Une approche par la didactique professionnelle*. De Boeck. *Revue des sciences de l'éducation*, 40(1), 173-174. <https://doi.org/10.7202/1027642ar>.

- Vygotski, L.S. (2019). *Pensée et langage*. La Dispute.
- Vygotsky, L.S. (1993). The collected works of L. S. Vygotsky. Vol.2 : *The fundamentals of defectology* (abnormal psychology and learning disabilities) (R. W. Rieber & A.S. Carton, Eds.). Plenum Press.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society. The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wacheux, F. (1996). *Méthodes Qualitatives de Recherche en Gestion*. Economica.
- Wallace, C. J., Nelson, C.J., Liberman, R.P., Aitchison, R.A., Lukoff, D., Elder, J.P., et Ferris, C. (1980). A review and critique of social skills training with schizophrenic patients. *Schizophrenia Bulletin*, (6), 42-63.
- Wallon, H., (1982). *La vie mentale*. Éditions sociales, 1ère édition, 1938.
- Waterhouse, L., & Fein, D. (1997). Perspective on social impairment. In Cohen, D., & Volkmar, F. (Eds.), *Handbook of Autism and pervasive developmental disorders* (901-919). John Wiley & sons.
- Webb, N.M. (1989). Peer Interaction, problem-solving and cognition: Multidisciplinary perspectives. *International Journal of Educational Research*, (13). Pergamon Press.
- Weismer, S.E., Lord, C., et Esler, A. (2010). Early language patterns of toddlers on the autism spectrum compared to toddlers with developmental delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(10), 1259-1273.
- Wing, L., Gould, J., et Gillberg, C. (2011). Autism spectrum disorders in the DSM-V: Better or worse than the DSM-IV? *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 768-773.
- Wing, L., Gould, J., Yeates, S., et Brierley, L. (1977). *Symbolic play in severely mentally retarded and in autistic children*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (18), 167-178.
- Wilson, M. & Emmorey, K. (1997). Working memory for sign language: A window into the architecture of working memory. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2(3), 123-132.
- Winnicott, D.W. (1971). « Objets transitionnels et phénomènes transitionnels ». *Jeu et réalité*, Gallimard, 1975.
- Winnicott, D.W. (2006). *La mère suffisamment bonne*. Payot.
- Yakovlev, P.I., & Lecours, A.R. (1967). « The myelogenic cycles of regional maturation of the brain », in Minkowski, A. (Ed), *Regional development of the brain in early life*, Oxford, Blackwell, 3-65.

- Yin, R.K. (2003b). *Case study Research: Design and Methods*. Applied social Research Methods Series, Third Edition, and vol.5. Sage Publications.
- Yin, R.K. (2018). *Case study Research and Applications: Design and Methods*, (6^e éd.). Los Sage Publications.
- Yvon, D. (2014). *À la découverte de l'autisme : des neurosciences à la vie en société*. Dunod.
- Zakhartchouk J. M., (2016). *Enseigner en classes hétérogènes*. ESF.
- Zakhartchouk J.M. (1999). *L'Enseignant, un passeur culturel*. ESF.
- Zelazo, P.D. & Frye, D. (1997). Cognitive complexity and control: A theory of the development of deliberate reasoning and intentional action. In M. Stamenov (Ed.), *Language structure, discourse, and the access to consciousness* (113-153). John Benjamins.
- Zelazo, P.D. (2006). The dimensional change card sort (DCCS): A method of assessing executive function in children. *Nature Protocols*, (1), 297-301. doi:10.1038/nprot.2006.46
- Zelazo, P.D., Burack, J.A., Boseovski, J.J., Jacques, S., et Frye, D. (2001). A cognitive complexity and control framework for the study of autism. In J.A. Burack, T. Charman, N. Yirmiya, & P.R. Zelazo (Eds.), *The development of autism: Perspectives from theory and research* (195-217). Lawrence Erlbaum.
- Zelazo, P.D., Jacques, S., Burack, J.A., et Frye, D. (2002). The relation between theory of mind and rule use: Evidence from persons with autism-spectrum disorders. *Infant and Child Development*, 11(2), 171-195.
- Zelazo, P.D., & Miller, U. (2010). Executive function in typical and atypical development. Dans Goswami, U. (dir), *The wiley-blackwell handbook of childhood cognitive developemnt* (574-603). Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444325485.ch22>.
- Zelazo, P.D. (2013). *The oxford handbook of development psychology* (vol.1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199958450.001.0001>.
- Zimmermann, P., Gondan, M., et Fimm, B. (2002). *Kitap : Le château hanté. Tests d'évaluation de l'attention pour enfants*. Herzogenrath: Psytest. Retrieved from <http://www.psytest-fimm.com/index-fr.html>.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Autorisation de recherche

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie
UNIVERSITÉ DE YAOUNDE I

CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DOCTORALE EN SCIENCES HUMAINES,
SOCIALES ET ÉDUCATIVES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland
THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

POST GRADUATE SCHOOL FOR THE
SOCIAL AND EDUCATIONAL
SCIENCES

B. P. : 755 Yaoundé
Email : crfd.shse@univ-yaounde1.cm
Siège : Face Bibliothèque Centrale de l'UYI

Réf : **22 - 1695** /UYI/CRFD_SHSE/TTJP

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné, **Professeur TSALA TSALA Jacques Philippe**, Coordonnateur du Centre de Recherche et de Formation Doctorale en Sciences Humaines, Sociales et Éducatives de l'Université de Yaoundé I, certifie que l'étudiante **BIDJOGO ADJABA Béatrice** Matricule **14U3688**, est inscrite en **Doctorat PhD** à la Faculté des Sciences de l'Éducation, Département : **Education Spécialisée**, Option : **Handicap Mental, Habileté Mentale et Conseil**.

L'intéressée doit effectuer des travaux de recherche en vue de la préparation de son diplôme de Master. Elle travaille sous la direction du **Pr. MGBWA Vandelin (Maître de Conférences)**. Son sujet porte sur : « *Qualité d'interactions en classe inclusive et développement des fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme* ».

Je vous saurai gré de bien vouloir mettre à sa disposition toutes les informations susceptibles de l'aider dans son travail.

En foi de quoi, cette attestation de recherche lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Yaoundé, le **29 SEPT 2022**

Le Coordonnateur du Centre de Recherche
et de Formation Doctorale en Sciences
Humaines, Sociales et Éducatives



ANNEXE 2

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DE BASE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT
MATERNEL ET PRIMAIRE

SOUS-DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT
PRIMAIRE

SERVICE DE L'ÉDUCATION INCLUSIVE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fathering

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

SECRETARIAT GENERAL

DEPARTMENT OF NURSERY AND PRIMARY
EDUCATION

SUB-DEPARTMENT OF PRIMARY
EDUCATION

SERVICE OF INCLUSIVE EDUCATION

Yaoundé, le

N° / L/MINEDUB/SG/DEMP/SDEP/SEI
Réf : V/L du 16 septembre 2021

Le MINISTRE

A

Madame BIDJOGO ADJABA

Epse MAYANG MAYANG Béatrice

Cadre d'appui à la Délégation Départementale de
Éducation de Base du MFOUNDI

Tél: 677897368/657159433

-YAOUNDE-

Objet : Autorisation de mener des enquêtes
dans les Écoles Primaires Publiques et Privées
Inclusives du Cameroun.


Madame,

En accusant réception de votre correspondance d'objet et
référence repris en marge,

j'ai l'honneur de vous dire que j'apprécie à sa juste valeur votre
implication dans la promotion de l'Éducation en général, et celle de
l'Éducation Inclusive en particulier, par l'intérêt pertinent de votre thème
de recherche implémenté au sein du Ministère de l'Éducation de Base.

Y faisant suite, pour la collecte effective de vos données, vous
voudrez bien prendre attache avec les responsables des services
déconcentrés (Délégués Régionaux, Départementaux et Inspecteurs
d'Arrondissements de l'Éducation de Base, Directeurs d'Écoles) en charge
desdites Ecoles.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de ma parfaite considération.



Laurent Serge ETOUNDI NGS

ANNEXE 3

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DE BASE
SECRETARIAT GENERAL
DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT
MATERNEL ET PRIMAIRE



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland
MINISTRY OF BASIC EDUCATION
SECRETARIAT GENERAL
DEPARTMENT OF NURSERY AND PRIMARY
EDUCATION

ARRÊTE N° 1495/A/501 MINEDUB /SG/DEMP/ DU 17 JUIL 2020

Portant transformation de l'Ecole Primaire Publique Groupe 3 Nkongsamba en Ecole Primaire Publique Inclusive.

LE MINISTRE DE L'EDUCATION DE BASE

Vu la Constitution
Vu la loi n° 98/004 du 14 avril 1998 d'Orientation de l'Education au Cameroun ;
Vu le Décret n° 2008/376 du 12 novembre 2008 portant organisation Administrative de la République du Cameroun ;
Vu le Décret n°2012/268 du 11 juin 2012 portant organisation du Ministre de l'Education de Base ;
Vu le Décret n° 2019/001 du 04 janvier 2019 portant organisation du Gouvernement ;
Vu le Décret n° 2019/002 du 04 janvier 2019 portant réaménagement du Gouvernement ;
Vu les nécessités de service.

ARRETE

Article 1^{er} : Est, pour compter de la date de signature du présent arrêté, transformée en Ecole Primaire Publique Inclusive, l'Ecole Primaire Publique Groupe 3 Nkongsamba, Région du Littoral, Département du Moungo, Arrondissement de Nkongsamba 1^{er}.

Article 2 : Le Délégué Régional du Littoral, le Délégué Départemental du Moungo, ainsi que l'Inspecteur d'Arrondissement de l'Education de Base de Nkongsamba 1^{er} sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent Arrêté qui sera enregistré et publié, en français et en anglais au journal officiel de la République du Cameroun.

Article 3 : Le présent arrêté vient abroger l'arrêté N°10102/A /501/MINEDUB/SG/ DEMP du 30 avril 2020.

AMPLIATIONS

- MINEDUB/CAB
- SG/ MINEDUB
- DEMP/DPPC
- GOUV/LT
- DREB/LT
- PRÉFETS/DDEB/MOUNGO
- IAEB NKONGSAMBA 1^{er}
- CHRONO/ARCHIVES
- ÉCOLE/INT



Pour le Ministre de l'Education de Base
et par Délégation

Le Secrétaire d'Etat

Asheri Kilo (Ph.D)

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

MINISTRE DE L'EDUCATION DE BASE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE L'ENSEIGNEMENT
MATERNEL ET PRIMAIRE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTRY OF BASIC EDUCATION

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTORATE OF NURSERY
AND PRIMARY EDUCATION

ARRETE N° 7707/ASD MINEDUB/SG/DEMP DU 04 AOUT 2015

Portant transformation de certaines Ecoles Primaires Publiques et Ecoles Primaires Publiques d'Application en Ecoles Primaires Publiques et Ecoles Primaires Publiques d'Application Inclusives (EPPI et EPPIA)

LE MINISTRE DE L'EDUCATION DE BASE,

Vu la Constitution,

Vu la loi n°98/004 du 14 avril 1998 d'Orientation de l'Education au Cameroun;

Vu le Décret n° 2008/376 du 12 novembre 2008 portant organisation Administrative de la République du Cameroun;

Vu le Décret n°2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement;

Vu le Décret n°2011/410 du 09 décembre 2011 portant formation du Gouvernement.

Vu le Décret n°2012/268 du 11 juin 2012 portant organisation du Ministère de l'Education de Base;

Considérant les nécessités de service,

ARRETE

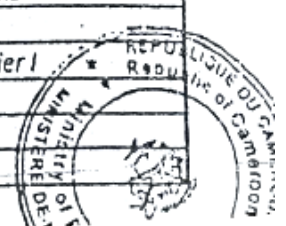
Article 1er : Sont, pour compter de la date de signature du présent arrêté, transformées en Ecoles Publiques Inclusives, les Ecoles Primaires Publiques et Ecoles Primaires d'Application ci-dessous désignées:

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DE L'ADAMAOUA

Département	Arrondissement	Ecoles à transformer	Nouvelle Dénomination
DJEREM	Tibati	EPAB Tibati	EPIAB Tibati
FARO ET DEO	Tignère	EPAB Tignère.	EPIAB Tignère
MBERE	Meiganga	EPA Gbakoungue	EPIA Gbakoungue
MAYO BANYO	Banyo	EPA Tiket I	EPIA Tiket I
VINA	Ngooundéré	EPB Belel GR II	EPIB Belel GR II
REGION	Ngooundéré	EPA Bamyanga GR II B	EPIA Bamyanga GR II B

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DU CENTRE

HAUTE SANAGA	Nanga Eboko	EP Les Champions	EPI Les Champions
LEKIE	Batschenga	EP Elon	EPI Elon
MBAM ET INOUBOU	Bafia	EPA Rue Chevalier I	EPIA Rue Chevalier I
MBAM ET KIM	Ntui	EPA Ntui	EPIA Ntui
MEFOU ET AFAMBA	Mfou	EPA Mfou GR I	EPIA Mfou GR I
EFOU ET AKONO	Ngoumou	EP Ngoumou	EPI Ngoumou



DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DU CENTRE (SUITE)

Département	Arrondissement	Ecoles à transformer	Nouvelle Dénomination
MFOUNDI	Yaoundé	EP Nkolndongo I A	EPI Nkolndongo I A
NYONG ET KELLE	Eseka	EPA Eseka GR II	EPIA Eseka GR II
NYONG ET MFOUMOU	Akonolinga	EP Akonolinga GR II	EPI Akonolinga GR II
NYONG ET SO'O	Mbalmayo	EP Ngalan	EPI Ngalan
REGION CENTRE	Yaoundé	EP Centre Adm GR I B	EPI Centre Adm GR I B

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DE L'EST

BOUMBA ET NGOKO	Yakadouma	EP Malabango	EPI Malabango
HAUT NYONG	Abong Mbang	EPA GR III	EPIA GR III
LOM ET DJEREM	Bertoua	EPA GR II A	EPIA GR II A
KADEY	Batouri	APPE GR I	APPE GR I
REGION	Bertoua	EP GR I B Tigaza	EPI GR I B Tigaza

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DE L'EXTREME-NORD

DIAMARE	Maroua	EP Domayo	EPI Domayo
		EP Founangué	EPI Founangué
LOGONE ET CHARI	Kousséri	EP Womdana I	EPI Womdana I
MAYO DANAY	Yagoua	EPB Yagoua	EPIB Yagoua
MAYO TSANAGA	Mokolo	EPA Mokolo II A	EPIA Mokolo II A
MAYO KANY	Kaélé	EPA Kaélé I A	EPIA Kaélé I A
MAYO SAVA	Mora	EP Amchali	EPI Amchali

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DU LITTORAL

MOUNGO	Nongsamba 3è	EPA Baressoumtou	EPIA Baressoumtou
NKAM	Yabassi	EP Bonadissake	EPI Bonadissake
SANAGA MARITIME	Edéa 1er	EPA Edéa Centre	EPIA Edéa Centre
WOURI	Douala 1er	EP Bali GR I	EPI Bali GR I
		EP New Town GR IV	EPI New Town GR IV

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DU NORD

BENOUÉ	Garoua	EP FCB Garoua	EPI FCB Garoua
		EP Gaschiga Gr I et Gr II	EPI Gaschiga Gr I et Gr II
FARO	Poli	EP GR II Poli	EPI GR II Poli
MAYO LOUTI	Guider	EP Kaïgama	EPI Kaïgama
MAYO REY	Tcholliré	EPA GR I Tcholliré	EPIA GR I Tcholliré

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DU NORD-OUEST

BOYO	Fundong	GS Fundong Town	IGS Fundong Town
BUM	Kumbo	GPS Nbve	IGPS Nbve
BOURGA MANTUNG	Nkambe	GBPS Nkambe	IGBPS Nkambe
BOURGA	Wum	GS Wanengwen	IGS Wanengwen
MOUO	Ngwankong	GS Ngwankong	IGS Ngwankong



DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DU NORD-OUEST (SUITE)

Département	Arrondissement	Ecoles à transformer	Nouvelle Dénomination
MEZAM	Bamenda	GPS Atukom GR I	IGPS Atukom GR I
NGOKETUNJIA	Ndop	GPS Bamunka I	IGPS Bamunka I
BAMENDA TOWN	Bamenda	GBPS Ngomgham GR II A	IGBPS Ngomgham GR II A

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DE L'OUEST

BAMBOUTOS	Mbouda	GBPPS PLT. AD, Mbouda	IGBPPS PLT. ADM. Mbouda
HAUT NKAM	Bafang	EPA GR. IB Bafang	EPIA GR. IB Bafang
HAUTS-PLATEAUX	Baham	EPA Centre I Baham	EPIA Centre I Baham
KOUNG-KHI	Bandjoun	EPA Dja Bandjoun	EPIA Dja Bandjoun
MENOUA	Dschang	EPA GR. IV Dschang	EPIA GR. IV Dschang
MIFI	Bafoussam	EP Bamendzi GR. IA	EPI Bamendzi GR. IA
NDE	Bangangte	EP Bangangté GR.2A	EPI Bangangté GR.2A
NOUN	Foumban	EPA Foumban GR.III-A	EPIA Foumban GR.III-A

DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DU SUD

DJA ET LOBO	Sangmélima	EP Monavebe	EPI Monavebe
MVILA	Mengong	EP Ekouk	EPI Ekouk
	Ebolwa II	EPA III	EPIA III
OCEAN	Kribi 1er'	EP TALLA	EPI TALLA
VALLEE DU NTEM	Ambam	EP Yama	EPI Yama

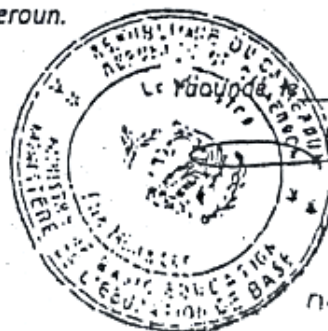
DELEGATION REGIONALE DE L'EDUCATION DE BASE DU SUD-OUEST

KUPE MANENGUBA	Bangem	GPSBangem	IGPSBangem
LEBIALEM	Mendji	GBPS Mendji GR I	IGBPS Mendji GR I
MANYU	Mamfe	GS Banya	IGS Banya
MEME	Kumba	GS Tantcha	IGS Tantcha
NDIAN	Mundemba	GBS Mundemba Town	IGBS Mundemba Town
FAKO	Limbe	EP FCB Les Champions	IGS FCB Les Champions
BUEA	Buea	GS Dibanda	IGS Dibanda
		GS Buea Town II	IGS Buea Town II

Article 2 : Les Délégués Régionaux et Départementaux, ainsi que les Inspecteurs d'Arrondissement de l'Education de Base sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent Arrêté qui sera enregistré et publié, en français et en anglais, au Journal Officiel de la République du Cameroun.

AMPLIATIONS

MINEDUB/CAB/SG/DEMP
GOUV/DREB/DDEB/INT
PREFETS/AEB/INT.
ECOLIS/INT.
CHRONO/ARCHIVES



04 AUG 2015

Mme YOUSOUF
née HADIDJA ALIM

ANNEXE 4

CONTENU DES ENTRETIENS

RETRANSCRIPTION DES VERBATIM DU PARTICIPANT A

Thèmes (Codification)	Sous-thèmes	Extrait des verbatim
Soutien Emotionnel (SE)	Climat de classe	« <i>Quand ils arrivent, il faut bien les accueillir et leur montrer l'amour. Parce que la plupart du temps ces enfants ont besoin de savoir qu'ils sont aimés et que les camarades avec qui ils sont les aiment bien</i> ».
	Sensibilité de l'adulte	Quand ils arrivent le matin, parce qu'ils sont difficiles (souple et s'exclame !). Nous essayons de mettre certaines stratégies en place pour essayer de les calmer et les flatter. Les stratégies comme un petit sourire ou la douceur avec laquelle il est conduit dans la salle de classe, lui donne confiance d'appartenir au milieu des siens.
	Prise en considération du point de vue de l'enfant	« Hum !!! Dire que nous prenons en considération le point de vue de l'enfant, semble difficile (...). Il peut lever le doigt et lors que la parole lui est donnée, il essaie d'imiter ses camarades en s'exprimant en son jargon incompréhensible. Cependant pour l'encourager, nous disons très bien afin qu'il se sent appartenir au groupe classe. Mais pour la plupart du temps, il manifeste ses bizarreries et nous nous demandons si ce n'est pas la puberté qui le dérange. Donc, il ne dit rien de bon pour que son point de vue puisse être pris en considération » Cependant pour l'encourager, nous disons très bien afin qu'il se sent appartenir au groupe classe. Mais pour la plupart du temps, il manifeste ses bizarreries et nous nous demandons si ce n'est pas la puberté qui le dérange. Donc, il ne dit rien de bon pour que

		son point de vue puisse être pris en considération.
Gestes d'étayage de l'enseignant (GEE)	Postures d'enseignement	« <i>Pour l'enfant avec trouble du spectre autistique, nous nous efforçons d'être plus flexibles. Etant donné que cet enfant entre difficilement dans les apprentissages, nous procédons par exemple à l'affichage de l'environnement lettré afin qu'il puisse fixer les lettres et les mémoriser</i> ».
		Dans l'ensemble, nous nous efforçons d'être plus flexibles. Etant donné que cet enfant entre difficilement dans les apprentissages, l'enseignement individuel est difficile. Nous procédons par exemple à l'affichage de l'environnement lettré afin qu'il puisse fixer les lettres et les mémoriser.
	Postures d'accompagnement	L'accompagnement pour nous, est un moyen d'aider l'enfant avec autisme à réaliser une tâche. Mais, hélas ! Le psychologue est la personne à qui vous pouvez poser cette question.
		En ce qui concerne l'autre volet de la question, il est difficile de décomposer la tâche en des sous-tâches du fait que l'enfant ne s'intéresse pas, malgré son PEI.
Postures dites du « magicien »	Pour moi, rendre la classe attrayante renvoie à chanter, réciter ou faire des devinettes. Cela crée une émulation entre les apprenants au sein de la classe.	
	Pour l'enfant avec autisme, nous faisons des efforts pour qu'il soit impliqué dans la mouvance de la classe, mais hélas ! il ne gère pas, il est apathique, ne veut rien faire et même dans le passé, nous ne donnions aucune responsabilité à ces enfants du fait qu'ils soient bizarres.	
Apprentissage	Tutorat (travail en dyade)	Lorsque l'enfant avec autisme léger veut travailler, on le fait asseoir de manière

coopératif (AC)		technique à côté d'un enfant plus éveillé pour pouvoir le tirer. Celui-ci devient un mentor du fait que certains sont très passifs et d'autres très distraits et agités perturbant le déroulement normal des cours.
	Travail en groupe coopératif	Instaurer le travail en groupe coopératif dans notre contexte classe serait une équation très difficile à gérer pour nous à cause du nombre d'élèves assez élevé. De plus, lors des activités telles que le développement personnel, le cas que nous avons ici est indifférent, il ne fait rien.
	Promotion des interactions	Pour favoriser les échanges entre pairs, nous attribuons un coach à chacun des enfants présentant le trouble du spectre autistique ainsi qu'autres enfants à besoins éducatifs spéciaux afin de les canaliser dans leur compréhension dans l'activité à réaliser.
		Les échanges entre plusieurs apprenants dans un travail coopératif est à la fois une occasion de bavardage, de jeux et ne permet pas l'appropriation des savoirs, savoir-faire et des savoir-être. Parfois, certains apprenants se sentent frustrés et abandonnés à eux-mêmes.

ANNEXE 5

CONTENU DES ENTRETIENS

DISCOURS NON VERBAUX DU PARTICIPANT A

Thèmes Codification	Sous-thèmes	Différentes expressions liées à la communication non verbale
Soutien Emotionnel (SE)	Climat de classe	Un sourire accompagné des gestes d'embrassade, un visage plein de joie.
	Sensibilité de l'adulte	Soupire en s'exclamant !
	Prise en considération du point de vue de l'enfant	S'exclame : Hum !!!
Gestes d'étayage de l'enseignant (GEE)	Postures d'enseignement	Gestes d'ouvertures des mains vers le ciel traduisant une désolation.
		Balancement de la tête sur le côté en expliquant l'action à mener.
	Postures d'accompagnement	Mais, hélas ! cette exclamation s'accompagne d'une mimique faciale, exprimant la désolation et d'un geste des mains levées vers le ciel.
		Visage serré exprimant une surcharge dans le travail habituel.
	Postures dites du « magicien »	Penchement de la tête de gauche à droite.
Gestes des épaules pour dire non.		
Apprentissage coopératif (AC)	Travail en groupe coopératif	Secouer les jambes en levant les mains.
	Tutorat (travail en dyade)	Les mains formant un demi-cercle vers soi.
	Promotion des interactions	Propos prononcé à voix basse.

ANNEXE 6

CONTENU DES ENTRETIENS

RETRANSCRIPTION DES VERBATIM DU PARTICIPANT B

Thèmes (Codification)	Sous-thèmes	Extrait des verbatim
Soutien Emotionnel (SE)	Climat de classe	<p>Le matin quand ils arrivent, nous travaillons tous ensemble. Nous commençons par un chant d'accueil pour dire bonjour. Les « normaux » chantent et les enfants avec autisme tapent les mains. Cela permet d'éveiller ceux qui sont tristes et de les mettre en confiance et ensuite, nous passons aux sept jours de la semaine en langage des signes. C'est l'accueil qui détermine ici chez nous la journée. S'il est mal fait, la journée subira des conséquences graves sur les différentes activités prévues.</p>
	Sensibilité de l'adulte	<p><i>« L'humour est notre règle. Nous utilisons par exemple le poing pour saluer. En se cognant les poings, les enfants avec autisme sont aguerris. Cela instaure un climat d'ambiance dès la matinée ».</i></p>
	Prise en considération du point de vue de l'enfant	<p><i>« Ils ne répondent pas aux questions posées. C'est difficile pour ces enfants de donner une réponse selon la consigne donnée ».</i></p>
Gestes d'étayage de l'enseignant (GEE)	Postures d'enseignement	<p>Lorsque nous mettons en place une situation d'apprentissage, nous pratiquons la pédagogie différenciée en se basant sur son PEI.</p>
		<p>Pour que l'enfant avec autisme s'engage dans le travail, c'est un peu complexe, dans la mesure où nous ne sommes pas obligés de lui donner le même travail que les autres. Cependant, si l'un objectif assigné dans son PEI correspond aux objectifs que nous poursuivons dans le référentiel, cependant, il se pose le</p>

		<p>problème de matériel.</p>
		<p>« <i>c'est nous qui devons-nous adapter à leur rythme et non eux</i> ».</p>
		<p>Nous accordons un temps supplémentaire aux enfants avec autisme. Le temps alloué peut être d'un mois ou deux ou trois en fonction des objectifs du PEI établi. Si les objectifs ne sont pas atteints dus au rythme du fonctionnement de l'enfant, nous ajoutons un tiers temps pour maximiser les chances et d'atteindre le but ultime.</p>
		<p>Nous préconisons le recours aux supports visuels comme les images et les supports sonores pour permettre à l'enfant avec autisme d'entrer dans les apprentissages. Nous précisons que ces supports doivent être en congruence avec le type de matériel si possible.</p>
	Postures d'accompagnement	<p>« <i>Comme nous l'avions dit précédemment, nous n'avons pas du matériel concret ou semi-concret pour permettre à l'enfant de manipuler. Nous essayons avec du support visuel qui captive l'attention de l'enfant avec autisme</i> ».</p>
		<p>Pour que l'enfant avec autisme s'impliquer dans la tâche et espérer l'atteinte des objectifs escomptés, nous réduisons les tâches, voilà.</p> <p>L'enfant avec autisme étant lent dans les processus d'appropriation, nous procédons à la médiation pour la fixation des acquis.</p>
	Postures dites du « magicien »	<p>Pour rendre ma classe attrayante, je procède de temps à autre à des blagues pour maintenir l'atmosphère agréable. Comme exemple, je peux procéder à un</p>

		chant d'ensemble et j'envoie quelques apprenants devant parmi lesquels, l'enfant avec autisme pour esquisser quelques pas de danse. Il veut bien le faire, mais reste silencieux. Il n'est pas indifférent, mais n'est pas très ému comme ses pairs.
Apprentissage coopératif (AC)	Travail en groupe coopératif	La pratique du travail en groupe semble difficile pour nous. Lorsque les politiques en charge de l'éducation s'engagent à mettre certaines pratiques dans les processus enseignement-apprentissage, elles doivent tenir compte d'un certain nombre de paramètres. Comment engager tous ces élèves à la participation active ?
	Tutorat (travail en dyade)	Nous leur accordons un tuteur pour leur apporter une aide afin qu'ils puissent donner du sens à la compréhension de la situation d'apprentissage, mais hélas !!! Il existe un grand décalage entre nos attentes et ce que font ces enfants de même que les devoirs donnés pour s'entraîner à la maison ne sont pas faits.
	Promotion des interactions	<i>« Les échanges que nous favorisons entre pairs sont en rapport avec certaines activités comme les activités sportives. A ce moment, nous mettons les apprenants par groupe pour susciter l'émulation, la motivation et l'engagement pour la participation active ».</i>

ANNEXE 7

CONTENU DES ENTRETIENS

DISCOURS NON VERBAUX DU PARTICIPANT B

Thèmes Codification	Sous-thèmes	Différentes expressions liées à la communication non verbale
Soutien Emotionnel (SE)	Climat de classe	Réponse à voix nette, ni haute ni basse.
	Sensibilité de l'adulte	Utilisation des poings traduisant la sympathie.
	Prise en considération du point de vue de l'enfant	Silence de 10 minutes environ ; Inclinaison de la tête pour dire non.
Gestes d'étayage de l'enseignant (GEE)	Postures d'enseignement	L'expression accompagnée de la gestuelle du balancement de la tête, gauche droite.
		Regard amical.
		Expression vocale courte en inclinant la tête pour accepter sa condition.
		Balancement du corps de gauche à droite.
		Ton autoritaire.
	Postures d'accompagnement	Répond en présentant un support visuel affiché au tableau.
		Discours haché, avec hésitation (voilà), balancement du corps de gauche à droite.
Postures dites du « magicien »	Se retourne et fixe son regard sur la liste des élèves.	
Apprentissage coopératif (AC)	Travail en groupe coopératif	Un ton sévère accompagné d'une expression faciale de colère, la menace, un ton critique, un emportement.
	Tutorat (travail en dyade)	Discours accompagné d'une interjection : hélas !
	Promotion des interactions	Discours calme prononcé sans geste.

ANNEXE 8

CONTENU DES ENTRETIENS

RETRANSCRIPTION DES VERBATIM DU PARTICIPANT C

Thèmes (codification)	Sous-thèmes	Extrait des verbatim
Soutien Emotionnel (SE)	Climat de classe	<p>Au niveau de l'accueil, il faut d'abord les accepter. Avec ces enfants, l'accueil doit être chaleureux, c'est-à-dire, quand ils arrivent, il faut leur manifester l'amour, un petit sourire, un geste de gentillesse, ensuite même si elle était de mauvaise humeur, elle va changer d'attitude car elle comprend qu'elle est acceptée et cela va susciter la confiance en soi afin que la journée soit bonne.</p>
	Sensibilité de l'adulte	<p>Pour reconnaître qu'ils se sentent en sécurité, je peux généraliser. Ce qu'on a fait au départ, c'était de sensibiliser les camarades par rapport au fait qu'ils vont voir à leur côté, certains camarades à besoins spécifiques et qu'ils sachent leur apporter beaucoup d'amour, d'attention, de patience.</p> <p>Maintenant, par rapport à tout ça, quand l'enfant autiste arrive donc en classe, ses camarades et nous-mêmes, allons être gentils envers lui. Je ne sais pas comment expliquer, ceux dits normaux sont très contents d'être avec eux sans gêne.</p>
	Prise en considération du point de vue de l'enfant	<p>Lors du processus enseignement-apprentissage, nous prenons en considération leur point de vue en soutenant leur proposition. Mais cependant, il s'avère assez difficile pour eux de s'exprimer spontanément. Ils préfèrent certaines activités par rapport aux autres ; décident volontiers d'aller au tableau sans être interrogés et se donnent eux-mêmes leurs propres félicitations en esquissant un pas de danse.</p>

Gestes d'étayage enseignant (GEE)	Postures d'enseignement	<p><i>il faudrait mettre à sa disposition un matériel concret, qu'il devrait manipuler longtemps afin de donner sens à cette situation.</i></p> <p>Les dispositions que nous mettons en place pour susciter l'engagement des enfants autisme dans l'appropriation des savoir-faire consistent à l'utilisation du matériel concret ou semi concret, car l'enfant avec autisme aime manipuler. Ensuite le contexte de classe doit être attrayant, stimulant et adapté aux besoins des enfants.</p> <p>Pour attirer la curiosité de l'enfant. Pour qu'il puisse garder une notion, c'est difficile hein ! Parce que déjà leurs handicaps constituent un obstacle à l'accessibilité des savoirs, le mieux, c'est de pouvoir manipuler constamment. Cette manipulation dans la durée facilitera sa compréhension à la notion à enseigner et permettra le développement des compétences.</p> <p><i>« Les supports visuels que nous utilisons doivent être en lien avec les centres d'intérêts de l'enfant avec autisme pour le motiver à entrer dans les apprentissages ».</i></p> <p><i>« Le temps ne nous permet pas de joindre les deux bouts. A chaque enfant correspond une difficulté et même ceux dits normaux ont également des difficultés. C'est fastidieux l'inclusion</i></p>
	Postures d'accompagnement	<p>L'engagement de l'enfant avec autisme dans le travail est un peu complexe. Malgré le matériel ou les supports que nous utilisons, ces enfants restent distants et évitent de s'impliquer dans les activités.</p> <p>Lors de la mise en place du PEI, les objectifs visés sont relativement simplifiés. Cela ne vaudrait plus la peine de diviser la tâche en sous tâches.</p>

	Postures dites du « magicien »	Oui, pour rendre la classe attrayante, nous procédons aux jeux de détente. Par exemple en écoutant une musique connue par la quasi-totalité des apprenants. Ensuite, nous procédons à une petite compétition pour choisir le meilleur danseur. Nous impliquons l'enfant avec autisme parmi les danseurs. Même si ce n'est pas lui le meilleur danseur, nous lui attribuons le meilleur rang afin qu'il se sente aimer et appartenir aux siens. Ils aiment bien les activités ludiques, comme le sport en général.
Apprentissage coopératif (AC)	Travail en groupe coopératif	Envisager le travail en groupe coopératif dans ma salle de classe s'avère une activité assez pertinente au cours de laquelle, les apprenants s'investissent pour construire leurs savoirs et atteindre les objectifs fixés suivant les curricula. Cependant, ce mode d'apprentissage par les pairs nous semble un peu ardu, vu les effectifs pléthoriques et les différences entre ces derniers.
	Tutorat (travail en dyade)	Eh bien ! Quand il y a un travail, je vais expliquer à l'ensemble de la classe ce qu'il y a lieu de faire. Ensuite, je vais attribuer à l'enfant avec autisme un tuteur qui lui expliquera à sa manière ce qu'il y a lieu de faire pour qu'il puisse participer aussi aux activités de la classe même comme ils ne se concentrent pas à la tâche.
	Promotion des interactions	<i>« Avec l'aide d'un pair identifié, l'enfant présentant le trouble du spectre autistique s'implique de mieux en mieux dans les apprentissages, malgré qu'il présente un frein à la communication verbale ».</i>

ANNEXE 9

CONTENU DES ENTRETIENS

DISCOURS NON VERBAUX DU PARTICIPANT C

Thèmes	Sous-thèmes	Différentes expressions liées à la communication non verbale
Soutien Emotionnel (SE)	Climat de classe	L'expression du visage épanoui accompagnée de la tonalité douce de la voix. L'expression de plaisir.
	Sensibilité de l'adulte	Gestes des mains traduisant l'empathie.
	Prise en considération du point de vue de l'enfant	Réponse semble embarrassante, d'où l'hésitation accompagnée d'un tremblement de la voix
Gestes d'étayage de l'enseignant (GEE)	Postures d'enseignement	Rester calme avant de donner des déclarations.
		Attitude coopérative, moins menaçante
		Articule distinctement les mots pour se faire entendre n réduisant la vitesse de la parole.
		Regard traduisant l'ennui, le dégoût.
	Postures d'accompagnement	Fronce les sourcils.
		L'intonation de la voix baisse.
	Postures dites du « magicien »	Parle avec conviction sans excitations
Apprentissage coopératif (AC)	Travail en groupe coopératif	Gestes du corps traduisant une faiblesse.
	Travail en dyade	Eh bien ! dans le discours.
	Promotion des interactions	Expression marquée par une désolation, malgré.

ANNEXE 10

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR

Je soussignée, Mme BIDJOGO ADJABA Béatrice, matricule 14U3688 ; étudiante en Faculté des Sciences de l'Éducation ; Filière : Éducation Spécialisée ; Spécialisation : Handicap Mental, Hâbiletés Mentales et conseils ; année académique 2018-2024 dans le cadre de la recherche doctorale à l'Université de Yaoundé 1, sous le thème : « **QUALITÉ D'INTERACTIONS SOCIALES ET DÉVELOPPEMENT DES FONCTIONS EXÉCUTIVES CHEZ L'ENFANT AVEC AUTISME** », atteste sur l'honneur que le présent travail a été réalisé et écrit de ma main, que ce projet de thèse est totalement personnel et que toutes les références et sources d'informations externes ainsi que les citations d'auteurs ont été mentionnées conformément aux usages en vigueur (à savoir le nom de l'auteur, nom de l'article, éditeur, lieu d'édition, année, page).

Je certifie par ailleurs que je n'ai ni copié, ni falsifié, ni contrefait l'œuvre d'autrui afin de la faire passer pour mienne. J'ai été informée de toutes les sanctions prévues dans votre établissement en cas de tricherie et de plagiat.

Je reconnais et j'atteste de la validité de tous mes propos et mes déclarations et j'assume la responsabilité de toutes les conséquences qui peuvent naître en cas d'erreurs ou de fausses déclarations.

Fait à Yaoundé, le 02/09/2024

BIDJOGO ADJABA Béatrice

INDEX NOTIONNELS

Accommodation, 399
 accompagnement, iii, 2, 5, 8, 27, 30, 39, 107, 121, 122, 124, 139, 150, 151, 156, 158, 160, 161, 164, 169, 175, 183, 185, 193, 196, 202, 205, 206, 210, 218, 220, 221, 222, 226, 228, 239, 240, 255, 256, 260, 265, 274, 277, 279, 292, 293, 294, 299, 305, 307, 309, 311, 312, 326, 335, 340, 384, 386, 388, 390, 392, 394
 Adaptation de l'enseignement, 399
 aménagement, 3, 22, 25, 38, 109, 123, 147, 152, 200, 240, 246, 248, 250, 254, 255, 260, 298, 304, 312, 325, 335, 338
 aphasie, 67, 71
 apprentissage, vii, ix, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 58, 59, 63, 67, 74, 82, 98, 100, 105, 106, 107, 108, 110, 119, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 185, 186, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 202, 204, 205, 219, 221, 222, 223, 228, 229, 230, 231, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 277, 279, 281, 282, 283, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 316, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 330, 331, 332, 335, 338, 341, 342, 345, 352, 354, 355, 359, 365, 367, 370, 373, 387, 389, 391, 393, 399
 assimilation, 9, 24, 73, 337
 attitudes, 6, 16, 35, 40, 58, 76, 96, 101, 108, 113, 115, 117, 122, 129, 133, 135, 143, 144, 146, 149, 155, 169, 174, 177, 181, 183, 221, 230, 239, 259, 269, 271, 273, 277, 280, 281, 284, 285, 290, 291, 292, 308, 310, 319, 320, 322, 349, 354
 atypique, 47, 57, 65, 67, 69, 79, 82, 237, 328, 337
 Autisme, 31, 75, 342, 355, 366, 368, 369, 372, 373
 Besoin éducatif particulier, 399
 climat de classe, 143, 144, 219, 220, 282, 288, 291, 292
 climat motivationnel, 149
 cognition, 8, 15, 22, 24, 56, 57, 61, 78, 199, 243, 284, 348, 358, 362, 364, 365, 367, 374
 Cognition autistique, 399
 cognition humaine, 199
 cognition sociale, 15, 56, 57, 61, 284, 358
 communication sociale, 15, 35, 45, 47, 52, 67, 75, 184, 325
 Compétences, iv, 359
 coopération, iii, 23, 24, 120, 131, 135, 165, 175, 176, 179, 181, 229, 261, 262, 264, 265, 267, 270, 272, 313, 314, 316, 320, 324, 331
 déficience, 74, 81, 82, 111, 112, 113, 114, 115, 122, 133, 227, 232, 273, 303, 362, 364
 Déficience motrice, 399
 désavantage, 55, 108, 110, 111, 112
 didactique, 4, 24, 36, 39, 128, 137, 155, 157, 172, 176, 185, 239, 252, 262, 296, 303, 307, 310, 311, 313, 316, 317, 338, 347, 348, 351, 359, 361, 366, 373
 emotion, 345, 348, 350, 351, 362
 enseignement, ix, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 36, 38, 39, 42, 59, 98, 116, 119, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 140, 142, 150, 151, 153, 154, 156, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 183, 188, 189, 190, 191, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 202, 204, 205, 206, 207, 210, 218, 220, 221, 225, 226, 227, 228, 237, 238, 240, 241, 243, 244, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 254, 256, 257, 258, 259, 262, 263, 265, 266, 274, 276, 277, 279, 286, 287, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 318, 321, 324, 326, 327, 330, 332, 336, 338, 339, 345, 350, 352, 361, 365, 366, 369, 371, 372, 384, 386, 387, 389, 390, 391, 392, 394
 environnement d'apprentissage, 21, 24, 30, 121, 189, 240, 299
 flexibilité, 6, 7, 8, 12, 14, 16, 18, 20, 21, 28, 29, 30, 34, 44, 57, 62, 63, 72, 82, 84, 90, 95, 98, 99, 104, 105, 107, 127, 147, 151, 156, 157, 162, 168, 185, 188, 190, 200, 202, 205, 243, 250, 255, 258, 288, 289, 292, 299, 302, 320, 349

flexibilité cognitive, 12, 18, 20, 28, 72, 82, 90, 98, 107, 162, 302, 349
 fonction exécutive, 97
 formation, 160, 307
 handicap, 2, 3, 4, 5, 6, 37, 46, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 143, 145, 183, 185, 188, 202, 226, 227, 228, 250, 251, 274, 277, 278, 279, 281, 288, 289, 290, 293, 299, 305, 308, 325, 328, 329, 330, 335, 343, 346, 355, 360, 365, 369
 hétérogénéité, 2, 4, 47, 51, 53, 70, 77, 105, 154, 159, 165, 166, 169, 170, 201, 202, 226, 236, 274, 299, 301, 303, 304, 305
 inclusion scolaire, iii, vii, ix, 3, 15, 29, 40, 110, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 126, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 160, 170, 183, 226, 227, 229, 250, 266, 269, 270, 277, 280, 281, 291, 292, 326, 335, 344, 346, 353, 368, 369, 373
 ingénierie éducative, 3, 5, 6, 7, 15, 29, 44, 129, 135, 168, 185, 254, 326, 336
 intégration scolaire, 132, 133, 134, 346, 354, 373
 interactions sociale, 165
 interdépendance, 37, 38, 93, 177, 179, 180, 181, 211, 222, 261, 266, 267, 305, 318, 324
 maturation cérébrale, 18, 31, 44, 77, 92, 94, 298
 médiation, 17, 21, 30, 128, 131, 136, 142, 150, 151, 157, 159, 160, 161, 162, 172, 176, 188, 258, 259, 261, 273, 278, 291, 293, 297, 321, 373, 388
 mémoire de travail, 12, 19, 21, 25, 28, 34, 44, 62, 63, 84, 90, 97, 106, 138, 152, 162, 189, 190, 246, 252, 258, 296, 306, 320, 332, 350
 métacognition, 23, 62, 178
 mutisme, 45, 54, 71, 72
 myélinisation, 77
 neurotypique, 156
 pédagogie, 11, 47, 119, 127, 129, 134, 169, 170, 174, 178, 221, 223, 248, 254, 263, 264, 269, 272, 292, 293, 300, 309, 317, 324, 326, 331, 344, 346, 368, 369, 373, 387
posture, 16, 24, 30, 39, 42, 44, 81, 133, 141, 150, 151, 154, 156, 158, 159, 167, 176, 183, 185, 190, 197, 205, 220, 221, 240, 241, 242, 243, 244, 255, 256, 259, 267, 301, 302, 307
 pratiques d'enseignement, ix, 163, 250
 ségrégation, 118, 119, 120, 122, 133, 316
 socioconstructiviste, 6, 24, 140, 141, 162, 189, 341, 359
 soutien émotionnel, 26, 27, 143, 148, 191, 194, 195, 219, 229, 230, 232, 274, 276, 278, 282, 285, 288, 291, 292, 322
 soutien pédagogique, 177
 theory of mind, 13, 345, 349, 355, 366, 371, 375
 troubles du spectre autistique, 237
 tutorat, 134, 165, 175, 176, 261, 262, 263, 314, 316, 345
 vivre ensemble, 37, 119, 120, 122, 127, 180, 190, 222, 232, 270, 283, 305, 316, 318, 320, 322, 355

INDEX DES AUTEURS

Adrien, 56, 161, 342, 367
 Ainscow, 160, 277, 289, 342
 Ajuriaguerra, 33, 342
 Albaret, J.M. & Migliore, 342
 Allal, 19, 141, 278, 342
 Allen, 52, 53, 342, 345
 Allport, 61, 146, 280, 342
 Altet, 39, 204, 342, 348, 366
 Alvaret, 342
 Amaré et Martin-Noureux, 2
 Anderson, 29, 100, 343
 Annaz, 14, 60, 343
 Anton, 260
 Ardila, A., Rosselli, M., Matula, E. et Guajardo, S., 343
 Asperger, 12, 45, 46, 51, 53, 54, 64, 75, 184, 273, 343, 346, 357, 360, 366
 Atkinson, 343
 Attwood, 12, 343
 AuCoin, 118, 335
 Bailey, 105, 344
 Baird, 70, 344
 Baker, P.H., 344
 Bamburg, 362
 Bandura, 185, 344
 Bardin, 216, 219, 344
 Barisnikov, 344
 Barnes, 298, 344, 345
 Barnett, 353
 Barnier, 6, 175, 345
 Baron-Cohen, 13, 56, 57, 58, 59, 62, 76, 344, 345, 346
 Barrera, 143, 277, 346
 Barton, 344, 346
 Bateson, 284, 346
 Baudrit, 147, 280, 346
 Beattie, Jordan et Algozzine, 170, 171, 299, 300
 Beauregard et Trépanier, 128, 289
 Beillerot, J., Collette, S., 346
 Bélanger, 5, 119, 344, 346, 369, 373
 Belleville, S., Ménard, E., Mottron, L., & Ménard, M.C, 346
 Bellini et Hopf, 180
 Benbasat, I., Goldstein, D.K., et Mead, M., 347
 Ben-Sasson A, Hen L, Fluss R, Cermak SA, Engel-Yeger B, Gal E. A, 347
 Berelson, 216, 347
 Bergeron et Vienneau, 171
 Bernier, 148, 283, 285, 338, 347
 Best, 36, 90, 99, 320, 347
 Bettelheim, B., 347
 Bioy, A., Castillo, M.-C., et Koeng, M., 347
 Bizet, E., Bretière, M. et Gillet, P., 347
 Blair, C., & Razza, R.P, 347
 Blanchard-Laville, C., 347
 Bless, 116, 348
 Bleuler, E., 348
 Bouffard, R., Duclos, G., et Beauregard, L.A., 348
 Bressoux, 163, 300, 348
 Brisson, 76, 348
 Broca, 70, 71, 348, 351
 Bronner, A., Brousal, D., Jorro, A. et Largier, M., 348
 Bruner, 17, 38, 139, 151, 154, 156, 158, 161, 191, 199, 221, 281, 293, 300, 309, 311, 312, 314, 321, 325, 348
 Bucheton, 144, 155, 156, 158, 176, 191, 205, 307, 312, 316, 348
 Bull et Scerif, 97, 98
 Burgess, 87, 103, 146, 286, 338, 349, 360
 Campbell, R., & Milne, 343
 Camus, J.F, 349
 Canitano, R. & Vivanti, G., 349
 Carlson et Wang, 320
 Carré, P. & Fenouillet, F, 349
 carter, 290
 Case, 87, 349, 375
 Changeux, 170, 312, 349
 Charman, 13, 62, 82, 344, 349, 375
 Chevalier, N., & Blaye, A, 349
 Chossy, J-F, 349
 Cicurel, F, 350
 Clark, T.F., Winkielman, P., 350
 Cohen, 57, 58, 182, 318, 345, 350, 359, 374
 Coleman, M., Swettenham, 343
 Collette, S, 346
 Connac, S., 350
 Constantoni, J.N., Abbacchi, A.M., Lavesser, P.D., Reed, H., Givens, L. Chiang, L., et Todd, R.D, 350
 Cormalli, P. E., 350
 Courchesne, 18, 44, 78, 79, 80, 94, 349, 350, 353
 Courtois-Du-Passage, N. & Galloux,, 350
 Cox, A., Swettenham, J., Drew, 344
 Creswell et Poth, 198
 Cuq, 36, 351
 Curby, 176, 350
 Curonici, 176, 314, 351
 Damasio, 83, 88, 144, 279, 285, 351, 409
 Dantze, 351
 Darwin, 280, 351
 Daunais, 209, 351
 Dawson, G., Carver, L., Meltzoff, 351
 De Broca, 351
 De La Garanderie, 332, 352
 De Wit, Falck, 72
 Deci, E.L. & Ryan, R.M, 352
 Dehaene, 352
 Dennis, 93, 97, 352
 Densin, 200, 352
 Deoni, 78, 92, 352
 Deschênes, M., Matte-Gagné, C., 347
 Deshaies, 161, 352
 Develay, 352
 Dewey, 175, 352
 Diamond, 16, 20, 28, 35, 83, 87, 89, 90, 96, 98, 100, 102, 285, 289, 321, 337, 352, 353
 Dionne, 119, 353
 Dolto, 282, 353
 Doumen, 147, 353

Drucker-Godard, 211, 353
 Duchesne, H., 346
 Durkheim, E., 353
 Duval, 5, 102, 144, 156, 279, 284, 287, 291, 322, 353, 359
 Egaas, 93, 353
 Epinoux, N., & Lafont, L., 354
 Evertson, 25, 354, 367
 Fenouillet, 153, 349, 354
 Feuerstein, 137, 159, 295, 297, 354
 Folstein, 77, 354
 Fombonne, 12, 78, 354, 369
 Fonkoua, 127, 354
 Forlin, 354
 Fossion, 214, 354
 Foucault, 354
 Franck, N., 354
 Friedman, N.P., Miyake, A., 355
 Frijda, 143, 355
 Frith, 33, 62, 69, 345, 346, 355, 358
 Gaffrey, 66, 355
 Gagné, 97, 347, 355
 Gagnon, 202, 354, 355
 Gaillard, 4, 5, 299, 355
 Gardou, 355
 Garon, N., Bryson, S.E, 355
 Garrett, 22, 137, 174, 294, 356
 Gaté, 18, 175, 319, 356
 Gateaux-Mennecier, J., 356
 Gauthier, 200, 313, 351, 356
 Ghiglione, R., Massonnat, J., et Trognon, A., 347
 Gibbs,, 356
 Giglio, M. & Arcidiacono, F., 356
 Gilly, J.M, 356
 Glasser, W., 356
 Godefroy, O., Azouvi, P., 356
 Goffman, 282, 284, 356
 Goguen, L., 344
 Grafman, J., Holyak, K.J., et Boller, F., 351
 Grandin, 29, 108, 357
 Greenspan, S. & Wieder, S, 357
 Grubar, 357
 Habib, M., Daquin, G., Milandre, L., Royere, M.L. et al, 357
 Hallahan, Kauffman et Pullen, 357
 Harris, 70, 357
 Harrisson, B., & St-Charles, 357
 Hattie, J., 357
 Hazlett H.C., Poe M., Gerig G., Gimpel-Smith R, 358
 Heaton, R.K., Chelune, G.J., Talley, J.L., Kay, G.G., et Curtiss, G., 358
 Hecaen, 342, 348
 Hegarty. S. & Alur,, 358
 Hegarty. S. & Alur, M., 358
 Heiner, 358
 Hill, 18, 29, 62, 82, 103, 346, 358
 Holdgrafer, M.,, 360
 Hongwanishkul, D., Happaney, K.R., Lee, W.S.C., Zelazo, 358
 Houdé, O., 358
 Houssa, 58, 358
 Howerter, A., et Wager, 363
 Howes, 350
 Hughes, 62, 358
 Janosz et Duval, 287
 Johnson et Johnson
 Holubec, 319, 325
 Jones, 164, 344, 347, 359
 Jonnaert, P., 359
 Kanner, L., 359
 Kelly, R. & Hammond, S., 359
 Kengni Tiomo, 126
 Klin et al, 13
 Knapp, 94, 359
 Kvale, 211, 360
 Lacan, P., 360
 Ladd et Burgess, 286
 Le Boterf, 8, 9, 10, 360
 Le Messurier, M., 360
 Lecavalier, 55, 360
 Lecompte, 360
 Legendre, 163, 328, 360
 Lelord, G., 361
 Lenoir, Y., Pastré, P., 348
 Lenroot R.K., & Giedd J.N, 361
 Lerner, 133, 361
 Leroy, 70, 361
 Lipsky & Gartner, 120
 Locasale-Crouch, 350
 Luria,, 82, 83, 361
 Luyckx, 353
 Maingari, D, 361
 Maisonneuve, J, 361
 Mazzone, S. & Nader-Grosbois, N., 362
 Mehdi-Liratni & Blanchet, C., 362
 Meirieu, 132, 304, 362
 Mercer, 345, 362
 Mercer, G., 345
 Mercure E., Blasi A., Gaston D., 352
 Meuleuman, 363
 Mgbwa, V., & Matouwé, 363
 Miller, 57, 74, 90, 99, 347, 354, 357, 363, 366, 375
 Miller, P.H., et Jones, 347
 Mineau, S., Duquette, A., Elkouby, K., Jacques, C., Ménard, A., Nérette, P. A., et Pelletier, S., 363
 Misès, R., Perron, R. et Salbreux, R., 363
 Mitchell, 170, 172, 363
 Miyake, 19, 28, 36, 83, 87, 89, 90, 95, 99, 101, 105, 320, 337, 355, 363
 Moliner, 139, 363
 Monette, S., & Bigras M., 363
 Montmollin, G., 363
 Moreno, 101, 283, 357, 364
 Morton, 359, 364
 Moscovici, 145, 146, 364
 Mottron, 22, 50, 62, 66, 67, 75, 79, 82, 321, 346, 364
 Mucchielli, 216, 218, 364
 Mundy, 14, 75, 364
 Mundy, P. & Crowson, 364
 Mvesso, 127, 364
 Mvessomba, 364

Nader-Grosbois, 12, 13, 56, 57, 58, 72, 77, 82, 148, 279, 282, 291, 329, 330, 358, 362, 364, 365, 368
 Nault, T, 365
 Nigg, 96, 365
 Nkoum, 198, 365
 Norman et Shallice, 82
 Northam, E., Jacobs, 343
 Ollivier, 157, 290, 365
 Olry-Louis, 177, 314, 365
 Osterning, J., Dawson, 366
 Ozonoff, 16, 65, 366
 Pagès, 366
 Paquay, 204, 342, 366
 Paré et Trépanier, 160, 170, 299
 Partee, A., 344
 Pastré, 6, 312, 348, 366
 Pastré, Mayen et Vergnaud, 312
 Peeters, 58, 82, 289, 366
 Pennington B.F., et Rogers S.J, 366
 Pépin, 10, 366
 Perner, J., & Lang, B, 366
 Perrenoud, 9, 39, 151, 168, 169, 170, 204, 300, 317, 342, 366, 367
 Perret-Clermont et Nicolet, 321
 Peters, 367
 Philip, C., Magerotte, G., et Adrien, 367
 Piaget, 8, 9, 17, 24, 30, 73, 96, 123, 139, 170, 174, 337, 358, 367
 Pianta, 146, 147, 279, 286, 316, 338, 350, 367
 Pianta et Stuhlman, 286, 338
 Picard, 38, 136, 140, 161, 367
 Plaisance, E. & Vergnaud, G., 367
 Plante, 179, 367
 Plumet, 15, 61, 73, 148, 298, 368
 Poirier, N. & Kozminski, 368
 Poncelet, M., Majerus, S., et Van der Linder, M, 368
 Pooragha, 105, 368
 Prud'homme, 120, 137, 368
 Quivy, R, 368
 Racle, 145, 170, 296, 306, 368
 Rapin, I. & Tuchman, 368
 Ray, 301
 Raynal et Rieunier, 106
 Reinke, W.M, 368
 Renier, 353
 Rey, 71, 298, 357, 368
 Riby, 14, 60, 368, 369
 Richard, 115, 369
 Rimé et Scherer, 283
 Rivière, 76, 369
 Rizzolati G., Fadiga, 369
 Roberts, W., et Szatmari, 355
 Robinson, S., Goddard, L., 369
 Rogé, 291
 Rogers, 71, 170, 214, 351, 366, 369
 Rosenshine, 172, 369
 Russell, J., et Robins, T.W, 359
 Sandelowski, 198, 370
 Savoie-Zajc, 198, 203, 370
 Schopler, 81, 370
 Schumann & Amaral, 93
 Sévino, 370
 Shallice, 18, 82, 85, 87, 96, 103, 349, 365
 Simpson, 96, 370
 Skrtic, 133, 370
 Slavin, 177, 314, 319, 370
 Sokol, D.K, 371
 Stuss et Alexander, 87
 Tager-Flusberg, 15, 345, 371
 Talbot, 371
 Tardif, 6, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 59, 141, 142, 150, 151, 163, 164, 165, 166, 168, 182, 185, 190, 191, 200, 204, 279, 287, 294, 298, 300, 325, 368, 371
 Tchombe, 127, 129, 287, 371
 Thomas, 353, 368
 Thomazet, 2, 135, 170, 299
 Thorne, 197, 198, 199, 339, 370, 371
 Tranel, D., 371
 Tremblay, 3, 4, 126, 150, 171, 172, 173, 293, 300, 313, 335, 372
 Trevarthen, 35, 45, 372
 Tsala Tsala, 74, 372
 Tustin, 32, 282, 372
 Vallat, 372
 Vallerand et Martineau, 143, 277, 278, 285
 Van der Linden,, 350, 373
 Vasquez-Bronfman et Martinez, 182, 290
 Vergnaud, 8, 9, 366, 367, 373
 Vermeer, 357
 Vermeulen, 14, 20, 22, 30, 57, 66, 104, 298, 373
 Verschueren, 353
 Vienneau, 2, 119, 129, 135, 170, 171, 277, 299, 300, 344, 347, 373
 Vinatier, 202, 204, 373
 Vygotski, 17, 23, 24, 128, 150, 156, 161, 162, 165, 174, 189, 191, 199, 307, 311, 314, 321, 325, 338, 374
 Wacheux, 210, 374
 Wallace, 98, 175, 324, 374
 Wallon, 170, 374
 Waterhouse, 374
 Webb, 182, 319, 351, 374
 Weismer, S.E, 374
 Wilson, 374
 Wing, 359
 Winnicott, 287, 311, 374
 Yakovlev, 66, 374
 Yin, 344
 Yvon, 375
 Zaretsky, 135
 Zelazo, 16, 30, 35, 96, 99, 100, 102, 375
 Zimmermann, P., Gondan, 375.

TABLE DE MATIERES

SOMMAIRE	i
Dédicace	ii
REMERIEMENTS	iii
LISTE DES ACRONYMES ET SIGLES	iv
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES	viii
RÉSUMÉ	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THÉORIQUE ET CONCEPTUEL	43
CHAPITRE 1 : ENFANT AVEC AUTISME ET DÉVELOPPEMENT DES FONCTIONS EXÉCUTIVES	44
1.1 ENFANT AVEC AUTISME	44
1.1.1 Le dilemme autistique	45
1.1.2 Approches a-théoriques	47
1.1.2.1 Selon la Classification Française des Troubles Mentaux de l’Enfant et de l’Adolescent (CFTMEA, Misès, 2000)	47
1.1.2.2 L’autisme selon le DSM-IV	49
1.1.2.3 La dyade autistique	52
1.1.3 Limites des classifications	55
1.1.4 Approches psychopathologiques cognitivistes	56
1.1.4.1 Théorie du déficit en théorie de l’esprit	56
1.1.4.2 Théorie du déficit de la faible cohérence centrale	60
1.1.4.3 Théorie du déficit du fonctionnement exécutif	62
1.1.5 Spécificité du fonctionnement cérébral dans l’autisme	64
1.1.5.1 Spécificité dans le fonctionnement sensoriel	65
1.1.5.2 Spécificité dans le fonctionnement communicationnel et langagier	68
1.1.5.3 Troubles de la régulation émotionnelle.....	72
1.1.6 Développement des capacités intellectuelles, sociales et psychomotrices chez l’enfant avec autisme	73
1.1.6.1 Développement des capacités intellectuelles	73

1.1.6.2 Développement social	75
1.1.6.3 Développement psychomoteur	76
1.1.7 Étiologies de l'autisme	76
1.1.7.1 Facteurs génétiques	77
1.1.7.2 Facteurs neurobiologiques.....	77
1.1.7.3 Facteurs environnementaux.....	80
1.1.8 Échelles d'évaluation de l'autisme.....	81
1.1.8.1 La CARS: Childhood Autism Rating Scale	81
1.1.8.2 L'ECA-R : Échelle d'évaluation des comportements autistiques	81
1.1.8.3 L'ADI-R: Autism Diagnostic Interview Revised	81
1.2 FONCTIONS EXÉCUTIVES	82
1.2.1 Apports théoriques et structure des fonctions exécutives chez l'enfant atypique	82
1.2.1.1 Modèle unitaire de Luria (1966).....	83
1.2.1.2 Modélisations cognitives : approche de Baddeley (1986)	84
1.2.1.3 Damasio et la théorie des marqueurs somatiques	88
1.2.1.4 Modèle de Grafman	89
1.2.1.5 Modèles fractionnels :	89
1.2.2 Organisation du système nerveux central dans le développement des FE chez l'enfant tout-venant.....	91
1.2.2.1 Hémisphères cérébraux	91
1.2.2.2 Spécificité des lobes frontaux et maturation cérébrale de l'être humain	92
1.2.3 Développement des composantes des fonctions exécutives (FE).....	95
1.2.3.1 Développement de l'inhibition.....	96
1.2.3.2 Développement de la mémoire de travail (MdT)	97
1.2.3.3 Développement de la flexibilité mentale.....	98
1.2.4 Facteurs d'influence du développement des fonctions exécutives	99
1.2.4.1 Déterminants liés à l'enfant.....	101
1.2.4.2 Déterminants environnementaux	102
1.2.5 Évaluation des composantes des fonctions exécutives.....	103
1.2.5.1 Inhibition	103
1.2.5.2 Mémoire de travail ou maintien et mise à jour.....	104
1.2.5.3 Flexibilité mentale	105
1.2.5.4 La planification comme autre composante des fonctions exécutives	105

1.2.6 Concept de fonctions exécutives chaudes, concept de soi et de l'estime de soi.....	106
1.2.6.1 Concept de fonctions exécutives chaudes : la motivation.....	106
1.2.6.2 Le concept de soi.....	107
1.2.6.3 Estime de soi.....	108
CHAPITRE 2 : INTERACTIONS SOCIALES DANS L'OPTIQUE DE L'INCLUSION SCOLAIRE.....	110
2.1 Concept DE HANDICAP	110
2.1.1 Handicaps physiques et sensoriels	113
2.1.2 Handicaps mentaux et habiletés mentales	114
2.2 INCLUSION SCOLAIRE ET ENFANTS À BESOINS ÉDUCATIFS PARTICULIERS.....	115
2.2.1 Inclusion scolaire	116
2.2.1.1 Cadre fixant l'inclusion scolaire.....	118
2.2.1.2 Principes de l'inclusion scolaire	130
2.2.1.3 Objectifs de l'inclusion scolaire	131
2.2.2 Notion d'enfants à besoins éducatifs spéciaux « EBES »	132
2.2.3 Comparaison entre inclusion scolaire et intégration scolaire	132
2.3 INTERACTIONS SOCIALES DANS L'OPTIQUE D'INCLUSION SCOLAIRE .	135
2.3.1 Médiation relationnelle interpersonnelle en contexte de classe.....	136
2.3.1.1 Le contexte	136
2.3.1.2 Théorie du soutien social	143
2.3.2 Médiation sensorimotrice	150
2.3.2.1 Traitement de l'information chez l'humain	151
2.3.2.2 Choix des supports pédagogiques.....	153
2.3.2.3 Modèle théorique des gestes d'étayage.....	154
2.3.3 Médiation sémiocognitive	161
2.3.3.1 Différentes modalités d'enseignement.....	162
2.3.3.2 Apprentissage coopératif.....	174
2.4 Synthèse du cadre théorique et conceptuel.....	183
DEUXIÈME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE	187
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	188
3.1 RAPPEL DE LA QUESTION DE RECHERCHE.....	188
3.2 HYPOTHÈSE DE L'ÉTUDE.....	191

3.2.1 Hypothèse générale (HG)	191
3.2.2 Définition en termes de modalités, indicateurs et indices	192
3.2.2.1 Interactions sociales	192
3.2.2.2 Fonctions exécutives	193
3.3 MÉTHODOLOGIE	197
3.3.1 Type de recherche	197
3.3.1.1 Recherche descriptive interprétative	197
3.3.1.2 Devis qualitatif	198
3.3.1.3 Etude de cas	200
3.3.2 Participants à l'étude	201
3.3.2.1 Caractéristiques des participants	202
3.3.2.2. Recrutement des cas	202
3.3.2.3 Critères d'inclusion	203
3.3.2.4 Critères d'exclusion	206
3.4 TECHNIQUE DE COLLECTE DES DONNÉES	207
3.4.1 L'entretien semi-directif	207
3.4.1.1 Guide d'entretien ou outil de collecte des données	209
3.4.1.2 Construction du guide d'entretien	209
3.4.2 Validation de l'instrument de collecte des données	210
3.5 PROCÉDURE DE COLLECTE DES DONNÉES	211
3.5.1 Phase pédagogique	211
3.5.2 Phase d'investigation	212
3.5.3 Les cadres d'entretiens	212
3.6 DEROULEMENT DES ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS ET INDIVIDUELS...	213
3.7 DÉPOUILLEMENT DES ENTRETIENS	215
3.7.1 Codage des données	216
3.7.2 Présentation de la grille d'analyse de contenus thématiques	217
3.7.3 Technique d'analyse des données : analyse du contenu thématique	218
3.8 PRÉSENTATION DU PLAN D'ANALYSE	219
3.8.1 Premier thème : le soutien émotionnel (SE)	219
3.8.1.1 Sous thème 1 : Le climat de classe	219
3.8.1.2 Sous thème 2 : la sensibilité de l'adulte	220
3.8.1.3 Sous thème 3 : Prise en considération du point de vue de l'enfant	220

3.8.2 Deuxième thème : les gestes d'étayage enseignant.....	220
3.8.2.1 Posture dite du « magicien »	220
3.8.2.2 Posture d'enseignement	221
3.8.2.3 Posture d'accompagnement.....	221
3.8.3 Apprentissage coopératif	222
3.8.3.1 Le travail en dyade.....	222
3.8.3.2 Sous thème 2 : Le travail en groupe coopératif.....	222
3.8.3.3 La promotion des interactions dans le groupe classe.....	223
CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES DONNÉES.....	225
4.1 PRÉSENTATION DES PARTICIPANTS DE L'ÉTUDE	225
4.1.1 Annie	225
4.1.2 Berthe	227
4.1.3 Carine	228
4.2 PRÉSENTATION DESCRIPTIVE DES RÉSULTATS	229
4.2.1 Soutien émotionnel.....	229
4.2.1.1 Climat de la classe	230
4.2.1.2 Sensibilité de l'adulte.....	232
4.2.1.3 Considération du point de vue de l'enfant	235
4.2.2 Gestes d'étayage enseignant	239
4.2.2.1 Posture dite du « magicien »	241
4.2.2.2 Posture d'enseignement	244
4.2.2.3 Posture d'accompagnement.....	255
4.2.4 Apprentissage coopératif	261
4.2.4.1 Tutorat/travail en binôme	262
4.2.4.2 Travail coopératif.....	264
4.2.4.3 Promotion des interactions en atelier dans le groupe classe	267
CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	276
5.1 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	276
5.1.2 Des gestes d'étayage enseignant sur le développement des habiletés associées aux fonctions exécutives chez l'enfant avec autisme en contexte de classe inclusive.	292
5.1.3 Apprentissage coopératif	313
5.2 PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE.....	325
5.2.1 Perspectives théoriques	325

5.2.2 Perspectives professionnelles	326
5.3 MODÈLE RÉSOLUTIF.....	328
5.3.1 L'orthopédagogie	328
5.3.2 Principes de fonctionnement du modèle résolutif.....	330
5.3.3 Procédure des gestes mentaux dans une situation du processus enseignement- apprentissage	332
CONCLUSION GÉNÉRALE	334
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SITOGRAPHIQUES	342
ANNEXES	376
INDEX NOTIONNELS.....	396
INDEX DES AUTEURS.....	399
TABLE DE MATIERES	400