



HAL
open science

Expérimentation d'un dispositif pédagogique d'éducation relative à l'environnement adapté à tous les apprenants

Eden Lubaris

► To cite this version:

Eden Lubaris. Expérimentation d'un dispositif pédagogique d'éducation relative à l'environnement adapté à tous les apprenants. Education. Université de Nanterre - Paris X, 2020. Français. NNT : 2020PA100123 . tel-03250608

HAL Id: tel-03250608

<https://theses.hal.science/tel-03250608>

Submitted on 4 Jun 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Eden LUBÉRIS

TITRE DE LA THESE :

Expérimentation d'un dispositif pédagogique d'éducation relative à l'environnement adapté à tous les apprenants.

TITLE:

Experimentation of an environmental educational program adapted to all learners.

Thèse présentée et soutenue publiquement le **11/12/2020**

En vue de l'obtention du doctorat de Sciences de l'éducation de l'Université Paris
Nanterre

Sous la direction de Mme Florence Labrell (INSHEA)

Jury :

Rapporteure :	Madame Colette Sabatier	Professeure en psychologie, Université de Bordeaux
Rapporteur :	Monsieur André Giordan	Professeur en sciences de l'éducation, Université de Genève
Membre du jury :	Madame Geneviève Bergonnier Dupuy	Professeure en sciences de l'éducation, Université Paris Nanterre
Membre du jury :	Monsieur Jacques Mikulovic	Professeur en sciences de l'éducation, INSHEA

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce travail de recherche n'aurait pas été possible sans l'appui de ma directrice de thèse ainsi que la contribution de nombreuses personnes et institutions.

Je tiens à remercier d'une manière spéciale ma directrice de thèse Florence LABRELL professeure des universités à l'INS HEA, membre du CESP (U1178 INSERM), associée au GRHAPES (EA7287) pour son encadrement durant les quatre années de cette thèse. C'est à ses côtés que j'ai compris ce que rigueur et précision voulaient dire. Je la remercie également pour sa gentillesse, sa disponibilité permanente et pour ses nombreux supports et encouragements.

J'adresse mes remerciements aux institutions scolaires (EFACAP de Kenscoff et Anténor Firmin du Cap haïtien ainsi qu'à l'IES) qui m'ont ouvert leur porte afin que je puisse mener à terme mon travail de terrain. Je remercie également leurs directeurs ainsi que les animateurs pédagogiques, associations et membres de la communauté haïtienne pour leurs collaborations et participations aux activités de PIBERE.

Je n'oublie pas non plus le professeur Charles Tardieu, de l'ISTEAH, qui depuis Port-au-Prince a pu me conseiller sur les aspects de la thèse liés à l'enseignement en Haïti.

J'exprime toute ma gratitude à madame Nel SAUMONT qui a cru en moi et m'a soutenu de tout cœur depuis notre première rencontre en Haïti en 2014 jusqu'à nos jours.

Je remercie particulièrement l'INSHEA pour m'avoir supporté dans les moments les plus difficiles au cours de cette longue et passionnante aventure. Sans oublier, l'institution OPEN SOCIETY pour les deux premières années de ma thèse qu'elle a financée en partie, ainsi que les contributeurs de KISSKISSBANKBANK pour avoir participé aux financements des troisième et quatrième années de ma thèse.

Je remercie d'une manière spéciale Antoine PECHEUX qui a organisé et administré la levée de fond de KISSKISSBANKBANK avec amour et passion afin de pouvoir m'aider. Il a aussi été mon coach tout au long de cette fructueuse expérience.

Mes remerciements les plus profonds vont à l'INSERM qui m'a permis d'avoir un bureau de travail pour l'avancement de ma thèse et a également financé un de mes billets d'avion afin que

je puisse continuer ma recherche. Sans oublier, la mairie de Suresnes pour avoir également financé un de mes billets d'avion afin que je puisse terminer ma recherche.

Cette thèse n'aurait pu arriver à son terme sans les avis et conseils de nombreuses personnes comme Stéphane Bretheau enseignant et spécialiste en méthode pédagogique et participant au programme TEH.

J'en profite pour remercier également Georges NELSON, doctorant en sciences de l'éducation à l'université Norton au Canada, Léonard COLIN doctorant en sciences de l'éducation à l'université Lyon 2, et Claudiny NARCISSE étudiant en master 2 à l'INS HEA pour leur soutien et conseils.

Je ne peux terminer sans remercier Daniel BEAUVAIS pour la relecture et correction du manuscrit ainsi que Mathilde MONSINJON pour la révision des citations et de la bibliographie.

Un grand merci à toutes celles et ceux qui d'une manière ou d'une autre m'ont guidé dans cette voie, je leur exprime ici ma très grande reconnaissance.

Je remercie enfin mes rapporteurs, le Professeure Colette Sabatier de l'université de Bordeaux et le Professeur André Giordan de l'université de Genève de m'avoir fait l'honneur d'évaluer mon travail de thèse pour m'aider à l'améliorer.

AVANT-PROPOS

Repousser mes limites, relever des défis que je me suis donnés, c'est ce que l'opportunité de rédiger cette thèse m'a apporté. Le choix de mon travail a été influencé par mon passé et mon vécu. Dès mon plus jeune âge, on enseignait à l'école haïtienne des cours d'instruction civique et de citoyenneté. Même si on devait apprendre ces leçons par cœur, l'amour de la patrie et le respect pour notre environnement étaient plus ou moins au rendez-vous dans la réalité. Il faut savoir que ces cours d'instruction civique et de citoyenneté ne sont plus enseignés dans les écoles haïtiennes à partir d'un certain moment, c'est peut-être l'une des causes de la montée de l'insalubrité, ou de l'irrespect de l'environnement par les élèves et la population haïtienne. L'insalubrité de l'environnement haïtien peut avoir des conséquences très graves : j'ai été, un jour, témoin d'un accident de voiture (camionnette de transport) causé par des piles de déchets dans la rue. Les passagers de cette camionnette ont été gravement blessés ce jour-là. Heureusement, il n'y avait pas eu de mort dans l'immédiat, mais des personnes ont été forcement amputées d'un pied, d'une main... J'ai été très affecté par cette situation et je nourrissais l'idée que l'accumulation des déchets dans presque toutes les rues et recoins de la capitale comme dans les villes de provinces est à combattre.

En revanche, je ne savais pas comment y parvenir, puis cette thèse m'est apparue comme une possibilité de réponse à ce problème considérable qui gangrène mon pays. Je l'ai ressenti comme une « mission » à accomplir, avec deux volets : le premier consiste à contribuer au développement d'une conscience écologique pour le respect de l'environnement en s'appuyant sur des méthodes pédagogiques nouvelles. Le second volet concerne l'application des instruments légaux pour permettre à tous les élèves d'apprendre (Convention des Nations-Unies relative aux droits des personnes handicapées et de la loi haïtienne portant sur l'intégration des personnes handicapées).

En effet, au cours de mes études primaires, j'ai eu la « chance » d'avoir dans ma classe un ami qui avait perdu un pied lors d'un accident de voiture et au lycée, j'ai eu un ami malentendant qui portait un implant. Heureusement, ces élèves en situation de handicap ne subissaient pas de discrimination, sans doute grâce à leur intelligence. Ces deux amis m'avaient permis d'avoir un regard positif sur les personnes en situation de handicap. Cette perception positive m'avait

motivé à travailler pour le respect de leurs droits en fondant deux associations haïtiennes (JOSE¹ et OCONFOR²) pour l'accès des personnes handicapées à leurs droits fondamentaux en Haïti.

Loin d'être exhaustive, cette thèse n'a pas la prétention de tout cerner en matière d'éducation relative à l'environnement (ERE) et d'inclusion scolaire. En s'appuyant sur certaines approches théoriques, elle se veut être une expérimentation d'un dispositif pédagogique basé sur l'ERE adapté à tous les apprenants. Elle se présente comme une sonnette d'alarme pouvant servir de point de repère au Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle (MENFP) pour non seulement rendre opérationnelle l'ERE dans les curricula scolaires mais aussi pour améliorer les conditions de scolarisation de tous les élèves grâce à des méthodes pédagogiques adaptées à leurs besoins.

¹ Jeunes Organisés pour une Société Emancipée, créé en avril 2009 dont sa mission consiste à combattre toutes formes de discriminations et de stigmatisations à l'égard des enfants et jeunes orphelins, non-scolarisés, en situation de handicap.

² Organisation des CONseillers et FORmateurs pour l'accessibilité universelle et l'inclusion, fondée en février 2016 ayant pour mission de fournir une expertise technique et méthodologique en vue de développer des politiques d'accueil et d'accessibilité sans discrimination pour toutes personnes.

RESUME

L'objectif de la thèse réalisée en Haïti est la mise en place d'une Education Relative à l'Environnement (ERE) qui soit adaptée à l'ensemble des élèves, notamment ceux en situation de handicap.

Cette recherche a émergé à la suite du constat d'un manque flagrant d'études sur la scolarisation des enfants en situation de handicap en Haïti malgré des initiatives locales et individuelles, il reste beaucoup à faire en termes de pédagogie. En effet, la pédagogie traditionnelle, majoritairement utilisée en Haïti, ne permet pas de susciter ni un éveil à l'environnement, ni un engagement citoyen chez tous les apprenants. Cette pédagogie ne facilite pas non plus l'apprentissage des apprenants avec une déficience intellectuelle, qui ne peuvent pas comprendre des leçons abstraites.

De plus, le pays est confronté depuis plus de 30 ans à de sérieux problèmes de pollution, de déboisement et de gestion des déchets, sans que des mesures, notamment éducatives ne soient mises en place en termes d'environnement.

C'est pourquoi la thèse a expérimenté un Projet Inclusif Basé sur l'Education Relative à l'Environnement (PIBERE). PIBERE s'appuie sur des méthodes pédagogiques actives inspirées de La Main à la Pâte, mais adaptées à la réalité haïtienne. Ce projet suscite une collaboration école-famille-communauté, autour d'activités pédagogiques concrètes, dans la classe et hors les murs, sur le tri, le recyclage et la transformation des déchets en objets utiles. PIBERE a été implémenté dans trois écoles haïtiennes : deux Ecoles Fondamentales d'Application – Centre d'Appui Pédagogique (EFACAP) à Kenscoff et au Cap haïtien (Anténor Firmin), aux niveaux 5^{ème} et 6^{ème} année Fondamentale (respectivement CM1 et CM2 en France). PIBERE a aussi été proposé à une école spécialisée, l'Institut d'Enseignement Supérieur (IES) qui accueille des apprenants avec déficience intellectuelle.

Les résultats d'une étude préliminaire sur les représentations des enseignants à propos de l'ERE et des apprenants en situation de handicap, ont montré qu'ils ne sont ni formés, ni outillés pour accueillir et travailler avec des apprenants en situation de handicap et/ou ayant un problème d'apprentissage particulier. Cette étude, basée sur des entretiens, a aussi mis en évidence que ces enseignants jugeaient important d'introduire d'autres méthodes pédagogiques, notamment pour enseigner l'ERE.

De plus, les résultats de questionnaires obtenus sur 210 apprenants ont mis en évidence que tous les élèves, en situation de handicap ou typiques, ont modifié leurs conceptions initiales des déchets de même que leurs comportements néfastes de gestion de ceux-ci, après avoir profité des séquences pédagogiques du dispositif PIBERE.

Ces résultats laissent présager un avenir prometteur, en termes d'adaptation des méthodes pédagogiques et d'insertion de l'ERE dans les écoles de manière inclusive.

En termes de perspectives, PIBERE pourrait susciter l'intérêt des universités haïtiennes et des centres de formations des maîtres en Haïti à intégrer des cours sur l'ERE, la scolarisation des enfants en situation de handicap et la pédagogie active, dans leurs programmes de formations.

Mots clés : Éducation, Éducation Relative à l'Environnement, Pédagogie, Développement Durable, Inclusion Scolaire, Adaptation Scolaire.

ABSTRACT

This thesis, carried out in Haiti, aims to develop an environmental education curriculum suitable for all students, including those with disabilities. The research relied on the observation of the lack of studies about the schooling of students with disabilities in Haiti, despite some local individual initiatives –much remains to be achieved pedagogically speaking. Indeed, traditional teaching methods mainly used in Haiti do not allow to spark either environmental awareness or civic involvement in all learners. Also, these teaching methods do not facilitate learning processes for learners with intellectual disabilities, who are not able to grasp abstract lessons. Besides, for over 30 years the country has been facing serious pollution, deforestation and waste management issues. Yet no environmental measures –including educational ones - have been put in place.

For all those reasons, our research has experimented the development of an Inclusive Project Based on Environmental Education (in French, *Projet Inclusif Basé sur l'Education Relative à l'Environnement*, PIBERE) which relies on active pedagogical methods inspired by *La Main à la Pâte* (a foundation aiming at improving the quality of science and technology teaching in primary and middle schools) yet tailored to suit the Haitian context. This project sparked collaboration between schools, families, and communities around concrete pedagogical activities, in and outside of class, about sorting, recycling and transforming waste into useful objects. This program was implemented in three Haitian schools: two *Ecoles Fondamentales d'Application* (primary school level) in classes equivalent to 4th and 5th grade, in the towns of Kenscoff and Cap Haitien, as well as in a special school, the *Institut d'Enseignement Supérieur*, with learners with intellectual disabilities.

The results of a preliminary study about teachers' representations of environmental education and students with disabilities have shown that those teachers are neither trained nor equipped to welcome and support learners with disabilities or learning difficulties. This study, based on interviews, also found out that these teachers thought other pedagogical methods should be introduced, especially to teach environmental education.

Besides, results from questionnaires filled out by 210 learners highlighted the fact that all students, with or without disabilities, had changed their views on waste as well as their own harmful waste-management behaviors after having attended the pedagogical sessions offered by the PIBERE program.

These are stimulating results encouraging ways of adapting pedagogical methods and introducing inclusive environmental education.

In the future, the PIBERE program could encourage Haitian universities and teacher training centers in Haiti to include courses on environmental education, on the schooling of students with disabilities as well as active teaching methods into their training programs.

Keywords: Education, Environmental education, Pedagogy, Sustainable Development, Inclusive education, School Adaptation.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	3
AVANT-PROPOS	5
RESUME	7
ABSTRACT	9
SOMMAIRE	11
LISTE DES FIGURES	19
LISTE DES GRAPHIQUES	20
LISTE DES TABLEAUX	21
LISTE DES ILLUSTRATIONS	23
LISTE DES SIGLES	24
INTRODUCTION	26
CHAPITRE I - REVUE DE LA LITTERATURE ET CONSTRUCTION DE L'OBJET DE LA RECHERCHE	28
PARTIE 1 : APPRENDRE : DEFINITIONS ET DIFFERENTES APPROCHES	28
1- Qu'est-ce qu'apprendre ?	28
2- Différentes approches de l'apprentissage	28
2.1- <i>L'approche béhavioriste</i>	28
2.2- <i>L'approche cognitiviste</i>	29
2.3- <i>L'approche constructiviste</i>	30
2.4- <i>L'approche socioconstructiviste</i>	30
PARTIE 2 : MODELES SYSTEMIQUES INCLUANT LA FAMILLE ET LES INSTITUTIONS	32
1- L'approche écologique de Bronfenbrenner (1979)	32
2- Le modèle théorique de l'influence partagée de Epstein (1995 ; 2001)	36
PARTIE 3 : PRINCIPALES METHODES PEDAGOGIQUES	38
1- La pédagogie traditionnelle sous l'angle du modèle de Houssaye : le cas haïtien	38
1.1- <i>Vers une définition de la pédagogie</i>	38
1.2- <i>Le triangle pédagogique de Houssaye pour comprendre les relations nécessaires à un acte pédagogique</i>	38
1.3- <i>Vers une définition de la méthode pédagogique traditionnelle : l'exemple du parcœurisme</i>	39
1.3.1- Les critiques de la pédagogie traditionnelle	40
1.3.2- La pédagogie traditionnelle et l'approche pédagogique de Houssaye	42
1.3.3- La pédagogie traditionnelle en Haïti : Description et analyse	42
2- La motivation à apprendre et le sens de l'apprentissage	45
2.1- <i>Le sens de l'apprentissage</i>	45

2.2- <i>Le plaisir d'apprendre</i>	46
3- Intérêt des méthodes pédagogiques actives, Exemple de la démarche d'investigation et de la pédagogie de projet	46
3.1- <i>Définitions et caractéristiques des méthodes pédagogiques actives</i>	46
3.2- <i>La démarche d'investigation</i>	48
3.3- <i>La pédagogie de projet</i>	51
3.3.1- <i>Caractéristiques de la pédagogie de projet</i>	52
4- Méthodes pédagogiques actives en Haïti	53
4.1- <i>Contexte : Formation des maîtres et TEH (pour la Transformation de l'Enseignement en Haïti)</i>	53
4.1.1- <i>Présentation du programme TEH</i>	54
4.2.1- <i>Les forces du programme TEH</i>	57
4.2.2- <i>Les faiblesses du programme TEH</i>	58
PARTIE 4 : L'EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT : UNE QUESTION PLANETAIRE	60
1- Qu'est-ce que l'ERE (éducation relative à l'environnement)	60
1.1- <i>L'ERE : Une préoccupation mondiale</i>	60
2- Portrait et analyse de la situation environnementale d'Haïti	62
2.1- <i>L'insalubrité : un phénomène social préoccupant qui dépasse les autorités haïtiennes</i>	62
2.1.1- <i>La problématique de la gestion des déchets en Haïti</i>	62
2.1.2- <i>Manque ou mauvaise gestion des dispositifs de ramassage des déchets</i>	64
2.1.3- <i>Absence ou manque d'action de sensibilisation sur la protection de l'environnement</i>	65
2.1.4- <i>Absence ou manque de dispositif de recyclage</i>	65
2.2- <i>Manque de connaissances de la population haïtienne sur la gestion des déchets</i>	66
3- Curriculum et éducation relative à l'environnement en Haïti	67
3.1- <i>Politique environnementale en Haïti</i>	67
3.2- <i>Analyse de l'ERE du point de vue des contenus des sciences expérimentales en Haïti dans les écoles</i>	68
PARTIE 5 : LA QUESTION DE L'INCLUSION SCOLAIRE : UNE IDEOLOGIE DISCORDANTE	71
1- Modèles de scolarisation des enfants en situation de handicap et définition	71
1.1- <i>Le modèle spécialisé de scolarisation</i>	71
1.2- <i>Le modèle intégratif de scolarisation</i>	71
1.3- <i>Le modèle inclusif de scolarisation</i>	72
2- Les sources internationales du droit relatif à l'inclusion scolaire	73
3- Réalité de l'inclusion scolaire en Haïti	74

3.1- <i>Les lois et leur application</i>	74
3.2- <i>Des écoles spécialisées hors cadre légal</i>	76
3.3- <i>Des environnements scolaires inaccessibles</i>	76
3.4- <i>Des méthodes pédagogiques inadaptées et un manque de formation des enseignants</i>	78
PARTIE 6 : CONSTRUCTION DE L'OBJET DE LA RECHERCHE DE THESE	80
1- Problématique de la thèse	80
1.1- <i>Bilan sur l'ERE (éducation relative à l'environnement) et sur l'inclusion scolaire en Haïti</i>	80
1.2- <i>Choix de la pédagogie de projet</i>	81
2- Questions de départ	81
3- Hypothèses formulées	82
4- Présentation de PIBERE	83
4.1- <i>Conceptualisation de PIBERE</i>	83
4.2- <i>Composition de PIBERE</i>	86
CHAPITRE II – ÉTUDE PRELIMINAIRE SUR LES REPRESENTATIONS DES ENSEIGNANTS HAÏTIENS DES METHODES PEDAGOGIQUES EN SCIENCES EXPERIMENTALES.	90
PARTIE 7 : CONTEXTE, OBJECTIF ET METHODE	90
1- Contexte	90
2- Objectif de l'étude préliminaire	90
3- Méthodologie de l'étude préliminaire	90
3.1- <i>Participants</i>	90
3.2- <i>Terrain d'étude</i>	90
3.3- <i>Procédure</i>	93
3.3.1- <i>Recrutement des participants</i>	93
3.3.2- <i>Consignes</i>	93
3.3.3- <i>Passations</i>	93
3.3.4- <i>Difficultés</i>	94
3.4- <i>Guide d'entretien</i>	94
3.4.1 <i>Composition du guide d'entretien</i>	94
3.4.2- <i>Codage des réponses pour l'analyse</i>	96
3.5- <i>Présentation de la méthode d'analyse retenue : l'analyse thématique.</i>	97
3.5.1- <i>Grille d'analyse par corpus</i>	97
3.5.2- <i>Grille comparative des corpus par thématique</i>	99
PARTIE 8- RESULTATS DE L'ETUDE PRELIMINAIRE	101

1- Résultats par thématique et typologie.	101
Thématique 1 : Présentation biographique	101
1.1- Profil des participants	101
Formation professionnelle	101
Expérience d’enseignement plus significative	101
Temps d’expérience	102
Difficultés du métier	102
Thématique 2 : Apprentissage	103
2.1- Représentations des apprentissages	104
<i>Les représentations des enseignants de l’apprentissage</i>	104
2.2- Difficultés et stratégies de contournement	105
<i>Limites d’apprentissage et stratégies de contournement</i>	105
<i>Les facilitateurs</i>	107
Thématique 3 : Education inclusive	107
3.1- Inclusion scolaire	108
<i>Expérience de travail avec des élèves handicapés</i>	108
<i>Inclusion scolaire ou école spéciale</i>	108
<i>Stigmatisation et rejet des apprenants en situation de handicap</i>	109
Thématique 4 : Pédagogie	109
4.1- Méthodes pédagogiques	110
<i>Méthodes pédagogiques</i>	110
<i>Pédagogie de projet</i>	112
<i>Implication des parents : ‘‘lekòl se 3 wòch dife’’</i>	112
<i>Disposition des enseignants à expérimenter de nouvelles techniques et approches d’enseignement des sciences expérimentales.</i>	114
Thématique 5 : Éducation relative à l’environnement.	114
5.1- Importance de l’environnement pour les enseignants haïtiens	115
5.2- Perception des enseignants et contribution de l’éducation environnementale à la résolution de certains problèmes environnementaux en Haïti.	117
<i>Les élèves en situation de handicap sont concernés par l’ERE</i>	118
2-Résumé et discussion des résultats de l’étude préliminaire	119
3- Résultats favorables à la mise en place du dispositif PIBERE	124
CHAPITRE III- IMPLANTATION DU DISPOSITIF PIBERE : ÉTUDE 1 SUR LES CONCEPTIONS INITIALES DES APPRENANTS HAÏTIENS SUR LES DÉCHETS.	125
Partie 9- CONTEXTE, OBJECTIFS ET METHODE DE L’ETUDE 1	125

1- Contexte	125
2- Objectifs et hypothèse de l'étude 1	125
3- Méthodologie de l'étude 1	126
3.1- <i>Participants</i>	126
3.2- Procédure	127
3.2.1- <i>Recrutement des participants</i>	127
3.2.2- <i>Adaptation du questionnaire aux besoins des apprenants en situation de handicap, particulièrement les déficients intellectuels</i>	127
3.2.3- <i>Consignes</i>	127
3.2.4- <i>Passations</i>	128
3.2.5- <i>Difficultés</i>	128
4- Questionnaire	128
4.1 <i>Composition du questionnaire</i>	129
4.2- <i>Codage des réponses pour l'analyse : validité interjuges</i>	130
5-Présentation de la méthode d'analyse retenue : l'analyse thématique.	130
5.1- Grille d'analyse des corpus	130
5.2- Grille comparative des corpus	131
Partie 10 – RESULTATS DE L'ETUDE 1	135
10-1- RÉSULTATS DU PRÉ-TEST	135
Thématique 1- Présentation des déchets	135
Thématique 2- Cycle de vie des déchets	135
2.1- Origine des déchets	135
2.2- Entreposage des déchets	136
2.3- Devenir des déchets	136
<i>Réutilisation des déchets selon les apprenants</i>	136
<i>Transformation naturelle des déchets selon les apprenants</i>	137
Thématique 3- Connaissances sur certaines notions liées au développement durable	137
3.1- Recyclage	137
<i>Définition de la notion recyclage selon les apprenants</i>	137
3.2- Pollution	138
<i>Définition de la pollution selon les apprenants</i>	138
3.3- Polluants	138
<i>Identification de polluants selon les apprenants</i>	138
Thématique 4- Interaction vivants et non vivants	139

4.1- Comportements de l'Homme envers l'environnement	139
<i>Rapports entre l'environnement et l'homme</i>	139
<i>Droits d'existence</i>	139
10.1.2- Résumé des résultats du Pré-test	140
10.2.2 Discussion des résultats du post-test de l'analyse qualitative par thématique	149
CHAPITRE IV- IMPLANTATION DU DISPOSITIF PIBERE : ÉTUDE 2	154
PARTIE 11 : CONTEXTE, OBJECTIF, MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE 2	154
1- Contexte général	154
2- Objectifs et hypothèse de l'étude 2.	154
3- Méthodologie de l'étude 2	154
3.1- <i>Participants et partenaires</i>	154
3.1.1- <i>Enseignants</i>	154
3.1.2- <i>Parents</i>	155
3.1.3- <i>Membres de la communauté : associations, professionnels et animateurs pédagogiques</i>	155
3.3- Procédure	155
3.3.1- <i>Recrutement des participants et partenaires</i>	155
3.3.2- <i>Consignes aux participants et partenaires</i>	156
3.4- Présentation des différentes phases du dispositif PIBERE	156
PARTIE 12 : DÉROULEMENT DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES	161
1- Contenu des activités pédagogiques	161
1.1 Leçons sur le vivant et non vivant	161
1.1- Leçon tri, recyclage et compostage	161
2. Stratégies de réalisations des activités pédagogiques	162
2.1 <i>Organisation pédagogique pour les activités de tri</i>	162
2.2 <i>Organisation pédagogique pour les activités de recyclage</i>	163
3. Intérêt du travail en groupes pour chacune des tâches : compétences variées et interdisciplinarité	163
<i>Description des activités pédagogiques pour les groupes de tri</i>	164
4. Résultats des activités pédagogiques de tri et de recyclage au niveau des comportements des élèves	167
4.1- <i>Activités de tri</i>	167
4.2- <i>Activité de recyclage</i>	167
4.3- <i>Observations des comportements de civisme avant, pendant et après le dispositif PIBERE</i>	168
CHAPITRE V – EVALUATION DU DISPOSITIF PIBERE : ÉTUDE 3 SUR LA SATISFACTION DES ENSEIGNANTS ET DU POINT DE VUE DES PARENTS	169

PARTIE 13 : CONTEXTE, OBJECTIF ET METHODE	169
1. Contexte et objectif de l'étude 3.	169
2- Méthodologie de l'étude 3	169
2.1- <i>Participants et recrutements</i>	169
2.2- <i>Terrain d'étude</i>	169
3- Procédure	170
3.1- <i>Consignes</i>	170
3.2- <i>Réalisation des entretiens</i>	170
3.3- <i>Difficultés</i>	170
4- Guide d'entretien	170
4.1 <i>Composition des guides d'entretien</i>	170
5-Présentation de la méthode d'analyse retenue : l'analyse thématique.	172
Partie 14 – RESULTATS DE L'ETUDE 3	173
Partie 14.1- Résultats des enseignants par thématique et thèmes secondaires	173
Thématique 1 – Fonctionnement de PIBERE	173
1-1- Évaluation des activités pédagogiques dans la classe et hors les murs du dispositif PIBERE selon les enseignants	173
Thème 1- Satisfaction des enseignants	173
Thème 2- Motivation des apprenants	174
Thème 3- PIBERE et sa valeur ajoutée : méthode pédagogique et gestion des déchets	174
3.1- <i>Du point de vue didactique et pédagogique</i>	174
3.2- <i>En termes de gestions de déchets à l'école</i>	175
Thème 4- Évaluation de la stratégie d'application de PIBERE dans les écoles	175
Thème 5- Adaptation de PIBERE aux besoins et capacités de tous les apprenants selon les enseignants	176
Thème 6- Notation du dispositif PIBERE par les enseignants	176
6.1- <i>Notation de PIBERE</i>	176
Thème 7- Difficultés rencontrées et observées par les enseignants	177
Thème 8- Recommandations et suggestions des enseignants	177
Partie 14.2- Résultats des parents par thématique et thèmes secondaires	178
Thématique 1 – Fonctionnement de PIBERE	178
1-1- Point de vue des parents sur le dispositif PIBERE	178
Thème 1- Présentation biographique et contribution des parents	178
Thème 2- Utilités du dispositif PIBERE du point de vue des parents	178
Thème 3- Forces et faiblesses de la collaboration selon les parents	179

Partie 15- Analyse stratégique « SWOT » de l'évaluation du dispositif PIBERE	180
Conclusion	183
CHAPITRE VI. DISCUSSION GENERALE	184
1- Contexte général de la thèse	184
2. AVANTAGES DE PIBERE : APPORTS A LA REALITE SOCIALE, POLITIQUE, ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA SOCIETE HAÏTIENNE	185
<i>Au niveau social et politique</i>	185
<i>Du point de vue économique</i>	186
<i>Du point de vue écologique</i>	186
3. LIMITES DE PIBERE	188
4. PERSPECTIVES DE RECHERCHE ET DE FORMATION	189
5. CONCLUSION GENERALE	190
BIBLIOGRAPHIE	193
LISTE DES ANNEXES	201
ANNEXE # I : EXEMPLE DE GRILLE COMPARATIVE DES CORPUS PAR THEMATIQUE	201
ANNEXE II : ADAPTATION EN CREOLE DU QUESTIONNAIRE	205
ANNEXE # III: RÉSULTATS PAR THEMATIQUE AU POST-TEST DES ÉLÈVES DES EFACAP ET DE L'IES (étude 1)	208
ANNEXE IV : ANALYSE COMPARATIVE ET RESULTATS QUANTITATIFS ENTRE LE PRE-TEST ET LE POST TEST	211
ANNEXE V : ILLUSTRATION DES LEÇONS SUR LE VIVANT ET LE NON VIVANT	216
ANNEXE VI : TABLEAU RELATIF AUX PÉRIODES DE GRÈVES GÉNÉRALES QUI ONT IMPACTÉ LA RÉALISATION DE PIBERE	218

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Modèle systémique de Bronfenbrenner	33
Figure 2 : Illustration d'un mésosystème enseignant-parent-apprenant	344
Figure 3 : Triangle pédagogique de Houssaye (2015)	39
Figure 4 : Schématisation du dispositif PIBERE	85
Figure 5 : Carte d'Haïti montrant la distance entre Kenscoff, Port-au-Prince et Cap Haïtien	922

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Typologies et fréquences relatives aux difficultés du métier	1033
Graphique 2 : Typologies et fréquences relatives aux méthodes pédagogiques.....	110
Graphique 3 : Typologies et fréquences relatives à l'importance de l'environnement pour les enseignants haïtiens	1155
Graphique 4 : Distribution des fréquences de réponses "définition des déchets" entre le pré et le post-test (EFACAP).....	1533

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : EVALUATION DES FORCES ET FAIBLESSES DU PROGRAMME TEH PAR INDICATEURS POUR LES SCIENCES EXPERIMENTALES.....	566
Tableau 2 : PRESENTATION DES DIFFERENTS PROBLEMES D'ACCESSIBILITE PAR TYPE DE DEFICIENCE	777
Tableau 3 : RESUME DE L'IMPLANTATION DU DISPOSITIF PIBERE DE MAI 2017 A MAI 2020.....	866
Tableau 4 : NOMBRE D'ENSEIGNANTS ET D'ENTRETIENS PAR CLASSE SELON LES ECOLES	911
Tableau 5 : PRESENTATION DES RUBRIQUES THEMATIQUES ET THEMES DU GUIDE D'ENTRETIEN ET DE L'ETUDE PRELIMINAIRE	944
Tableau 6 : GUIDE D'ENTRETIEN DE L'ETUDE PRELIMINAIRE	955
Tableau 7 : GRILLE D'ANALYSE POUR L'ETUDE PRELIMINAIRE.....	988
Tableau 8 : PRESENTATION DES LIMITES D'APPRENTISSAGES ET DES STRATEGIES DE CONTOURNEMENT.....	1066
Tableau 9 : PRESENTATION DES DIFFICULTES RELATIVES A CERTAINES ELEVES ET TECHNIQUES DE CONTOURNEMENT.....	1077
Tableau 10 : PRESENTATION DES PARTICIPANTS ET DU TERRAIN D'ETUDE	1266
Tableau 11 : PRESENTATION DU QUESTIONNAIRE ECRIT.....	12929
Tableau 12 : GRILLE D'ANALYSE DU PRE-TEST.....	1311
Tableau 13 : EXEMPLE GRILLE COMPARATIVE (ETUDE 1).....	1333
Tableau 14 : RESUME DES RESULTATS PAR THEMATIQUE POUR LES EFACAP (ETUDE 1)	1411
Tableau 15 : RESUME DES PAR THEMATIQUE POUR L'IES (ETUDE 1)	1422
Tableau 16 : COMPARAISON EN POURCENTAGES DES REPONSES ENTRE LES CONCEPTIONS DES ELEVES DES EFACAP ENTRE LE PRE-TEST (EN NOIR) ET LE POST-TEST (ETUDE 1)	1477
Tableau 17 : COMPARAISON EN POURCENTAGES DE REPONSES ENTRE LES CONCEPTIONS DES ELEVES DE L'IES ENTRE LE PRE-TEST (EN NOIR) ET LE POST-TEST (ETUDE 1)	1488
Tableau 18 : CHRONOGRAMME DU DEROULEMENT DE PIBERE (PHASE 1)	1577

Tableau 19 : CHRONOGRAMME DU DEROULEMENT DE PIBERE (PHASE 2)..	158
Tableau 20 : CHRONOGRAMME DU DEROULEMENT DE PIBERE (PHASE 3)..	159
Tableau 21 : CHRONOGRAMME DU DEROULEMENT DE PIBERE (PHASE 4)..	160
Tableau 22 : REPARTITION DES GROUPES PAR TERRAIN D'ETUDE POUR L'ACTIVITE DE TRI.....	165
Tableau 23 : PRESENTATION DES DISCIPLINES MOBILISEES PAR TACHES...	167
Tableau 24 : PRESENTATION DU GUIDE D'ENTRETIEN ENSEIGNANTS.....	1712
Tableau 25 : PRESENTATION DU GUIDE D'ENTRETIEN PARENTS.....	173
Tableau 26 : RECAPITULATION DE L'ANALYSE SWOT DU DISPOSITIF PIBERE.....	183

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Une des plages de Cap Haïtien	644
Illustration 2 : Exemple d'un apprenant lors d'une activité pédagogique de tri des déchets dans la cour de l'école.....	16768
Illustration 3 : Apprenants et partenaires de PIBERE : remise du "certificat de participation"	16869

LISTE DES SIGLES

AF : Année Fondamentale

APKPNK : Association des Capois pour la propreté du Nord

AQPERE : Association québécoise pour la promotion de l'éducation relative à l'environnement

BID : Banque Interaméricaine de Développement

BM : Banque Mondiale

CASAS : Commission de l'Adaptation Scolaire et d'Appui Social

CDE : Convention relative aux droits de l'enfant

CE : Cours élémentaire

CES : Centre d'Education Spéciale

CM : Cours moyen

CMED : Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement

CNE : Centre national des équipements

CNES : Centre National d'Etudes Spatiales

CP : Cours préparatoire

CREFI : Centre de recherche, de formation et d'intervention psychologique

DUDH : Déclaration universelle des droits de l'homme

EFA : Ecoles Fondamentales d'Application

EFACAP : Ecoles Fondamentales d'Application – Centre d'Appui Pédagogique

EIRE : Éducation Inclusive Relative à l'Environnement

EPT : Éducation pour tous

ERE : Éducation relative à l'environnement

ERP : Établissement Recevant du public

FALC : Facile à Lire et à Comprendre

FONHEP : Fondation Haïtienne de l'Enseignement Privé

GRHAPES : Groupe de recherche sur le handicap, l'accessibilité et les pratiques éducatives et scolaires

HBC : Haiti compost business

IES : Une école spécialisée, l'Institut d'Enseignement Supérieur

IHSI : Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique

INS HEA : Institut National Supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes Handicapés et l'Enseignement Adapté

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale
LAMAP : La Main à la Pâte
ME : Ministère de l'environnement
MENFP : Ministère de l'éducation nationale et de la formation professionnelle
MENJS : Ministère de l'éducation nationale de la jeunesse et des sports
MTPTC : Ministère des travaux public, transport et communication
OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques
OMD : Objectifs du Millénaire, pour le Développement.
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
ONU : Organisation des Nations Unies
PE : Permis d'enseigner
PPE : Permis provisoire d'enseigner
PIBERE : Projet Inclusif Basé sur l'Education Relative à l'Environnement
PNEF : Plan National d'Éducation et de Formation
PNUD : Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PRODEV : Progrès et développement
REPIE : Réseau d'enseignement professionnel et d'intervention écologique
SHAA : Société Haïtienne d'Aide aux Aveugles
SMCRS : Service Métropolitain de collecte des Résidus Solides
SRH : Société de reboisement Haïti
TEH : Transformation de l'éducation en Haïti
TIC : Technologies de l'Information et de la Communication
UNESCO : Organisation des Nations Unies pour la Science et la Culture
UNFM : Université numérique francophone mondiale

INTRODUCTION

Ce travail de thèse réalisé entre la France (École Doctorale 139 et le laboratoire GRHAPES³ EA 7287) et Haïti, (terrain d'étude) a débuté en novembre 2016. Mon projet de thèse a pris naissance, d'une part, à la suite de différents questionnements sur la thématique de l'accessibilité informationnelle abordée en master 2⁴. Cette réflexion s'est prolongée pour le milieu scolaire pour tous les apprenants avec ou sans déficience. D'autre part, ce projet de thèse a été nourri par rapport au constat d'un manque flagrant d'études et de recherches portant sur la problématique de la scolarisation des enfants en situation de handicap en Haïti ainsi que celle concernant l'Education Relative à l'Environnement (ERE). En effet, très peu d'expérimentations ont été menées sur l'ERE en Haïti, sinon de manière isolée, alors que le pays fait face à des problèmes d'insalubrité environnementale (Amicy, 2018).

La problématique de l'Education Relative à l'Environnement (ERE) dans une perspective inclusive nous est donc apparue comme une stratégie qui pourrait renforcer l'accès à la formation pour tous grâce à des méthodes pédagogiques adaptées aux besoins et capacités des apprenants ainsi qu'à leur réalité quotidienne au sein des écoles haïtiennes. L'objectif à long terme serait d'améliorer les méthodes pédagogiques utilisées pour l'enseignement des sciences expérimentales en Haïti.

Dans le cadre de la thèse, nous avons plus précisément expérimenté un dispositif innovant intitulé « Projet Inclusif Basé sur l'Education Relative à l'Environnement (PIBERE) » dans deux Ecoles Fondamentales d'Application – Centre d'Appui Pédagogique (EFACAP) à Kenscoff et au Cap haïtien, aux niveaux 5^{ème} et 6^{ème} année Fondamentale (respectivement CM1 et CM2). Une école spécialisée, l'Institut d'Enseignement Supérieur (IES) qui accueille des apprenants avec déficience intellectuelle a aussi participé au projet.

Le dispositif PIBERE s'appuie sur des méthodes pédagogiques actives inspirées de La Main à la Pâte (LAMAP⁵), mais adapté à la réalité haïtienne. En plus des enseignants, nous avons décidé d'impliquer activement les apprenants ainsi que d'établir une collaboration école-

³ Groupe de recherche sur le handicap, l'accessibilité et les pratiques éducatives et scolaires.

⁴ Lubéris, E. (2016). Mémoire de M2 intitulé : « L'accessibilité informationnelle des personnes à déficience intellectuelle : Une difficulté majeure. Etude des cas relatifs aux déplacements et repérages dans la ville de Suresnes ». Document non publié.

⁵ LAMAP (2011). *Fondation pour la coopération scientifique pour l'éducation à la science*. Retrieved from the web site of LAMAP <http://www.fondation-lamap.org/>, consulté le 4 janvier 2019.

famille-communauté. En effet, il nous a semblé intéressant de nous inscrire dans la logique du courant « socio-constructiviste » de Vygotsky qui permet non seulement de mettre l'apprenant au centre de son apprentissage mais aussi de favoriser des échanges avec des pairs et des experts.

La thèse est découpée en six chapitres. Le premier chapitre concerne une revue de la littérature sur les thématiques centrales de la thèse, à savoir : la question de l'apprentissage au sein de différents contextes (famille-école-communauté) et au travers de différentes méthodes pédagogiques, de même que la problématique de l'environnement et celle de l'inclusion scolaire. Le premier chapitre se termine sur la construction de l'objet de recherche et la problématique, qui débouche sur les objectifs du projet PIBERE, sa composition ainsi que les hypothèses associées.

Le deuxième chapitre présente une étude préliminaire sur les représentations des enseignants haïtiens des méthodes pédagogiques utilisées pour les sciences expérimentales. L'objectif de cette première recherche a été de saisir le contexte pédagogique dans lequel le dispositif pouvait être implanté.

Le troisième chapitre est consacré aux effets de l'implantation de PIBERE sur l'évolution des conceptions des déchets chez les apprenants, avant et après la mise en place du dispositif (étude 1). L'implantation des séquences pédagogiques du dispositif (étude 2) est présentée dans le quatrième chapitre.

Le cinquième chapitre concerne le bilan du dispositif à travers la satisfaction des enseignants et le point de vue des parents (étude 3).

Enfin, le sixième chapitre présente la discussion générale et la conclusion de la thèse.

CHAPITRE I - REVUE DE LA LITTÉRATURE ET CONSTRUCTION DE L'OBJET DE LA RECHERCHE

PARTIE 1 : APPRENDRE : DEFINITIONS ET DIFFERENTES APPROCHES

1- Qu'est-ce qu'apprendre ?

Selon le dictionnaire Larousse (2015), apprendre désigne « acquérir par l'étude, par la pratique, par l'expérience une connaissance, un savoir-faire, quelque chose d'utile »⁶. Tandis que pour De Vecchi et Giordan, apprendre c'est, éventuellement « faire évoluer ses propres représentations en relation avec les grands concepts scientifiques » (De Vecchi & Giordan, 2018, p. 53). En d'autres termes, l'apprentissage favorise la modification des comportements et représentations à partir de l'information apprise. Selon Raynal et Rieunier le traitement de l'information apprise doit pouvoir permettre non seulement de « mémoriser » l'information, mais aussi de « la réutiliser ultérieurement lorsque le besoin s'en fera sentir » soit, « dans des situations proches dans lesquelles l'information a été apprise » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 63). Soit, « dans des situations relativement éloignées des situations originales mais appartenant à la même famille » (p. 63).

Ainsi, pour apprendre il faut non seulement une situation d'apprentissage à partir de laquelle le savoir théorique et/ou action sera transmis mais aussi la mémorisation et la compréhension de ce savoir afin de l'utiliser au moment opportun.

Toutefois Bastien et Bastien-Toniazzo affirment qu'il existe « des conceptions différentes de l'apprentissage ... » (Bastien & Bastien-Toniazzo, 2004, p.121) parmi lesquelles nous pouvons citer quatre grands courants comme les approches béhavioriste, cognitiviste, constructiviste et socioconstructiviste.

2- Différentes approches de l'apprentissage

2.1- L'approche béhavioriste

Selon la conception béhavioriste, apprendre « c'est modifier durablement son comportement. Il s'agit de donner une nouvelle réponse à un stimulus qui ne la provoquait pas auparavant » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 64). Pour les béhavioristes les structures mentales sont

⁶ Dictionnaire Larousse (2015). Définition d'apprendre. Retrieved from the website of Dictionnaire Larousse <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/apprendre/4746>, Consulté le 24 Mars 2019.

considérées comme une boîte noire à laquelle on n'a pas accès. On s'intéresse ici aux « entrées » et aux « sorties » de l'information plutôt qu'aux processus d'apprentissage. De ce fait, il n'y a apprentissage que si une relation directement observable et mesurable s'établit entre des stimuli (conditions extérieures) et les réponses spontanées (comportement) de l'apprenant. Par exemple « Le mot voiture, le signal stop, provoquent chez vous l'arrêt du véhicule si vous conduisez une voiture sur une route » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 110).

De ce fait, selon la conception béhavioriste il faut qu'« avant votre apprentissage, ces stimuli ne provoquaient pas ces réponses ; après apprentissage ces stimuli les provoquent » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 110). Apprendre pour les béhavioristes consiste aussi à créer et /ou renforcer positivement les comportements observables chez l'apprenant. Par conséquent, l'enseignant doit faire une évaluation qui porte sur les conditions extérieures (stimulus) qui déclenchent les comportements positifs ou négatifs observables (réponse) chez l'apprenant afin de les renforcer positivement. Pour les béhavioristes, les concepts fondamentaux d'une théorie de l'enseignement sont le stimulus critère et le comportement observable. Ainsi, les béhavioristes « s'interdisent de faire des hypothèses de fonctionnement sur les processus invisibles du cerveau de l'individu » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 64). En revanche, ils ne nient pas l'existence de ces processus invisibles, mais estiment qu'ils ne peuvent y avoir accès, contrairement aux cognitivistes.

2.2- L'approche cognitiviste

L'approche cognitiviste est considérée comme une continuité de l'approche béhavioriste. Cette dernière a constitué le paradigme dominant de la conception cognitiviste durant la première moitié du 20^{ème} siècle. Deux contributeurs importants de l'approche cognitiviste, Jérôme Bruner (1991) et Guy Tiberghien (1999), affirment que ce courant intègre le schéma stimuli observables (conditions extérieures) avec les réponses spontanées (comportement) de l'apprenant comme étant un sous-schéma emboîté de son propre paradigme. Selon Tiberghien (1999) le schéma théorique du cognitivisme montre que les comportements et les états mentaux des apprenants sont une fonction interactive de la variation des stimuli observables (conditions extérieures) et d'autres états mentaux.

La conception cognitiviste considère qu'apprendre c'est : « comprendre ; acquérir des informations, des capacités » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 63). C'est également « intégrer des schèmes nouveaux à sa structure cognitive » qui permet de « modifier ses représentations et/ou comportement » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 63). De ce fait, apprendre selon la conception

cognitiviste consiste à traiter de l'information, par les mécanismes mentaux internes constitutifs de la pensée et de l'action afin de modifier ses représentations et ses schèmes d'action. Par conséquent, les cognitivistes élaborent des hypothèses sur ce qui se passe dans le cerveau de l'apprenant lors de l'apprentissage, qu'il manifeste ou non un comportement observable. L'objectif de cette approche est d'expliquer l'apprentissage en mettant en avant les activités mentales exercées pour traiter les informations provenant de l'environnement.

Ainsi, nous comprenons que selon l'approche cognitiviste, les seuls comportements observables ne suffisent pas pour expliquer l'apprentissage qui est lié à une construction mentale développée par l'apprenant.

2.3- L'approche constructiviste

Le constructivisme est une théorie de l'apprentissage développée par Jean Piaget (1964) en réaction au behaviorisme. Selon Piaget, le concept d'équilibration est le concept central de l'apprentissage qui serait le résultat de l'interaction permanente entre l'apprenant (sujet) et les objets (le monde ou l'environnement).

Cette approche, basée sur une théorie de l'acquisition des connaissances, considère que l'apprentissage est une construction personnelle en interaction avec l'environnement, sous l'influence de deux invariants fonctionnels décrits par Piaget : l'assimilation (incorporation d'un objet ou d'une situation, autrement dit adaptation) et l'accommodation (modification du cycle assimilateur en l'accommodant à lui, autrement dit régulation). Tout au long de cette construction personnelle l'apprenant développe sa structure cognitive en acquérant de nouveaux schèmes d'actions, grâce à l'équilibre entre l'assimilation et l'accommodation.

Par conséquent, ce sont les activités et les capacités cognitives inhérentes à chaque apprenant qui lui permettent de comprendre et d'appréhender les réalités qui l'entourent. De ce fait, c'est en réfléchissant sur des expériences que chaque apprenant se construit tout en construisant sa conception du monde.

Cependant, pour les socioconstructivistes, l'apprentissage n'est pas seulement un processus de construction individuelle car, il faut également prendre en compte la dimension sociale de l'apprentissage, c'est-à-dire les échanges entre l'apprenant et les autres.

2.4- L'approche socioconstructiviste

Le socioconstructivisme est « la variante sociale du constructivisme » (Class & Schneider 2004, p. 4) qui met l'accent sur la dimension relationnelle de l'apprentissage. Selon cette théorie, « il

ne peut y avoir de développement individuel que par le biais de la socialisation » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 77). Selon Class et Schneider, le facteur social du socioconstructivisme est issu de deux courants :

« celui de l'approche culturaliste (Vygotsky, 1978) et celui de l'école suisse (Doise, 1981 ; Perret-Clermont, 2000) qui part du principe qu'en plus de ce processus de construction individuelle, l'interaction avec des pairs et des experts permet de confronter les schémas cognitifs que l'on a ainsi construit, ce qui développe l'argumentation et la verbalisation et est propice au développement d'une plus grande conscience de leurs propres schémas mentaux et de leurs limites » (Class & Schneider, 2004, p. 4).

Ainsi, le socioconstructivisme ajoute la dimension interactive avec des pairs et des experts afin d'aider l'apprenant à construire ses connaissances.

De ce fait, nous priorisons la conception socioconstructiviste dans le cadre de notre travail de recherche, en vue d'expérimenter de nouvelles méthodes pédagogiques favorisant l'interaction sociale et le plaisir d'apprendre chez les apprenants.

Si les apprentissages se construisent à travers les interactions sociales, on peut d'abord envisager le premier environnement social de l'apprenant, à savoir la famille, la communauté et la société d'appartenance.

PARTIE 2 : MODELES SYSTEMIQUES INCLUANT LA FAMILLE ET LES INSTITUTIONS

L'apprentissage nécessite une coopération entre parents, enseignants et communauté (Meirieu, 2018 ; Larivée, 2008 ; Deslandes, 2010 & 2015). Selon Deslandes et Bertrand (2004) la collaboration famille-école-communauté est perçue par les chercheurs et politiciens comme étant un moyen susceptible de contrecarrer le décrochage scolaire. De ce fait, cette coopération peut favoriser un meilleur apprentissage au quotidien.

La collaboration entre parents, enseignants et communauté a toujours intéressé certains acteurs de l'éducation, scientifiques et même les gouvernements de plusieurs pays comme la France (circulaire du 3 et 10 mai 2001⁷) ou le Canada (loi sur l'instruction publique amendée en décembre 1997⁸) (Lemieux, 2018) pour ne citer que ceux-là. En effet, plusieurs chercheurs ont montré l'intérêt de l'implication parentale dans la scolarisation des apprenants, tel Epstein (2001) ayant développé un modèle théorique d'influence partagée ou l'approche écologique de Bronfenbrenner (1979) qui s'intéresse aux effets des interactions entre l'apprenant et les facteurs environnementaux.

1- L'approche écologique de Bronfenbrenner (1979)

La théorie de Bronfenbrenner se fonde sur une idée centrale : l'environnement, au sens large, influence le développement de l'enfant. De plus, l'approche écologique considère que le sujet-apprenant construit son environnement qui, par voie de retour, influe sur la construction du sujet-apprenant lui-même. Le développement est donc le résultat des interactions continues et réciproques entre le sujet-apprenant et son environnement. Ceux-ci s'influencent mutuellement et constamment, chacun s'adapte en réponse aux changements de l'autre : le modèle est systémique. Cette théorie repose sur quatre niveaux d'interactions du milieu (voir figure 1⁹).

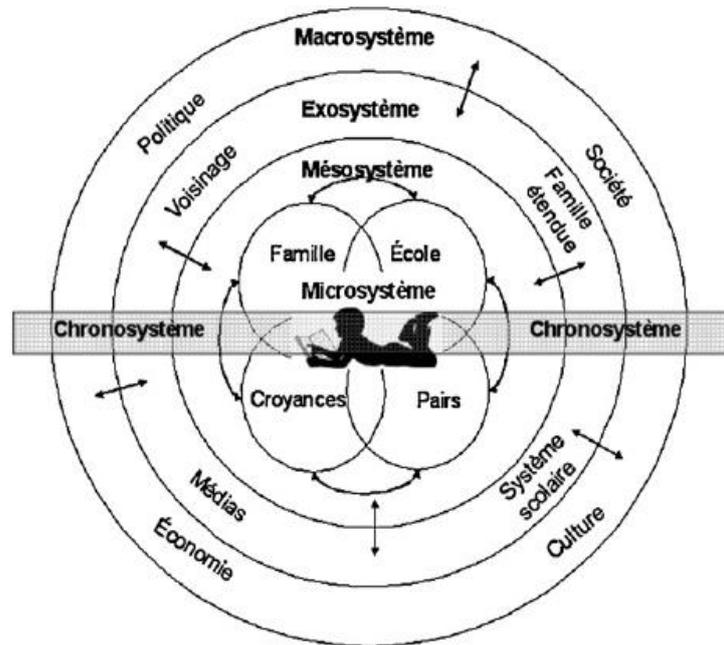
⁷ Cette circulaire définit le cadre général de la participation des parents d'élèves à la vie scolaire. Elle favorise également l'intervention des associations des parents dans les établissements scolaires. Elle garantit aussi la relation permanente entre parents, enseignants et autres personnels scolaires. Retrieved from the web site of the Ministère de l'éducation nationale Française <https://www.education.gouv.fr/botexte/bo010510/MENE0100957C.htm> , consulté le 15 Avril 2019.

⁸ Les amendements apportés à la loi sur l'instruction publique font des parents des partenaires à la gestion de l'école et garantissent leur participation au conseil d'établissement (Lemieux, 2018).

⁹ Photo prise sur Google

<https://www.google.fr/search?q=mod%C3%A8le+syst%C3%A9mique+de+bronfenbrenner&source=lnms&tbm=>

Figure 1 : Modèle systémique de Bronfenbrenner



Le premier niveau de ce modèle est le **microsystème**. Il est constitué, d'une part de l'apprenant et d'autre part de :

(i) Sa **famille** qui peut être soit proche ou restreinte (mère et père), soit élargie (mère, père, cousin, oncles, tantes et autres membres de la famille) dépendamment de la société ou du pays de naissance.

(ii) Son **école** c'est-à-dire la communauté éducative qui rassemble les acteurs éducatifs (directeur, enseignants et personnel enseignant et non enseignant).

(iii) Ses **pairs** qui peuvent être soit des apprenants de sa classe, soit des voisins, soit des camarades du club de sport ... ;

Dans le microsystème correspondant à « l'environnement immédiat » (Bronfenbrenner, 1979), l'apprenant entre en relation avec les personnes ou les groupes constitutifs de cet environnement. Lors de ces relations, ils s'influencent mutuellement.

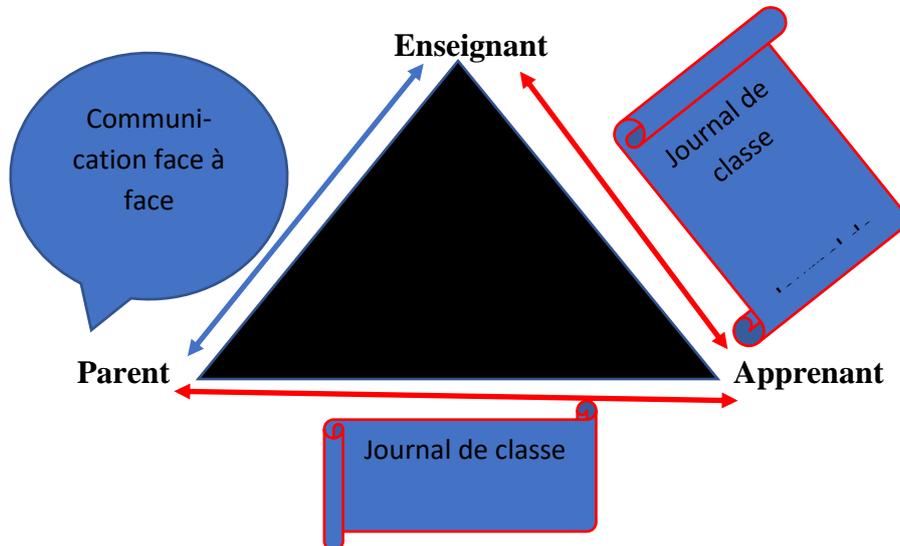
De ce fait, les **croyances** de l'apprenant ainsi que sa conception initiale du monde se construisent dans cette atmosphère d'influence partagée par le biais de la communication. D'où le deuxième niveau de ce modèle systémique : le mésosystème.

Selon Bronfenbrenner (1979) le **mésosystème** est un groupe de microsystèmes en interrelation par le truchement d'échanges et de communications. Les interactions dans le mésosystème peuvent être soit des interactions face à face, soit des échanges de courriers et de communications téléphoniques entre :

- (i) **Famille** (parents et enfant). Par exemple : réunions familiales à la maison ;
- (ii) Membres de la communauté éducative de l'**école**. Par exemple : réunions des parents ou réunion du conseil d'école pour élaborer le règlement intérieur ou le projet d'école ;
- (iii) **Pairs** (apprenant - apprenant). Par exemple : réunion du comité de classe formé par les apprenants.

Dans un mésosystème enseignant-parent-apprenant l'interaction de communication peut passer soit par l'intermédiaire du journal de classe, soit par des communications interpersonnelles en face à face (voir figure 2).

Figure 9 : Illustration d'un mésosystème enseignant-parent-apprenant



Par ailleurs, les communications interpersonnelles en face à face entre l'enseignant et le parent ou certaines personnes de la communauté peuvent améliorer l'apprentissage chez l'apprenant. En effet, plus les interactions du mésosystème sont nombreuses et de bonne qualité, meilleur sera l'effet sur le développement de l'apprenant, particulièrement sur son apprentissage.

Le troisième niveau est l'**exosystème**. Il se réfère aux milieux qui ont une influence indirecte sur le développement de l'apprenant comme : les règlements internes du conseil de classe, le mode d'organisation du travail de la famille, ou encore les normes concernant l'obligation scolaire de l'apprenant. L'exosystème influence plus indirectement le développement de l'apprenant mais il « peut augmenter le potentiel de développement de l'enfant quand les prises de décisions sont en faveur d'un fonctionnement optimal du microsystème, l'inverse est aussi vrai » (El Hage & Reynaud, 2014, p. 6). Par exemple, les obligations scolaires imposent aux apprenants d'obtenir une note 6 sur 10 lors des évaluations pour monter au niveau supérieur. Ou encore, les règlements internes de l'école haïtienne exigent que l'apprenant vienne à l'école avec des vêtements propres.

Le quatrième niveau est le **macrosystème** (voir figure 1). Il englobe « l'ensemble des autres systèmes. Il s'agit des « patterns » qui définissent les formes de la vie en société : l'ensemble des croyances, idéologies, valeurs, normes, façons de vivre d'une culture ou d'une sous-culture véhiculée par la société » (El Hage & Reynaud, 2014, p. 6). Il existe un macrosystème politique (la démocratie), économique (le libéralisme).

Par exemple, dans la réalité haïtienne, le macrosystème peut se décrire de cette façon. Dès la naissance d'un enfant, il appartient à une famille et une communauté restreinte ou élargie. La famille d'appartenance de l'enfant est le plus souvent élargie. Les familles haïtiennes sont majoritairement croyantes, tout jeune l'enfant appartient à une communauté religieuse (catholique, protestante ou vaudouisante). Parfois, les familles catholiques sont aussi vaudouisantes car, le vaudou est « né du syncrétisme entre différents cultes de l'Afrique occidentale, les croyances et les pratiques catholiques imposées à la légère aux esclaves africains » (Marcelin, 1947, p.51). De ce fait, la famille et la communauté haïtienne inculquent à l'enfant dès son plus jeune âge des valeurs, des croyances, des idéologies et lui transmettent des savoirs. De plus, par mimétisme l'enfant adopte et reproduit les comportements des membres de sa famille ainsi que de sa communauté.

Ainsi, l'enfant construit sa conception du monde à partir des observations, des valeurs culturelles ainsi que les différentes confrontations idéologiques.

Selon Bronfenbrenner (1979), la famille, la communauté et les croyances influencent l'apprentissage et la conception du monde de l'apprenant. Ces différents milieux sont à prendre en compte dans le processus d'apprentissage. De ce fait, il est important d'impliquer les parents dans la vie scolaire de leurs enfants, comme le décrit précisément Epstein.

2- Le modèle théorique de l'influence partagée de Epstein (1995 ; 2001)

Dans ce modèle six aspects constituent la base de l'implication parentale dans la scolarisation des apprenants :

- i- Les rôles et compétences parentales,
- ii- La communication entre l'école et la famille,
- iii- Le bénévolat à l'école,
- iv- L'encadrement de l'enfant à la maison,
- v- La participation aux prises de décision et au fonctionnement de l'école, (Epstein, 1995)
- vi- La collaboration avec la communauté (Epstein, 2001).

Ce modèle vise à encourager les parents à s'impliquer dans la scolarisation de leur enfant tout en soulignant l'importance de leurs relations avec l'école et la communauté. De plus, ce modèle définit des stratégies d'implication des parents selon leurs compétences pour la réussite scolaire des apprenants. Ainsi, la relation parent école et communauté est caractérisée non seulement par différents lieux (maison, école, communauté) mais aussi par différentes formes de collaboration (bénévolat, prise de décision, etc.). Selon le gouvernement du Nouveau Brunswick l'implication des parents est vitale et doit être recherchée. De ce fait, « l'école accueille les parents et les implique, avec le personnel et les élèves, dans le développement de son code de vie » (Gouvernement du Québec, 2008, p.12).

Pourtant, plusieurs recherches scientifiques montrent que l'implication des parents et de la communauté dans la scolarisation des apprenants reste toujours un défi (De Saedeleer, Brassard & Brunet, 2004 ; De Lièvre, Braun cité par Lahaye, 2012). Selon Lahaye (2012), les études accomplies dans le domaine des trajectoires à l'école montrent que :

« L'implication des parents dans la vie scolaire de l'enfant est un facteur déterminant de la réussite des jeunes (Deslandes 2009 ; Hirtt, 2009). Certes, la réussite de l'apprentissage est au centre des relations entre l'école et la famille (Cloutier, 1994 ; Epstein, 2008 ; Bergonnier-Dupuy, 2005) mais au-delà de la réussite scolaire, il s'agit également de viser le bien-être de l'enfant et l'émancipation de l'ensemble des acteurs qui participent à l'acte éducatif » (Lahaye, 2012, p.9).

En résumé, nous comprenons qu'en regard de l'approche écologique de Bronfenbrenner (1979) et du modèle théorique de l'influence partagée de Epstein (1995, 2001), la collaboration parent-école-communauté paraît comme un élément indispensable dans le processus d'apprentissage de l'apprenant.

Pourtant, la mise en œuvre de cette collaboration reste et demeure difficile pour la communauté éducative de même que pour certains gouvernements, notamment haïtien. Cela n'empêche pas des chercheurs de trouver des méthodes pédagogiques qui favorisent un apprentissage efficace ainsi que cette coopération, tout en prenant en compte les pratiques sociales.

PARTIE 3 : PRINCIPALES METHODES PEDAGOGIQUES

1- La pédagogie traditionnelle sous l'angle du modèle de Houssaye : le cas haïtien

1.1- Vers une définition de la pédagogie

Il existe de multiples définitions de la pédagogie, nous en retiendrons trois. D'abord, celle de Buisson (2017) qui considère la pédagogie comme « l'étude méthodique, la recherche rationnelle des fins qu'on doit se proposer en élevant les enfants et des moyens les mieux appropriés à ses fins » (Buisson, 2017, p.694). En effet, la pédagogie a pour objet de « coordonner les connaissances, faire converger les lumières, sur le problème de l'éducation » (Buisson, 2017, p. 697).

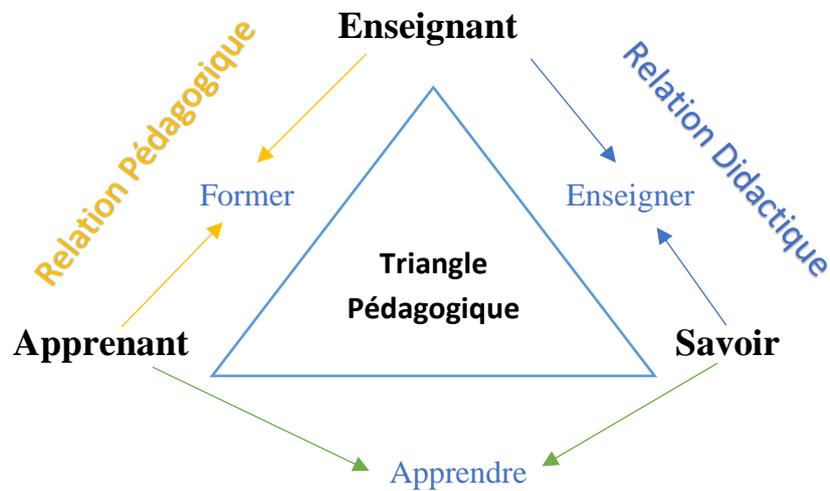
La deuxième définition est celle du dictionnaire de la pédagogie et de l'éducation qui définit la pédagogie comme « l'ensemble des pratiques réfléchies pour assurer la fonction éducative » (Arenilla, Rolland, Roussel, & Gossot, 2007, p.257).

La troisième définition est celle que nous retenons dans le cadre de notre travail est la suivante : « la pédagogie est l'enveloppe mutuelle et didactique de la théorie et de la pratique éducative par la même personne, sur la même personne. Cependant, il y a toujours un écart fondamental entre la théorie (qui dépasse toujours la pratique) et la pratique (qui échappe toujours un tant soit peu à la pratique) mais, elles sont indissolublement enveloppées par le mouvement dialectique » (Houssaye, 2015, p. 9).

1.2- Le triangle pédagogique de Houssaye pour comprendre les relations nécessaires à un acte pédagogique

D'après le triangle pédagogique de Houssaye (2015), tout acte pédagogique se définit par rapport à trois points : l'enseignant, (celui qui fait acquérir le savoir) ; l'apprenant (celui qui acquiert le savoir grâce à une situation pédagogique) et le savoir (contenu de la formation : la matière, le programme à enseigner). Houssaye (2015) définit trois processus caractéristiques du triangle pédagogique comme les relations nécessaires à un acte pédagogique (voir figure 3) : enseigner, former et apprendre.

Figure 17 : Triangle pédagogique de Houssaye (2015)



Premièrement, le processus « enseigner » constitue la relation didactique. Ce processus est le rapport qu’entretient l’enseignant avec le savoir qui lui permet d’enseigner. Deuxièmement, le processus « former » correspond à la relation pédagogique. Autrement dit, c’est le rapport qu’entretient l’enseignant avec l’apprenant qui favorise le processus « former ». Troisièmement, le processus « apprendre » représente le rapport que l’apprenant construit avec le savoir pour apprendre. Houssaye poursuit en affirmant que « toute pédagogie est articulée sur la relation privilégiée entre deux des trois éléments du processus et l’exclusion du troisième » qui « fait le fou ou le mort » (Houssaye, 2015, p. 12). Selon Houssaye (1988), cité par Aumont et Mesnier (2005, 2008) « enseigner exclut l’élève, apprendre exclut l’enseignant et former exclut le savoir » (p. 223).

1.3- Vers une définition de la méthode pédagogique traditionnelle : l’exemple du parcœurisme

La pédagogie traditionnelle est issue du modèle transmissif qui correspond à la conception empirique de l’enseignement. Cette pédagogie s’inscrit dans une optique béhavioriste dans laquelle le savoir est transmis par l’enseignant sur un mode cumulatif. Pour l’enseignant, l’apprenant ne sait rien avant l’enseignement. Pour cela, son rôle consiste à expliquer (dire et montrer), tandis que celui de l’apprenant est d’écouter attentivement l’enseignant « *suivre, imiter, répéter et appliquer* » (Gagnebin, Guignard & Jaquet, 1997, p.36) afin de redire et de

mémoriser le savoir « par cœur » d'où le concept « par cœurisme ». Ainsi, le « par cœurisme » est le fait de mémoriser des notions ou leçons « par cœur » sans en comprendre le sens. Selon Abernot, Audran et Penso (2015), l'expression « par cœur » est attachée au sens de cœur parce qu'il était compris autrefois comme étant un organe mémoriel. « La relation entre le cœur et la mémoire n'est pas clairement établie mais pourrait bien être en lien avec la difficulté d'oublier l'être aimé, la mémoire étant dans ce cas aux ordres du cœur » (Dufresne, 2001 cité par Abernot et al., 2015, p.3). Pour ces auteurs, l'expression « par cœur » est traduite littéralement par « retenir de mémoire ».

1.3.1- Les critiques de la pédagogie traditionnelle

La pédagogie traditionnelle semble se fonder sur de nombreuses formes d'exclusions, telles que :

(i) « L'exclusion du travail manuel » ou d'action concrète ainsi que « la coupure entre l'école et la vie » (Houssaye, 2000, p.68). Dans la logique de la pédagogie traditionnelle l'apprenant n'apprend pas en faisant. De ce fait, cette pédagogie ne privilégie pas vraiment un apprentissage basé sur des situations concrètes, ni sur le vécu de l'apprenant.

(ii) L'exclusion de la construction du savoir par l'apprenant pour apprendre paraît évidente. Cette pédagogie semble s'appuyer sur un cadre théorique unique et permanent dès « la relation didactique » jusqu'à « la relation pédagogique » (Houssaye, 2015). Cette pédagogie ne prend pas en compte les connaissances antérieures de l'apprenant pour les faire évoluer, contrairement aux méthodes actives.

(iii) L'exclusion de la motivation à apprendre ou l'absence du « plaisir d'apprendre » (Meirieu, 2018). La pédagogie traditionnelle semble ne pas être suffisamment capable, d'une part, de transmettre le savoir sous une forme ludique afin de susciter le plaisir d'apprendre chez l'apprenant. D'autre part, il semble qu'avec cette méthode pédagogique, il est difficile pour l'école de favoriser une coopération entre parents, enseignants et communauté (Bronfenbrenner 1979 ; Epstein 2001).

(iv) L'exclusion scolaire, car la pédagogie traditionnelle ne se fonde pas sur le principe de l'inclusion scolaire. De ce fait, c'est à l'apprenant de s'adapter à la méthode

pédagogique utilisée à l'école et non le contraire. Cette pédagogie ne tient pas compte de la diversité des apprenants (Prud'homme et al., 2016).

Dans un contexte traditionnel, « les étudiants retiennent peu de ce qu'ils étudient dans les disciplines de base et, le plus souvent, ils ne parviennent pas à appliquer les connaissances apprises » (Galaise, 2001, p. 22 cité par Bah, 2015, p. 2). Dans la même veine, « faisant allusion aux théories sociocognitives de l'éducation, Bertrand (1998) déplore le peu d'efficacité des méthodes traditionnelles trop souvent limitées à la transmission des connaissances à des apprenants passifs et peu motivés » (Bertrand, 1998 cité par Bah, 2015, p. 2). Ainsi, il paraît difficile pour l'apprenant de parvenir à appliquer les connaissances apprises par mémorisation sans comprendre le sens des leçons. De plus, il semble que la pédagogie traditionnelle a de grandes difficultés pour « rendre l'apprenant autonome et responsable » (Raynal & Rieunier, 2014, p. 367), car, elle est caractérisée par le « par cœur » ou le « parcœurisme ». On peut toutefois noter que le « parcœurisme » est perçu différemment chez les philosophes de l'éducation. Ainsi, selon Abernot et al. (2015) « les conservateurs » (Ricœur, 2000 ; Freinet, 1994 ; Reboul, 1980) ont tendance à défendre l'apprentissage « par cœur » tandis que « les progressistes » (Montaigne, 1595 ; Descartes, Rousseau & Tolstoï, 1860) le contestent.

Au regard de ces deux approches (conservateurs et progressistes), nous en déduisons qu'apprendre « par cœur » ou « savoir par cœur » n'implique pas forcément l'acquisition du savoir. En effet, l'acquisition des connaissances fait nécessairement appel à la compréhension afin de pouvoir reformuler et/ou paraphraser. Ainsi, Maulini, Montaigne, Piaget et Freinet ont affirmé que « savoir par cœur » c'est répéter et « répéter n'est pas savoir, c'est redire ce que d'autres ont su avant nous » (Maulini, 2016, p.4).

Par ailleurs, plusieurs auteurs, comme Astolfi (2014) ; Giordan, Favre et Tarpinian (2013) cité par Maulini (2016), montrent que l'apprentissage n'est pas linéaire car il passe par l'essai, l'erreur et l'échec : l'erreur facilite l'acquisition du savoir pour l'apprenant et permet à l'enseignant de découvrir les démarches d'apprentissage de l'apprenant. En revanche, l'apprentissage « par cœur » ne donne pas droit à l'erreur.

Cependant, nous émettons l'idée que, dans certains cas, il faut valoriser l'apprentissage « par cœur ». Par exemple, pour : apprendre les tables d'énumération (addition, multiplication, soustraction et division) ; retenir une leçon déjà comprise, qui n'est pas réduit à une répétition mécanique, d'où la dimension phénoménologique du par cœur (Abernot et al., 2015, p. 4). En

résumé, la pédagogie traditionnelle semble ne pas favoriser une étroite relation entre l'apprenant et le savoir.

1.3.2- La pédagogie traditionnelle et l'approche pédagogique de Houssaye

Au regard du triangle pédagogique de Houssaye (2015), la pédagogie traditionnelle privilégie le processus « enseigner », soit le rapport qu'entretient l'enseignant avec le savoir et qui exclut l'apprenant. De ce fait, l'apprenant ne participe pas dans les cours magistraux mais s'ennuie en faisant le chahut ou dort en classe (Aumont & Mesnier, 2005 et 2008). Selon Raynal & Rieunier (2014), la pédagogie traditionnelle est caractérisée par l'acceptation sans trop de nuances de la relation d'autorité formateur /formé, de même que l'acceptation des résultats scolaires se distribuant approximativement selon une courbe de Gauss¹⁰.

Enfin, la pédagogie traditionnelle accepte le principe selon lequel « le rôle du maître consiste à dispenser le savoir, l'élève devant s'organiser pour mieux apprendre » (Raynal & Rieunier, 2014, p.377).

Dans la pédagogie traditionnelle, le processus « apprendre », du triangle pédagogique de Houssaye (2015), semble absent, car, l'apprenant ne construit pas un rapport étroit avec le savoir pour apprendre. L'apprenant doit se contenter de répéter et de mémoriser le savoir transmis par l'enseignant. C'est également l'une des raisons pour lesquelles la pédagogie traditionnelle est très critiquée, car elle ne suscite pas le « plaisir d'apprendre » chez l'apprenant.

1.3.3- La pédagogie traditionnelle en Haïti : Description et analyse

La pédagogie traditionnelle est la méthode pédagogique la plus utilisée en Haïti. Cette pédagogie est magistrale, abstraite et non-adaptée aux besoins éducatifs particuliers des apprenants haïtiens. Elle consiste à faire apprendre « par cœur » une leçon sans la comprendre. En Haïti, si un apprenant ne peut pas réciter sans commettre d'erreur ou de faute, la leçon est considérée comme non acquise. Cette situation peut occasionner chez l'apprenant la peur de faire des erreurs et d'être en échec. Par conséquent, l'apprenant peut se sentir stigmatisé et manquer de confiance en lui. De ce fait, certains apprenants ne sont peut-être pas en mesure de

¹⁰ Ici, nous parlons en termes d'évaluation par notation. Selon Philippe Meirieu, la notation reproduit systématiquement la courbe de Gauss, cette courbe moyenne, où on a toujours un tiers d'élèves au-dessus et un tiers au-dessous, quelle que soit la classe, quels que soient les niveaux de départ des élèves. Retrieved from the web site of the Meirieu https://www.meirieu.com/ARTICLES/GREP_CONF_pedagogie.pdf, consulté le 22 Février 2019

pouvoir reformuler, paraphraser une leçon apprise. Ceci constitue éventuellement l'une des raisons pour lesquelles la pédagogie traditionnelle est très critiquée en Haïti non seulement par des acteurs de la société civile comme l'association « Haïti futur »¹¹, mais aussi par des auteurs haïtiens comme Edmé (2016), Joint (2008), Pierre (2010). Selon la fondatrice d'Haïti Futur, Bruffaerts-Thomas, la pédagogie traditionnelle utilisée en Haïti « est basée sur la répétition et la mémorisation sans rien comprendre pour autant »¹². Madame Bruffaerts-Thomas poursuit en disant que ces « méthodes pédagogiques » sont « désuètes avec des manuels qui laissent à désirer en termes de qualité. La méthode d'enseignement n'est pas bonne. 85% des enseignants n'ont pas de formation en pédagogie ou n'ont pas terminé leurs études secondaires »¹³. Par conséquent, il est difficile pour les enseignants haïtiens d'adapter leurs méthodes pédagogiques aux capacités d'apprentissages des apprenants sans déficience, voire pour ceux vivant avec une déficience.

Selon Edmé (2016), l'école fondamentale haïtienne devrait permettre à l'apprenant haïtien de maîtriser des instruments essentiels de communication de base tels que l'expression orale et écrite. Cependant, la pédagogie traditionnelle ne favorise pas vraiment l'utilisation de la langue maternelle, à savoir le créole pour l'apprentissage car, la majorité des livres sont écrits en langue française. En effet, les enseignants haïtiens utilisent beaucoup plus la langue française qui est parlée seulement par une minorité de la population haïtienne, bien que la réforme Bernard¹⁴ ait préconisé l'utilisation de la langue créole dès l'enseignement fondamental¹⁵. En 2017, les

¹¹ HAÏTI FUTUR, Fondée en 1994, est une association franco-haïtienne qui a pour objectif de développer une éducation de qualité et de promouvoir l'entrepreneuriat en Haïti, tout en faisant connaître la culture haïtienne. Voir : <https://haitifutur.com/les-associations/>

¹²Le Nouvelliste. (2018). Méthode d'enseignement et violence faite aux enfants. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/167180/la-methode-denseignement-une-violence-pedagogique-faite-aux-enfants> , consulté le 2 novembre 2018.

¹³Le Nouvelliste. (2018). Méthode d'enseignement et violence faite aux enfants. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/167180/la-methode-denseignement-une-violence-pedagogique-faite-aux-enfants> , consulté le 2 novembre 2018.

¹⁴ La réforme Bernard porte le nom du Dr Joseph C. Bernard, ancien ministre de l'éducation nationale. Le Dr Joseph C. Bernard est promoteur d'une importante réforme au niveau du système éducatif avec l'introduction du créole dans les années 1979-1980. La réforme Bernard a pu donner naissance à l'Institut pédagogique national (IPN) ainsi qu'au Plan national d'éducation et de formation (PNEF). En 1982 : La Réforme Bernard consacre les deux langues officielles d'Haïti comme langues d'enseignement. L'un des principaux objectifs de cette réforme éducative est d'atteindre un bilinguisme fonctionnel après les trois cycles de l'école fondamentale.

¹⁵ Infrarouge monde (2017). *Quelques causes de l'échec scolaire en Haïti*. Retrieved from the web site of Infrarouge monde <http://infrarouge.mondoblog.org/2017/10/05/education-haiti-causes-de-lechec/> , consulté le 13 janvier 2019.

expériences de Tardieu¹⁶ ont montré que des : « *jeunes, qui avaient passé 15 à 16 ans, sinon plus à l'école, en français, en Haïti, qui détenaient des diplômés de Facultés de génie et d'agriculture, éprouvaient de la difficulté à s'exprimer en français et à comprendre une argumentation soutenue en français. Cette expérience fournissait des preuves tangibles de la problématique de l'usage du créole et du français dans la vie en général en Haïti et, particulièrement, dans la vie et dans le comportement professionnel* ». ¹⁷ Par conséquent, il devient beaucoup plus difficile pour les apprenants de comprendre les leçons mémorisées en langue française.

De plus, l'école fondamentale haïtienne devrait également permettre à l'apprenant à développer des facultés d'observation scientifique, d'analyse, de synthèse, ainsi que l'esprit critique et le sens de l'initiative (Edmé, 2016). Cependant, nous constatons que les apprenants ne parviennent pas à expérimenter ni à appliquer les connaissances apprises à l'école. En effet, « la mémorisation des leçons non comprises, voire assimilées, demeure au cœur du mode d'apprentissage. Une majorité d'enseignants continuent de faire ce qu'ils maîtrisent le mieux : la répétition des notions » (Edmé, 2016, p.21). Cette forme d'apprentissage est très théorique et la répétition des notions ou des exercices ne permet pas de les comprendre. Autrement dit l'apprenant est passif et non actif. L'incompréhension des cours chez certains apprenants haïtiens pourrait expliquer pourquoi les cours ne suscitent pas chez les apprenants le « plaisir d'apprendre ». Lorsque la méthode pédagogique utilisée ne peut pas mobiliser les apprenants sur des activités mentales et/ou physique attractives qui permettent aux apprenants de réfléchir, certains apprenants avec ou sans déficience s'ennuient et se sentent exclus. C'est l'une des raisons pour lesquelles les méthodes pédagogiques actives sont particulièrement intéressantes, comme nous le verrons plus loin.

¹⁶ Charles Tardieu est ancien ministre de l'Éducation nationale, docteur en éducation comparée et internationale de l'Université de Montréal, il a également étudié aux universités Concordia et McGill. De retour en Haïti, il a travaillé comme spécialiste et analyste de systèmes éducatifs et en formation professionnelle, en encadrement et développement des collectivités territoriales...

Berrouet Oriol (2017). *La question de l'aménagement linguistique vue des expériences d'un formateur doublé d'un éditeur*. Retrieved from the web site of Berrouet Oriol <https://berrouet-oriol.com/linguistique/la-question-de-lamenagement-linguistique-vue-des-experiences-dun-formateur-double-dun-editeur/> , consulté le 11 juin 2020.

¹⁷ Ibid.

2- La motivation à apprendre et le sens de l'apprentissage

Nous savons que les apprenants « peuvent s'approprier seulement des connaissances et des habilités par l'activité d'apprentissage, quand ils ont un besoin interne et une motivation à le faire » (Davyddov, 1999, p.125 cité par Yvon & Chaiguerova, 2013). Or, dans la méthode pédagogique traditionnelle, apprendre est bien souvent une activité imposée à l'apprenant (Yvon & Chaiguerova, 2013) et dont il ne voit pas le sens.

2.1- Le sens de l'apprentissage

En s'appuyant sur Develay (1994) et Charlot (1997), nous comprenons que l'apprentissage n'a de sens pour un apprenant que si les situations d'apprentissage sont en lien soit avec d'autres disciplines, soit avec sa réalité quotidienne (son vécu, ses questionnements et sa culture).

En ce qui concerne le lien avec d'autres disciplines : un cours de physique peut avoir du sens pour un apprenant parce qu'il veut devenir ingénieur et a compris l'importance de ce savoir pour la suite de ses études. Par ailleurs, ce cours de physique a du sens pour un autre apprenant simplement parce qu'il l'oblige à raisonner et à tirer des conclusions sur ce qui est vrai ou faux, car il souhaite devenir juriste.

Concernant la réalité quotidienne : le sens de l'apprentissage se construit également dans sa dimension sociale, en lien avec des questionnements de l'apprenant sur un problème réel de son quotidien. Dans ce contexte, l'apprenant peut donner plus de sens à un apprentissage qui lui permettra d'acquérir le savoir adéquat pour approcher un problème particulier. Par exemple, les tas de déchets dans les rues d'Haïti ou encore les problèmes liés aux moyens de transports peuvent susciter des questionnements chez l'apprenant et donner du sens à des apprentissages pouvant contribuer à la résolution de ces problèmes.

Ainsi, puisque l'apprenant construit son savoir lors des interactions sociales avec sa famille, ses pairs, et les membres de sa communauté, le sens de l'apprentissage est toujours à construire et à déconstruire. Selon Develay (1994) ce sens se construit à partir des représentations d'une situation, des fantasmes et aussi de la culture. De ce fait, lorsque l'apprentissage a du sens l'apprenant apprend avec plaisir.

2.2- Le plaisir d'apprendre

Pour Meirieu « le plaisir d'apprendre n'est pas chose facile [...], requière des méthodes pédagogiques qui mettent en scène l'énigme du monde et engage chacune et chacun à s'aventurer librement » (Meirieu, 2018, p. 47). Ainsi, l'apprenant peut entretenir un rapport avec le savoir pour apprendre à travers des activités en groupe et/ou individuel. Selon Meirieu (2018) « le plaisir d'apprendre » repose sur trois principes étroitement solidaires : « Premièrement, tout enfant peut apprendre et grandir. Deuxièmement, nul ne peut décider d'apprendre et grandir à la place de l'apprenant. Troisièmement, les éducateurs n'ont jamais fini de construire des situations originales, de mobiliser des ressources nouvelles pour rendre possible, susciter et faciliter son engagement dans l'apprentissage comme sa découverte du plaisir d'apprendre » (Meirieu, 2018, p. 48). Dans cette optique, la coopération entre parents, enseignants et communauté est indispensable ce qui rappelle le point de vue de Bronfenbrenner (1979) et celui d'Epstein (2001). En revanche, cette coopération semble difficile à atteindre sans un recours à des stratégies de formation inspirées des méthodes pédagogiques actives (Raynal & Rieunier, 2014).

3- Intérêt des méthodes pédagogiques actives, Exemple de la démarche d'investigation et de la pédagogie de projet

3.1- Définitions et caractéristiques des méthodes pédagogiques actives

La pédagogie active est issue d'un courant pédagogique qui consiste à partir des intérêts et des besoins de l'apprenant pour le mettre en activité dans un travail auquel il adhère (Meirieu, 2018). D'après Meirieu :

« Contrairement à la pédagogie traditionnelle, qui a fait de l'élève le réceptacle passif d'une information, la pédagogie active propose sur des situations où il agit pour apprendre : expérimentation, situation problème, recherche documentaire, débat, etc. Tous les degrés d'autonomie sont sollicités ou expérimentés, selon les cas : l'élève peut être seulement actif sur une tâche prédéfinie et déterminée par le professeur ; il peut aussi être acteur s'il adhère à un projet de travail et s'il en partage les enjeux d'apprentissage » (Meirieu, 2009, p. 270).

Suivant cette définition, on constate que l'inspiration générale qui guide les méthodes actives n'a rien d'un bricolage non directif, car, les tâches sont prédéfinies et déterminées par l'enseignant. Selon Meirieu, l'utilisation des méthodes actives ne signifie pas « mettre l'enfant devant un objet et à attendre que ça se passe » (Meirieu, 2009, p. 10). Il s'agit de préférence de :

« Construire des situations structurées dans lesquelles il y a des consignes et des matériaux qui permettent des acquisitions précises. Ce qui caractérise une méthode active, ce n'est pas qu'elle implique systématiquement de l'activité physique, c'est qu'elle génère de l'activité mentale » (Meirieu, 2009, p. 10).

Ainsi, les méthodes actives visent surtout à créer des situations permettant de faire réfléchir l'apprenant, autrement dit l'apprenant est « actif dans sa tête » et peut l'être aussi physiquement. D'après Meirieu, « si un cours magistral fait penser, c'est une méthode active. Si lire un livre fait penser, c'est une méthode active » (Meirieu, 2009, p. 10). Les méthodes actives stimulent des activités mentales qui mobilisent l'apprenant sur des activités attractives simples et/ou complexes mais qui suscitent en même temps de la réflexion (Meirieu, 2009). Ces activités peuvent se réaliser en groupe ou en individuel avec nécessairement des temps de suivi individuel, même si « l'individualisme est mortifère pour l'école » (Meirieu, 2009, p. 11).

Historiquement, le courant des pédagogies actives, datant des années soixante-dix, s'appuie sur plusieurs pédagogues, comme : Montessori, Freinet, Bovet, Claparède, Cousinet, Dewey, Ovide Decroly etc., qui « voulait rompre avec la pédagogie traditionnelle et la relation de contrainte qui la caractérise » (Raynald & Rieunier, 2014, p. 367). Les travaux de ces auteurs ont en commun la volonté de rendre l'apprenant acteur de ses apprentissages qui « joue une pièce écrite par un autre » (Meirieu, 2018, p. 270). L'histoire rapporte que la pédagogie Freinet s'est peu à peu détachée de ce mouvement en instituant aussi l'apprenant auteur, qui « joue sa propre partition » (Meirieu, 2018, p. 271).

La pédagogie active est basée sur quatre postulats :

- (i) L'apprentissage est **expérientiel**, l'apprenant apprend par expérience pratique, pas seulement dans un cadre académique
- (ii) L'apprentissage est **collaboratif** d'après la théorie socioconstructiviste de Vygotsky. Ce postulat implique que l'apprenant apprend mieux avec les autres.

(iii) L'apprentissage doit se baser sur la **résolution de problèmes**, l'apprenant apprend mieux quand il est confronté à un problème particulier du quotidien à résoudre.

(iv) L'apprentissage **par projet** est préférable. L'apprenant apprend mieux quand il est impliqué dans une activité ou dans un projet particulier.

D'autres auteurs considèrent, comme Piaget (1998), que l'activité est indispensable afin que l'apprenant puisse se construire une représentation de la réalité qui l'entoure. D'après Freinet (1994), l'acquisition du savoir n'est nullement l'observation, l'explication et la démonstration qui est le processus essentiel de l'école, mais le tâtonnement expérimental, la démarche naturelle et universelle.

Ainsi, l'adoption de la pédagogie active pourrait, d'une part, aider l'apprenant à être capable de réfléchir sur un fait réel afin d'apporter des éléments de solutions. D'autre part, cette pédagogie permet à l'apprenant d'expérimenter, d'appréhender et d'analyser la réalité en faisant le lien avec les leçons apprises, ainsi que de partager des expériences enrichissantes sur ces leçons apprises avec les autres.

De nos jours, la pédagogie active est de plus en plus utilisée puisqu'elle favorise l'intégration des apprentissages et le développement des compétences (Bah, 2015). Parmi les méthodes pédagogiques actives nous retiendrons la démarche d'investigation et la pédagogie de projet qui seront respectivement développés ci-après.

3.2- La démarche d'investigation

Selon la Main à la Pâte¹⁸(2013), la démarche d'investigation « s'appuie sur le questionnement des élèves sur le monde réel. Elle peut être présentée par une succession d'étapes pouvant être réalisées de manière variée, mais ne présente pas un déroulement figé. La démarche d'investigation ne se réduit pas à la démarche hypothético-déductive, qui en est une des modalités possibles »¹⁹. Par conséquent, six étapes sont à suivre dans une démarche d'investigation. Dans cette présentation, chacune d'elle est illustrée par des exemples²⁰ :

¹⁸ LAMAP (2013). *La démarche d'investigation*. Retrieved from the web site of LAMAP <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/17793/la-demarche-dinvestigation> , consulté le 23 Février 2019.

¹⁹ Ibid

²⁰ Sciences de la vie et de la terre (2007). *Exemple d'une démarche d'investigation menée en classe de 5^{ème} dans un établissement ambition réussite (Collège La Grande Garenne, Angoulême)*. Retrieved from the web site of Sciences de la vie et de la terre : <http://ww2.ac-poitiers.fr/svt/spip.php?article298> , consulté le 23 décembre 2019.

(i) Pour commencer la **motivation** des apprenants peut être stimulée en posant la question suivante : « d'où part-on ? ». On peut alors faire un bilan des connaissances acquises antérieurement ainsi que celui des idées « initiales » afin de se référer à l'actualité des connaissances. Ensuite, un fait est présenté en s'appuyant sur un travail de bibliographie et/ou de documentation afin de comprendre une situation concrète qui fait question. Pour finir, elle donne un motif, une raison, un prétexte pour chercher.

Exemple « d'où part-on ? » : Un poisson est sorti de l'eau d'un aquarium dans une épuisette pendant un temps suffisant pour provoquer une réaction des apprenants et du poisson.

(ii) La **problématisation** en posant la question « qu'est-ce qu'on cherche ? » Cette problématisation peut consister à énoncer soit un problème à résoudre, soit un phénomène dont on cherche à comprendre le mécanisme, soit une inconnue que l'on veut explorer, soit une opinion dont on veut faire un savoir. La problématisation part du foisonnement motivant à l'objet d'étude scientifique clairement et rigoureusement délimité.

Exemple « qu'est-ce qu'on cherche ? » : L'enseignant favorise le débat avec les apprenants en posant des questions qui suscitent action et raisonnement. Puis, il écoute et relève les points importants de la discussion provoquée. Pour donner suite à l'exemple « d'où part-on ? » voici un extrait de conversation entre un enseignant et des apprenants de 7 à 8 ans :

Enseignant : Pourquoi le poisson qui est sorti de l'eau vous gêne-t-il ?

Apprenants : Il va mourir.

Enseignant : Comment expliquer la mort ?

Apprenants : Car il vit dans l'eau

Enseignant : Et il ne peut survivre dans l'air ?

Apprenants : Non, car il respire dans l'eau

Enseignant : Pourquoi ?

Apprenants : Il a des organes spéciaux pour la respiration.

L'orientation de la discussion organisée par l'enseignant permet de définir un problème : « Comment les animaux font-ils pour respirer dans différents milieux ? »

(iii) La **définition de stratégie de la recherche** en posant la question « comment va-t-on faire pour chercher ? » Elle permet de préciser une hypothèse à vérifier et ses conséquences

vérifiables, soit par un projet : d'expérimentation, de modélisation et d'observation dans la nature ou en laboratoire, et autres. Les élèves savent ce qu'ils vont faire et pourquoi.

Exemple « Comment va-t-on faire pour chercher ? » : L'enseignant donne un travail de groupe autour du problème défini plus haut. Chaque groupe peut être constitué de deux apprenants selon l'effectif de la classe. Les apprenants utilisent un cahier de recherche pour écrire et donner leurs réponses et imaginer des solutions pour vérifier (étude de cas). L'une des réponses des apprenants est : « les animaux vivent dans des milieux différents et ils ont des organes différents adaptés aux milieux de vie ». Pour chercher, les apprenants décident d'étudier le vivant dans son milieu de vie ainsi que les organes respiratoires des êtres vivants par dissection. Ces axes de recherches ont été élaborés par la classe pour donner suite à la mise en commun des travaux de groupe.

(iv) La **mise en œuvre du projet** : « cherchons ». C'est la phase dont la durée est la plus importante. La phase de mise en œuvre est très concrète, elle permet à l'apprenant d'être actif en faisant et également de comprendre le sens de ses actions, c'est-à-dire pourquoi il pose ces actions.

Exemple « Cherchons » : Mise en œuvre par groupe de deux pour les études de cas. Nous pouvons partir d'une part, de l'observation du réel à partir de recherches sur internet, d'encyclopédies ou de documents personnels. Puis, insérer des cas qui illustrent les modifications du comportement des animaux dans différents milieux.

Dans cet exercice, l'accent est mis sur une investigation orientée avec pour aide fournie des documents relatifs à la réalisation de la dissection des êtres vivants étudiés.

(v) La **confrontation** en posant la question « a-t-on trouvé ce que l'on cherche ? ». Dans cette phase les apprenants confrontent leurs résultats entre eux. Puis, l'enseignant fait le bilan des réussites et des échecs grâce à une évaluation comparative des résultats de chaque groupe. De même que les chercheurs, pour « découvrir » des phénomènes et propriétés de la nature les apprenants doivent expérimenter et confronter entre eux leurs résultats. Contrairement aux chercheurs, ces apprenants n'ont pas à découvrir phénomènes et lois encore inconnues.

(vi) **La terminaison**, c'est-à-dire « le savoir construit : ce que l'on a expliqué, compris, découvert ». Cette phase permet d'énoncer le savoir construit, sans oublier de préciser « à quoi sert-il ? » Puis, l'énoncé de ce qui reste à comprendre. L'apprenant comprendra à ce stade que l'on n'a pas fait tout cela pour rien, mais c'est loin d'être fini.

La démarche d'investigation est un enchaînement logique d'étapes aux modalités diverses, qui donne du sens à ce que l'apprenant apprend.

En revanche, selon des didacticiens, comme Cariou (2013), les conceptions ou représentations initiales des apprenants sont évoquées dans la démarche d'investigation, mais le but du travail n'est pas clairement défini. De même, cette démarche ne favorise pas l'implication de la communauté, ni de la famille.

Enfin, certaines instructions ne sont pas généralement claires et cohérentes, afin de favoriser l'appropriation du problème et « faire naître le questionnement ». Par exemple, entre problème et hypothèses apparaît une phase peu claire de « questionnement », qui rend la mémorisation du savoir difficile pour les apprenants. La notion de problématique reste peu connue pour les apprenants car elle n'est pas définie. Fort de toutes ces considérations, nous nous sommes intéressés à la pédagogie de projet.

3.3- La pédagogie de projet

Selon Develay, « tout projet est fondé sur la logique de l'interaction entre un sujet et une situation à laquelle ce sujet se confronte et qu'il cherche à modifier. Il n'y a projet que s'il y a du futur à aménager » (Develay, 1994, p.24). En se basant sur la définition du vocable « projet », nous retenons que toute situation d'apprentissage basé sur la pédagogie de projet doit conduire non seulement à une prise de conscience, mais aussi contribuer à l'amélioration du futur.

En effet, l'approche pédagogique de projet est une des méthodes dites actives, elle a pris naissance au début du 20^{ème} siècle aux États-Unis où Dewey lance la méthode « learning by doing », qui consiste à apprendre par et dans l'action. Selon Giordan (2008), la pédagogie de projet repose sur la prise en compte de thèmes concrets et sur l'idée qu'il s'agit d'une démarche pédagogique établie puis conduite en commun par les éducateurs-enseignants-animateurs et par les apprenants. Cette démarche permet aux apprenants de décrire les phénomènes étudiés, de les analyser, de les comprendre et d'agir en prenant compte de leurs interrelations avec de

multiples composantes ou d'autres matières. A partir de cette approche les problèmes sont identifiés par les apprenants et non pas par l'enseignant. Les apprenants sont au centre de l'action, ils recherchent des solutions et développent leur créativité et imagination (Giordan, 2008). Cette démarche se démarque de la pédagogie traditionnelle car elle développe chez l'apprenant une posture de chercheur : l'apprenant devra expérimenter le problème, proposer des solutions, informer les autres et appréhender la complexité du monde.

3.3.1- Caractéristiques de la pédagogie de projet

Selon Giordan (2008) la pédagogie de projet se caractérise par une succession de quatre « phases » :

(i) **Identification d'un problème** par l'apprenant. Dans cette phase, l'apprenant doit être conduit à situer ses propres préoccupations et clarifier ses valeurs face à des problèmes qui le concernent directement.

(ii) **Analyse des causes et interrelations.** Lors de cette phase, plusieurs disciplines peuvent être combinées afin de critiquer et d'analyser les multiples causes possibles dans une situation problématique et envisager toutes leurs interactions ;

(iii) **Recherche de solutions alternatives.** Cette phase complète et enrichit celle d'analyse critique. Elle permet de dépasser la simple prise de conscience et conduire à imaginer des solutions créatives à court et à long terme.

(iv) **Mise en œuvre des solutions alternatives.** Il s'agit de faire participer l'apprenant à des actions collectives et concrètes d'aménagement sur le terrain ou d'intervention dans un débat. Cette phase est très délicate, car il s'agit de faire comprendre la situation et de faire accepter d'autres solutions par la communauté. Pour cela, l'apprenant devra apprendre à informer, à présenter et à argumenter son point de vue.

Giordan affirme que « les deux premières phases doivent s'appuyer sur l'approche systémique ». Tandis que « les deux autres constituent la recherche d'activités de solution de problèmes » (Giordan, 2008, p.167). La pédagogie de projet est considérée par Giordan comme l'instrument de la pédagogie générale, car elle favorise la construction du savoir par l'apprenant. De plus, cette pédagogie consiste à développer chez l'apprenant : le « savoir être », c'est-à-dire les attitudes et les comportements responsables. Puis, des capacités de réflexions, d'autonomie et d'analyse critique. Sans oublier, le « savoir-faire », c'est-à-dire des compétences qui favorisent l'action.

En se basant sur les caractéristiques de la pédagogie de projet, nous comprenons qu'elle favorise l'ouverture de l'école vers l'extérieur à travers des situations pédagogiques hors les murs. De ce fait, la pédagogie de projet peut faciliter, d'une part, la collaboration parent-école-communauté (Bronfenbrenner, 1979 ; Epstein 1995, 2001) et « le plaisir d'apprendre » (Meirieu, 2018).

D'autre part, grâce à sa chronologie en différentes étapes, la pédagogie de projet permet de passer de la clarification d'un problème par exemple « "la mauvaise gestion des déchets ménagers à l'origine de la pollution d'une rivière" », à la recherche de solutions alternatives "diminuer le stock de déchets après un tri sélectif", en passant par des évaluations "mesure de la qualité de l'eau après la mise en place du tri" » (Labrell, 2018, p. 121).

A partir de cet exemple, nous pouvons comprendre que la pédagogie de projet pourrait permettre à l'apprenant de non seulement d'acquérir des savoirs académiques, mais aussi d'imaginer des solutions relatives à un problème. Grâce à cette pédagogie, l'apprenant sera peut-être plus à même de développer une posture de chercheur (Giordan, 2018) ainsi que de construire ou de modifier sa conception du monde. Ces différentes raisons nous poussent à adopter la méthode pédagogique de projet dans le cadre de notre travail.

4- Méthodes pédagogiques actives en Haïti

4.1- Contexte : Formation des maîtres et TEH (pour la Transformation de l'Enseignement en Haïti)

Le séisme du 12 janvier 2010 a augmenté le nombre d'enseignants non formés en Haïti à cause de nombreuses pertes humaines. Selon les statistiques de recensement réalisé par la Fondation Haïtienne de l'Enseignement Privé (FONHEP)²¹ :

« En septembre 2014, sur un total de 70 549 enseignants, 85% d'entre eux, seraient insuffisamment formés sur les plans disciplinaires, didactiques et pédagogiques. Chacun de ces enseignants a reçu un permis provisoire d'enseigner (PPE) du MENFP (qui constitue un avis d'admissibilité conditionnelle exceptionnel délivré à tout enseignant actif en salle de classe

²¹ TEH (2012). *Présentation du programme TEH*. Retrieved from the web site of TEH <http://teh.fondation-lamap.org/teh/programme/presentation/pourquoi/>, consulté le 4 janvier 2019.

recensé lors de l'enquête du 26 septembre 2014) valable pour 2 ans. Au cours de cette période, l'enseignant devra suivre le processus de certification lui permettant d'obtenir, après analyse de son dossier, son permis d'enseigner (PE) pour pouvoir continuer à enseigner en salle de classe »²².

Ce problème de manque d'enseignants formés est également confirmé par Amicy (2018). C'est dans cette perspective que le Ministère haïtien de l'Éducation nationale et de la Formation professionnelle (MENFP) a pris l'initiative d'expérimenter le programme TEH, de 2010-2014.

4.1.1- Présentation du programme TEH

Le programme « TEH » avait comme objectif la formation d'enseignants permettant de remplacer les nombreux enseignants décédés à la suite du séisme. Pour ce faire, un protocole d'accord a été signé entre le MENFP et trois Académies françaises : La Fondation pour l'éducation à la science – La Main à la Pâte (LAMAP²³), le Centre National d'Études spatiales (CNES²⁴) et l'Université Numérique Francophone Mondiale (UNFM²⁵) afin d'apporter un accompagnement dans l'enseignement des disciplines de base du premier cycle fondamental.

Par conséquent, cette collaboration entre les partenaires haïtiens et français a permis la conception d'un système de formation inédit pour diffuser, au sein du réseau national des EFACAP (Ecole Fondamentale d'Application – Centre d'Appui Pédagogique) géré par le MENFP, un programme d'entraînement à la pédagogie participative susceptible de faire évoluer les méthodes souvent frontales et répétitives en usage dans les classes haïtiennes²⁶, d'où le programme TEH.

TEH est un programme de formation continue en présentiel et à distance composé de 6 modules (Sciences expérimentales, mathématiques, français, TICE, Santé, Pédagogie générale) de 126 heures de formation destinée à 33 conseillers pédagogiques ainsi que 705 enseignants haïtiens en classe de 1^{ère}, 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} année fondamentale, respectivement CP1, CP2, CE1 et CE2

²² Ibid

²³ LAMAP (2011). *Fondation pour la coopération scientifique pour l'éducation à la science*. Retrieved from the web site of LAMAP <http://www.fondation-lamap.org/>, consulté le 4 janvier 2019.

²⁴ CNES (1961). *Présentation du CNES*. Retrieved from the web site of CNES <https://cnes.fr/fr/web/CNES-fr/3349-le-cnes-en-bref.php>, consulté le 4 janvier 2019.

²⁵ UNFM (2003). *Présentation de l'UNFM*. Retrieved from the web site of UNFM <http://www.unfm.org/unfm/presentation/>, consulté le 4 janvier 2019.

²⁶ Ibid.

en France. Ces conseillers et enseignants sont répartis dans 11 EFACAP (Kenscoff, Thomazeau, l'Asile, Fond des Nègres...) et dans 5 écoles communales de Port-au-Prince. L'objectif de TEH consiste à rénover l'enseignement en Haïti par l'entraînement à la pratique d'une pédagogie active, la démarche d'investigation. Le programme de formation continue a été réalisé sur 42 séances de formation pour l'année scolaire 2011-2012 et 44 séances de formation pour l'année scolaire 2012-2013. Durant cette période, 35 522 élèves ont bénéficié des contenus pédagogiques (Sciences, mathématiques, français, TICE, inclusion scolaire) mis en place (voir guide du maître, guide formateur ²⁷).

Malgré l'initiative du programme TEH débuté en 2010, il a fallu attendre un apport financier 100% français (Ministère des Affaires Etrangères, Ministère de l'Education, CNES) en 2013 pour commencer les séances de formations des maîtres. A cela s'ajoute, l'appui de la Banque Interaméricaine de Développement (BID) versé directement au MENFP pour la poursuite des activités de formation durant l'année scolaire 2013-2014. Les représentants de la BID se sont rendus à deux reprises dans une EFACAP afin de se rendre compte des apports du programme TEH pour la formation continue des enseignants qui a été évaluée.

4.2- Evaluation du programme TEH

L'évaluation interne du programme TEH était basée sur 4 indicateurs : Lancement ; Activités ; Evaluation et Eléments d'observation générale (voir Tableau 1), autour des objectifs pédagogiques suivants :

- (i) Evaluer le taux de réalisation des méthodes pédagogiques du programme TEH en classe ;
- (ii) Identifier les futures actions du programme TEH et d'éventuelles réorientations en termes de pédagogie active (méthode d'investigation).

²⁷ Les guides du maître et formateur relatifs au programme TEH sont disponibles sur : <http://teh.fondation-lamap.org/teh/ressources-pedagogiques/sciences-experimentales/>, consulté le 17 mai 2020

Tableau 1: EVALUATION DES FORCES ET FAIBLESSES DU PROGRAMME TEH PAR INDICATEURS²⁸ POUR LES SCIENCES EXPERIMENTALES

ACQUISITION DE LA METHODE D'INVESTIGATION	
Indicateur : Lancement	
FORCE	FAIBLESSE
L'enseignant implique les élèves dès le début de la séance et demande à l'un des élèves d'expliquer.	Pas de lien avec la séance précédente, l'enseignant suit le Guide du maître sans maîtriser son contenu.
L'enseignant questionne les élèves pour faire avancer la séance et tente de reformuler plutôt que de répéter.	Manque d'aide individuelle, surtout en direction des surâgés et des élèves en difficulté.
Indicateur : Activités	
L'enseignant favorise le travail et les échanges dans les groupes pour résoudre les opérations proposées.	L'enseignant ne pose pas de questions aux enfants pour qu'ils construisent eux-mêmes le savoir, et l'apprenant ne tire pas profit de ces erreurs.
L'enseignant propose des situations dynamiques et ludiques et a une bonne mesure de son temps de parole et de celui des élèves.	L'enseignant n'insiste pas assez pour faire comprendre la fonction de l'expérience et ne fait pas participer tous les élèves.
Indicateur : Evaluation	
L'enseignant propose une interaction entre lui et les élèves, l'enseignant passe dans les groupes pour les aider.	L'évaluation reprend les mêmes exemples que ceux exposés lors de l'apprentissage, il y a répétition et non transfert.

²⁸ MENFP & Académie des sciences (2016). « EVALUATION INTERNE : La réplication des méthodes pédagogiques transmises par le programme TEH en salle de classe » Document non publié.

L'enseignant prend en compte les réponses même si elles sont erronées et fait participer des élèves différents.	Les élèves n'expliquent pas suffisamment au groupe classe ce qu'ils ont découvert en groupe et le matériel de travail est exposé trop loin (inaccessible).
Indicateur : Observation	
L'enseignant se sert de ce qui a été découvert pour faire la synthèse, et alterne le travail individuel et collectif, oral et écrit.	L'enseignant se base sur la réussite de la séance, des activités et des manipulations, plutôt que sur les procédures pédagogiques amenant à cette réussite.
L'enseignant propose une bonne progression dans la difficulté des exercices et n'est pas dans le guidage excessif.	On reste au stade de l'expérience magique, l'enseignant n'applique qu'une petite partie du module de sciences expérimentales

4.2.1- Les forces du programme TEH

L'un des atouts majeurs du programme TEH a été que l'apprentissage soit centré sur l'apprenant. Ainsi, TEH avait favorisé des classes actives, participatives avec des travaux de groupes qui instaurent la culture du vivre-ensemble chez les apprenants, tout en facilitant le développement de leur langage. De plus, l'enseignant avait appris à prendre en compte les difficultés des apprenants afin de leur apporter son appui dans certaines situations. De ce fait, l'apprenant pouvait réaliser un apprentissage basé sur la motivation comme en témoigne, « les grandes expressions de satisfaction manifestées par les apprenants pour les séances de travail en petits groupes et pour les activités qui leur ont permis ouvertement et librement de chercher par eux-mêmes des réponses à des questions sous les directives de leur maître »²⁹.

De plus, « les observations en classe, les séances de discussions entre les conseillers pédagogiques et les enseignants montrent que les nouvelles pratiques pédagogiques utilisées dans le cadre de ce programme sont très profitables pour l'apprentissage des apprenants »³⁰.

²⁹ MENFP (2016). « RAPPORT D'ÉVALUATION PÉDAGOGIQUE : Programme Transformer l'Enseignement en Haïti (TEH) » document non publié.

³⁰ Ibid

Enfin, des enseignants ont témoigné sur les changements observés chez les apprenants lors des focus groupes en affirmant qu'ils « sont plus ouverts au moment des travaux en groupe, ils sont curieux, ils ont un engouement pour essayer, pour investiguer ». Ces caractéristiques sont très favorables pour la continuité des études de ces apprenants.

En revanche, l'évaluation du programme TEH a également montré des faiblesses qui sont éventuellement liées aux manques de formation des enseignants pour l'application de la démarche d'investigation.

4.2.2- Les faiblesses du programme TEH

On peut d'abord constater qu'il n'y a pas de lien entre les séances, car l'enseignant suit le « Guide du maître » sans maîtriser son contenu. De plus, il y a une carence d'aide individuelle, surtout en direction des élèves surâgés et des apprenants en difficulté ou en situation de handicap. Il s'avère donc que le programme TEH ne prend pas en compte les besoins des apprenants en situation de handicap et/ou en difficulté d'apprentissage. Pourtant, le programme TEH comportait un volet inclusion, notamment pour des modules en maths, sciences et pédagogie générale. Mais cela supposait un changement de paradigme encore trop éloigné des pratiques professionnelles.

Ainsi, nous émettons l'idée selon laquelle le volet relatif à l'inclusion scolaire ou à la prise en compte des besoins éducatifs particuliers des apprenants haïtiens n'a pas fonctionné. Nous avons également appris que l'enseignant ne posait pas de questions aux apprenants pour qu'ils construisent eux-mêmes le savoir et tirent profit de leurs erreurs.

En contradiction avec la démarche d'investigation, l'apprenant n'explique pas suffisamment aux autres groupes de la classe ce qu'il a découvert dans son groupe et ne manipule pas le matériel. De ce fait, il est difficile d'affirmer que le « processus apprendre » du triangle pédagogique de Houssaye (2015) permettant à l'apprenant de construire son savoir a été présent dans la pratique.

De plus, il apparaît que l'enseignant n'insiste pas assez pour faire comprendre la fonction de l'expérience et ne fait pas participer tous les apprenants.

Enfin, il a été constaté que l'enseignant n'applique qu'une petite partie du module de sciences expérimentales ; cela peut sous-entendre que le temps imparti pour l'enseignement d'un module est trop court pour l'enseignant et également trop complexe. Il se peut également que l'enseignant n'arrive pas à comprendre le module des sciences expérimentales et donc est lui-même en échec pour l'enseigner.

Pour conclure, rappelons que le programme TEH avait pour objectif de modifier en profondeur les pratiques d'enseignement traditionnelles en Haïti. Cependant, un tel objectif ne peut se réaliser en 4 années, car les enseignants ont eu de grandes difficultés pour appliquer la démarche d'investigation proposée par le programme TEH, malgré les 86 séances de formations qu'ils ont suivies. Ainsi, le manque de formation et la complexité de la démarche d'investigation a empêché les enseignants à la maîtriser.

Cependant, nous ne pouvons ignorer que TEH a commencé par promouvoir l'uniformisation des pratiques pédagogiques dans certaines écoles, ce qui est indispensable et inédit dans le système éducatif haïtien. Ainsi, nous pensons que la pédagogie active peut modifier en profondeur les pratiques d'enseignement traditionnelles en Haïti, particulièrement les sciences expérimentales. Cependant, des enseignants français ayant participé au programme TEH en Haïti ont constaté que la démarche d'investigation était sans doute trop complexe à appliquer par des enseignants haïtiens car les apprenants avaient jusqu'alors majoritairement utilisé la pédagogie traditionnelle.

PARTIE 4 : L'ÉDUCATION A L'ENVIRONNEMENT : UNE QUESTION PLANETAIRE

1- Qu'est-ce que l'ERE (éducation relative à l'environnement)

L'éducation relative à l'environnement (ERE) est « une démarche qui se développe à partir des années 70, dans le contexte d'une prise de conscience de la crise écologique. Cette éducation prend en compte l'environnement au sens large, intégrant les aspects sociaux, humains, culturels, urbains et les pédagogies participatives³¹. » Nous constatons que cette forme d'éducation est interdisciplinaire par essence. Elle constitue aussi une véritable éducation « civique » (Giordan, 2008) : elle doit permettre, dans un premier temps, d'apprendre à former des citoyens responsables envers l'environnement. Puis, dans un second temps, d'en tirer des leçons grâce à une approche participative et interdisciplinaire qui favorisent l'égalité scolaire. Selon Giordan (2008), le but de l'ERE consiste à « former une population mondiale consciente et préoccupée de l'environnement et des problèmes qui s'y rattachent, une population qui ait les connaissances, les compétences, l'état d'esprit, les motivations et le sens de l'engagement qui lui permettent de travailler individuellement et collectivement à résoudre les problèmes actuels, et à empêcher qu'il ne s'en pose de nouveaux » (p.13).

Suivant ces définitions, nous déduisons que l'ERE vise essentiellement à modifier les mauvaises attitudes et comportements néfastes de l'être humain vis-à-vis de l'environnement. L'ERE est donc d'une importance capitale pour la planète entière.

1.1- L'ERE : Une préoccupation mondiale

La planète entière fait face à une crise environnementale inquiétante qui résulte des actions destructrices de l'homme sur l'environnement. Pour trouver une réponse aux différents problèmes qui affectent l'environnement, de grandes instances internationales se sont mobilisées et ont organisé plusieurs conférences à ce sujet (Stockholm, 1972 ; Conférence internationale sur l'éducation relative à l'environnement de Tbilissi, 1977 ; Congrès international à Moscou, 1987 ; Rio, 1992 ; Paris, 2015). Parmi ces conférences, nous pouvons citer celle de Stockholm en 1972 qui a fait ressortir la nécessité d'une alliance entre l'éducation et l'environnement. Cette conférence a favorisé une prise de conscience humaine vers des changements positifs de comportements individuels et collectifs.

³¹ Rapport de l'Association adéquation, 2008, p.2

En 1992 la conférence de Rio a confirmé et renforcé l'évidence du rapport Brundtland mettant clairement en évidence le rôle que l'éducation peut jouer en vue de corriger les dérives environnementales favorisées par les comportements néfastes de l'homme. Selon l'Association Québécoise pour la promotion de l'éducation relative à l'environnement (AQPERE, 2007) le terme éducation est mentionné plus de 500 fois dans l'Agenda 21³². D'après Partoune et Ericx (2011), la conférence de Stockholm en 1972 marque le début de l'éducation relative à l'environnement sur un plan international et institutionnel. À la suite de cette conférence, les États membres de l'UNESCO ont organisé un séminaire à Belgrade en 1976 et une conférence internationale et intergouvernementale à Tbilissi (URSS à l'époque), en 1977 afin de définir l'ERE (Partoune & Ericx, 2011). La définition retenue est la suivante :

« L'éducation relative à l'environnement est conçue comme un processus dans lequel les individus et la collectivité prennent conscience de leur environnement et acquièrent les connaissances, les valeurs, les compétences, l'expérience et aussi la volonté qui leur permettront d'agir, individuellement et collectivement, pour résoudre les problèmes actuels et futurs de l'environnement (Partoune & Ericx, 2011, p.3) ».

L'ERE constitue donc « une dimension fondamentale et non pas un accessoire de l'éducation : elle concerne en effet la reconstruction du réseau des relations personne-société-environnement » (Sauvé, 1999 p. 180). De plus, l'ERE permet de développer et d'entretenir des relations plus interdépendantes entre disciplines comme : l'environnement (sentiment d'appartenance avec la biosphère ...), les autres (coopération et responsabilités envers les êtres vivants et non vivants, éducation à la citoyenneté ...) et soi-même en termes d'hygiène (propreté) (Sauvé, 2002 cité par Partoune & Ericx, 2011).

L'ERE comporte 6 objectifs, tels que :

- 1- La prise de conscience ;
- 2- L'acquisition de connaissances à l'égard de l'environnement et de ses problèmes ;
- 3- Le développement d'attitudes, de valeurs et de comportements respectueux envers l'environnement ;
- 4- L'acquisition de compétences pour la résolution de problèmes ;

³² L'Agenda 21 est un plan d'action pour le 21^{ème} siècle adopté par 182 chefs d'État lors du sommet de la Terre à Rio de Janeiro en juin 1992. Il concerne les collectivités territoriales : régions, départements, communes, ainsi que les établissements publics.

- 5- Le développement de capacités d'évaluation de la situation ;
- 6- La participation individuelle et collective dans la mise en œuvre des solutions aux problèmes environnementaux.

Ainsi, l'environnement est considéré par l'ERE comme un système intégrateur au sein duquel les personnes et les sociétés se construisent. De ce fait, le plan d'action planétaire oblige les autorités étatiques à promouvoir et à intégrer des notions d'environnement dans tous les programmes d'enseignement (ONU, 2005).

Dans cette perspective, certains pays comme la France³³, le Belgique³⁴ et la Libye³⁵ ont intégré l'éducation relative à l'environnement (ERE) dans leur politique éducative pour deux raisons. La première raison s'inscrit dans l'objectif de répondre aux recommandations des nombreuses conférences internationales citée plus haut. La seconde, consiste à contribuer à la résolution des problèmes actuels et futurs de l'environnement. Par exemple, depuis 2007, le Canada a révisé son curriculum en insérant l'ERE sous le vocable l'éducation environnementale qui est un synonyme de l'éducation relative à l'environnement (Amicy 2016). Ainsi, l'ERE se positionne comme « un moyen de sensibiliser les élèves sur les problèmes environnementaux et de les amener à modifier leur agir dans le sens de la protection de l'environnement » (Amicy 2016, p. 68).

2- Portrait et analyse de la situation environnementale d'Haïti

2.1- L'insalubrité : un phénomène social préoccupant qui dépasse les autorités haïtiennes

2.1.1- La problématique de la gestion des déchets en Haïti

En Haïti, nous pouvons observer que les ordures s'accumulent dans presque toutes les rues, les coins et recoins de la capitale comme dans les villes de provinces. En effet, la gestion des

³³ En France, création des Centres permanents d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE)

³⁴ En Belgique, création d'Education-Environnement à Liège et des Cercles des Naturalistes de Belgique à Vierves-sur-Viroin

³⁵ En Libye, L'éducation à l'environnement a été prise en compte dans le curriculum libanais après la réforme éducative de 1997 et ceci pour plusieurs disciplines.

déchets en Haïti demeure un casse-tête depuis plus de 30 ans³⁶. Cependant, les gouvernements haïtiens restent impuissants face à cette problématique. En 2015, Simon Dieuseul Desras, ancien ministre de l'Environnement, avait estimé que la « production globale des déchets dans le pays dépassait les cinq millions de tonnes »³⁷ pour une population estimée à 10 000 000 habitants, soit 2 tonnes de déchets par habitant. L'ancien ministre poursuit « en estimant que Port-au-Prince génère en moyenne 6 000 m³ de déchets par jour et seulement 30 % sont collectés »³⁸. Malgré les efforts de certaines mairies pour contrecarrer ce phénomène social, la situation perdure. Il suffit de quelques gouttes de pluie dans la capitale comme dans les villes de province pour voir défiler toutes sortes de déchets nauséabonds et malsains³⁹.

Par conséquent, la problématique de la gestion des déchets est devenue insurmontable ces derniers temps, pour les autorités étatiques haïtiennes. De ce fait, pour réglementer la gestion des résidus urbains dans la capitale haïtienne,⁴⁰ la mairie de Port-au-Prince a publié le 16 mai 2018, un arrêté communal stipulant (article 2) qu'il est « interdit à tout individu ou institution de déposer, d'empiler des déchets sur la voie publique ou dans des espaces publics non dédiés à cette fin par la mairie »⁴¹.

Malgré cet arrêté, la population haïtienne continue à jeter ses ordures partout. Par conséquent, la majorité des rues de la république d'Haïti sont envahies par des tas d'immondices, constitués pour la plupart d'ordures ménagères et de déchets solides. Les plages sont aussi souvent recouvertes des ordures qui n'ont pas été traitées (voir illustration 1.)

³⁶ Le Nouvelliste. (2018). Arrêté communal pour faire face aux déchets à Port-au-Prince. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/187871/un-arrete-communal-pour-faire-face-au-probleme-des-dechets-a-port-au-prince> , consulté le 10 octobre 2018

³⁷ Le Nouvelliste. (2018). Arrêté communal pour faire face aux déchets à Port-au-Prince. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/187871/un-arrete-communal-pour-faire-face-au-probleme-des-dechets-a-port-au-prince> , consulté le 10 octobre 2018

³⁸ Ibid

³⁹ Le Nouvelliste. (2018). *Arrêté communal pour faire face aux déchets à Port-au-Prince*. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/187871/un-arrete-communal-pour-faire-face-au-probleme-des-dechets-a-port-au-prince> , consulté le 10 octobre 2018

⁴⁰ Ibid

⁴¹ Ibid



Illustration 1 : Une des plages de Cap Haïtien

Ces déchets sont de nature diverse : biodégradables⁴², résidus d'aliments, des épiluchures, des fruits, des cadavres d'animaux, des légumes, des souillures, etc. ; non biodégradables (plastiques), métalliques (fer, aluminium, etc.), verres (tessons, débris de vitre etc.). Nous émettons l'idée que ces pratiques sont dues soit par manque de dispositif de ramassage d'ordures, soit par mauvaise gestion des dispositifs existants.

2.1.2- Manque ou mauvaise gestion des dispositifs de ramassage des déchets

Nous observons qu'en Haïti la majorité de la population jette ses déchets dans la rue ou dans les ravins à cause de l'absence de dispositif de ramassage d'ordures. En effet, les résultats d'une étude réalisée en Haïti par Bras (2010) montre que le Service Métropolitain de collecte des Résidus Solides (SMCRS), qui est l'un des dispositifs étatiques de ramassage et de gestion d'ordures en Haïti, est une institution en déclin. Selon Samper et *al.* (2006) cité par Bras (2010) « le SMCRS, qui doit assurer l'enlèvement et non le balayage des déchets, a des équipes de balayage ou de concentration des déchets. D'où l'amalgame entre la fonction assignée aux municipalités et celle du SMCRS » (p.120). De plus, l'organisation et la planification des équipes du SMCRS laisse à désirer : « Par exemple il y a 195 chauffeurs pour la première équipe et 198 pour la seconde pour un total de 18 véhicules en état de marche. Ne connaissant ni les

⁴² Les biodégradables sont des déchets qui peuvent être dégradés par des micro-organismes, des facteurs physiques: (température soleil) dont le résultat donne de l'eau, du dioxyde de carbone ou du méthane. Le Nouvelliste. (2006). Gestion rationnelle des déchets dans les villes d'Haïti. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/32002/gestion-rationnelle-des-dechets-solides-fatras-dans-les-villes-dhaiti>, consulté le 8 octobre 2018

quantités à collecter, ni le nombre de camions qui sera disponible le jour suivant, le SMCRS gère la situation à vue » (Bras, 2010, p.120). Dans un tel contexte, il est difficile de combattre l'insalubrité en Haïti, d'autant que la population ne dispose d'aucune information ou activité de sensibilisation sur la gestion des déchets.

2.1.3- Absence ou manque d'action de sensibilisation sur la protection de l'environnement

Depuis 30 ans, ce manque d'actions de sensibilisation se traduit par une absence d'engagement citoyen, entraînant des actions néfastes sur l'environnement. Ceci explique le fait que Port-au-Prince est classée comme la ville la plus sale du monde, dans le 20^{ème} rapport de l'enquête annuelle de Mercer⁴³ sur la qualité de la vie, publié en mars 2018. De plus, l'absence ou le manque d'actions de sensibilisation contribue grandement à rendre le pays encore plus sale. De plus, il n'y a pas de dispositifs de recyclage des déchets.

2.1.4- Absence ou manque de dispositif de recyclage

L'absence ou le manque de dispositif de recyclage des déchets entraîne l'accumulation des déchets végétaux et plastiques, dans presque toutes les rues, coins et recoins d'Haïti. Cependant, les déchets plastiques, par leur nature, constituent l'un des éléments de déchets les plus coriaces et méritent une attention particulière. Ils se retrouvent surtout dans les rues de la capitale et dans les grandes villes de province, obstruant et salissant les rives côtières d'Haïti. Cependant, les déchets en plastique peuvent constituer une matière première pour diverses activités : économiques, agricoles, artisanales ou industrielles si toutefois la population disposait de connaissances sur le recyclage. Ainsi, nous faisons l'hypothèse que si les écoles haïtiennes étaient impliquées dans le recyclage, elles contribueraient à améliorer les problèmes environnementaux. En effet, les apprenants font face également aux différents problèmes

⁴³ Créé en 1937, Mercer est le leader mondial du conseil en ressources humaines, en santé prévoyance, en talent, en retraite et en investissements.

Mercer. (2018). Classement qualité de vie 2018. Retrieved from the web site of mercer <https://www.mercer.fr/newsroom/classement-2018-qualite-de-vie.html>

d'ordres environnementaux, comme l'insalubrité⁴⁴, l'absence de recyclage⁴⁵ (absence de tri et classement des déchets), la mauvaise gestion des déchets⁴⁶ (destruction des ordures par le feu, manque de système de réutilisation ou de transformation des déchets), le déboisement⁴⁷ pour ne citer que ceux-là. Par exemple, même quand les familles disposent de poubelles, elles déversent leurs déchets dans les ravins et dans les rues, particulièrement quand il pleut,⁴⁸ à cause de l'insuffisance⁴⁹ des dispositifs de gestion et de ramassage d'ordures⁵⁰.

2.2- Manque de connaissances de la population haïtienne sur la gestion des déchets

Le manque de connaissance de la population haïtienne sur la gestion des déchets et sur l'importance de la protection de l'environnement est peut-être l'un des facteurs qui explique les comportements néfastes vis-à-vis de l'environnement. Cela pousse certaines familles à l'incinération des ordures malgré l'impact que cela peut avoir sur leur santé. Ainsi, les déchets rejetés et/ou brûlés polluent fortement l'air que nous respirons. Selon les travaux de Stravinskaite et Gonzalez (2012)⁵¹, la pollution de l'air diminue l'espérance de vie, favorise les maladies respiratoires comme l'asthme et provoque des troubles cardiaques ou reproductifs.

⁴⁴ La ville de Port-au-Prince, capitale d'Haïti, a été classée à la dernière position (231) dans la 20^{ème} édition de l'enquête annuelle Mercer sur la salubrité et à la 228 place pour la qualité de la vie. Voir : <https://www.mercer.fr/newsroom/classement-2018-qualite-de-vie.html> et <https://rezonodwes.com/insalubrite-port-au-prince-classee-en-premiere-position-sur-231-villes-dans-le-monde/> consulté le 26 octobre 2018.

⁴⁵ Loop Haïti. (2018). La gestion des déchets une casse-tête pour Haïti. Retrieved from the web site of loophaiti <http://www.loophaiti.com/content/la-gestion-des-dechets-une-casse-tete-pour-haiti>, consulté le 3 novembre 2018

⁴⁶ Le Nouvelliste. (2017). Incinération des ordures en plein air dans les marchés publics. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/168857/incineration-des-ordures-en-plein-air-dans-des-marches-publics>, , consulté le 2 novembre 2018.

⁴⁷ Bioécologie, Bloc scientifique en écologie. (2015). Le déboisement systématique pratiqué en Haïti. Retrieved from the web site of bioécologie <http://bioecologie.over-blog.com/article-le-deboisement-systematique-pratique-en-haiti-43078593.html>

⁴⁸ Le Nouvelliste. (2018). *Arrêté communal pour faire face aux déchets à Port-au-Prince*. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/187871/un-arrete-communal-pour-faire-face-au-probleme-des-dechets-a-port-au-prince>, consulté le 10 octobre 2018

⁴⁹ Le Nouvelliste. (2006). *Gestion rationnelle des déchets dans les villes d'Haïti*. Retrieved from the web site of Le Nouvelliste <https://lenouvelliste.com/article/32002/gestion-rationnelle-des-dechets-solides-fatras-dans-les-villes-dhaiti>, consulté le 8 octobre 2018

⁵⁰ Ces dispositifs sont mis en place en Haïti par les institutions étatiques (le ministère des Travaux Publiques, Transport et Communications, le ministère de l'Environnement, les mairies ...) et les organismes du secteur privé.

⁵¹ Stravinskaite et Gonzalez (2012). Impact de la production des déchets sur l'environnement. Retrieved from the web site of OWL : http://www.owl-spip.ch/spip.php?page=article&id_article=3161, consulté le 11 juillet 2020

Le manque de connaissances de la population haïtienne concerne aussi le tri, le classement, la transformation des déchets en objets utiles et le compostage⁵², qui peut réduire à lui seul les déchets d'au moins 30 %.

De ce fait, il est urgent pour les autorités étatiques haïtiennes d'élaborer des programmes permettant de sensibiliser les familles haïtiennes et les écoliers sur l'importance de protéger l'environnement, d'une part. D'autre part, d'expérimenter des dispositifs permettant de modifier les comportements néfastes éduquant à la protection de l'environnement à travers des activités sur le tri, le classement, la transformation des déchets en objets utiles et le compostage. Ainsi, il est devenu essentiel d'inclure l'ERE dans le curriculum des écoles haïtiennes afin de faire face à l'insalubrité endémique.

3- Curriculum et éducation relative à l'environnement en Haïti

3.1- Politique environnementale en Haïti

Selon l'ONU (1972), l'éducation relative à l'environnement est considérée comme un atout majeur pour contrecarrer la crise mondiale de l'environnement. Malgré la participation d'Haïti à la conférence de Stockholm en 1972 qui, dans son article 96 recommande vivement le développement de l'ERE (Kiss & Sicault, 1972), elle n'a pas encore été insérée dans le programme scolaire haïtien. De plus, selon Amicy (2018), il n'existe pas de textes officiels qui fondent l'ERE en Haïti.

Cependant, les ministères haïtiens de l'éducation nationale et de l'environnement ont conjointement signé, le lundi 26 septembre 2016, un protocole d'accord « en vue d'intégrer l'éducation relative à l'environnement dans les curricula de l'école haïtienne »⁵³. Cette signature voulait traduire une volonté politique de l'État haïtien pour l'éducation relative à l'environnement. Cependant, les ministères de l'éducation nationale et de l'environnement n'ont pas encore trouvé les stratégies d'implémentation de l'ERE dans les écoles malgré la

⁵² Ibid

⁵³ Haïti press network. (2016). Haïti-Environnement-Éducation : Un accord entre le MENFP et le MDE pour le bien de l'environnement. Retrieved from the web site of Haiti press network, <http://www.hpnhaiti.com/nouvelles/index.php/societe/54-education/1764-haiti-environnement-education-un-accord-entre-le-menfp-et-le-mde-pour-le-bien-de-l-environnement>, consulté le 11 novembre 2018.

création immédiate d'un comité d'exécution et de suivi⁵⁴. Par conséquent, il n'existe pas de programmes d'ERE en Haïti malgré la nécessité.

Pourtant, d'après le document initiative Régénération Haïti, programme des nations unies pour l'environnement (PNUE) « la vulnérabilité d'Haïti aux différents aléas météorologiques, hydrologiques et sismiques provient essentiellement du manque de conciliation entre l'exploitation des ressources naturelles et la préservation de l'environnement » (PNUE, 2009, p.232).

Ainsi, nous comprenons que la dégradation écologique d'Haïti est une préoccupation majeure. Le pays tout entier doit contribuer à la résolution de ces nombreux problèmes en posant des actions concrètes et durables. Les actions concrètes doivent être nécessairement orientées vers la protection de l'environnement afin d'améliorer la situation. Pour ce faire, nous devons commencer par éduquer à l'environnement tous les apprenants sans aucune discrimination (avec ou sans handicap). Selon Pierre, « cette éducation doit susciter la création de services de recyclage, de compostage, de collecte et de traitement des déchets, de reboisement, d'assainissement des eaux etc. » (Pierre, 2010, p.111). L'auteur poursuit en précisant que cette forme d'éducation doit également impliquer les parents et personnes responsables ainsi que les personnes ressources de la communauté (Pierre, 2010).

3.2- Analyse de l'ERE du point de vue des contenus des sciences expérimentales en Haïti dans les écoles

Dans sa thèse sur l'analyse des contenus du curriculum des sciences expérimentales en Haïti à l'école fondamentale, Amicy (2018) relève 76 contenus relatifs à l'ERE, dont :

(i) 68 contenus abordent une éducation « **au sujet de l'environnement** ». Par exemple : « *Connaître le trajet de l'eau domestique, de sa provenance à l'utilisateur.* » Les contenus au sujet de l'environnement sont une forme d'éducation qui soutient l'idée que les individus informés et formés en ERE seront plus aptes à respecter leur environnement et responsables de leurs actes (Girault & Fortin-Debart, 2006). Toutefois, l'éducation « au sujet de l'environnement » priorise l'acquisition de connaissances relatives à l'environnement et s'inscrit dans une approche behavioriste de l'apprentissage. De ce fait, l'éducation « au sujet »

⁵⁴ Ce comité d'exécution et de suivi est composé de représentants des deux institutions signataires dûment désignés par les autorités compétentes.

de l'environnement utilise la pédagogie traditionnelle pour l'enseignement de l'ERE. Il semble que le manque de formation des enseignants haïtiens concernant l'ERE les pousse à utiliser la pédagogie traditionnelle ainsi que les techniques qu'ils maîtrisent le mieux, même si cela ne suscite pas « le plaisir d'apprendre » chez l'apprenant. L'utilisation de la pédagogie traditionnelle dans l'enseignement de l'ERE ne permet pas aux enseignants de s'appuyer sur les centres d'intérêt de l'apprenant, ni de l'encourager à changer de comportement, ni de former des citoyens responsables et capables de protéger l'environnement. De plus, une forme d'ERE « au sujet de l'environnement » ne permet pas de développer la curiosité chez les apprenants, ni l'esprit scientifique, ni de développer une collaboration famille-école-communauté. Ainsi, l'apprenant ne sera pas capable d'identifier un problème auquel il fait face au quotidien afin de réfléchir à des actions concrètes pour y faire face car, cette forme d'ERE correspond beaucoup plus à l'éducation « pour l'environnement ».

(ii) huit autres contenus des sciences expérimentales en Haïti abordent une forme d'ERE liée à la catégorie de l'éducation « **pour l'environnement** ». Par exemple : « *Connaître des méthodes de traitement permettant d'obtenir de l'eau potable.* » Cette forme d'ERE « est centrée sur un but, un projet de compréhension des problèmes d'environnement » (Coquide, Lange & Pincemin, 2010 p.3). L'éducation « pour l'environnement » vise « l'obtention de nouveaux comportements et implique de nouvelles compétences et connaissances qui permettent de comprendre la structure complexe de la biosphère » (Giordan & Souchon, 1991, p.17). L'éducation « pour l'environnement » peut s'inscrire dans une approche socioconstructiviste de l'apprentissage en utilisant les méthodes pédagogiques actives. Ainsi, nous constatons que l'éducation pour l'environnement est importante mais peu présente dans le curriculum des sciences expérimentales en Haïti.

(iii) D'après les analyses d'Amicy (2018), il n'existe aucun contenu dans le curriculum des sciences expérimentales en Haïti attribué à l'éducation « **dans l'environnement** ». Selon Sauvé (1994) et Rousseau (1762), l'éducation « dans l'environnement » est considérée comme étant une stratégie pédagogique qui facilite le contact de l'apprenant avec la nature. Cette forme d'ERE est centrée sur la personne, donc, elle peut permettre de placer l'apprenant au centre de son apprentissage. De ce fait, l'éducation « dans l'environnement » peut également s'inscrire dans une approche socioconstructiviste de l'apprentissage. Selon Legendre l'éducation « dans l'environnement favorise un développement harmonieux de l'être au contact de la nature conduisant à un état d'empathie vis-à-vis de l'environnement » (Legendre, 1993, p.281).

Ainsi, il apparaît que l'enseignement des sciences expérimentales « au sujet de l'environnement » en Haïti est plutôt théorique que pratique. Par conséquent, l'apprenant ne pourra probablement pas modifier ses représentations et comportements néfastes vis-à-vis de l'environnement. Pourtant 60 % des apprenants de l'école de l'Ouest et de l'Artibonite essaient de poser des actions qui tendent vers l'ERE, comme la mise à disposition de poubelles dans les classes (Amicy, 2016).

Toutefois, l'apport de poubelles dans les classes et dans la cour de récréation n'est pas suffisant pour modifier la conscience environnementale des apprenants. Il faut l'accompagner d'actions de sensibilisation et de conscientisation à travers une pédagogie de projet visant à susciter l'engagement citoyen chez les apprenants.

De plus, ce besoin essentiel d'éveil sur l'environnement doit concerner tous les citoyens haïtiens sans distinction, autrement dit, ce besoin concerne aussi les personnes en situation de handicap. Une fois encore, comme dans la mise en place du programme TEH, les apprenants en situation de handicap n'ont pas été considérés, alors en tant qu'êtres humains ils sont concernés par l'ERE.

PARTIE 5 : LA QUESTION DE L'INCLUSION SCOLAIRE : UNE IDEOLOGIE DISCORDANTE

1- Modèles de scolarisation des enfants en situation de handicap et définition

Trois modèles occidentaux de scolarisation des enfants en situation de handicap sont repérables chronologiquement : le modèle spécialisé, le modèle intégratif et le modèle inclusif.

1.1- Le modèle spécialisé de scolarisation

Le modèle dit « spécialisé » est généralement associé à l'exclusion. Selon Gardou « l'adjectif 'exclusif' qualifie ce qui appartient uniquement à quelques-uns, à l'exclusion des autres, par privilège spécial et qui, à ce titre n'admet aucun partage » (Gardou, 2013, p.15). Partant de cette définition, nous comprenons que le modèle spécialisé est exclusivement réservé aux enfants en situation de handicap. En effet, le dictionnaire de l'enseignement et de l'éducation spécialisée définit l'exclusion comme étant une « perte de lien avec la communauté, qui trouve son origine dans le fonctionnement de nos sociétés » (Fuster & Jeanne, 2001, p.88).

Ainsi, le modèle spécialisé est fondé sur la ségrégation, c'est-à-dire, la séparation des apprenants en situation de handicap avec ceux n'ayant pas de déficience. Dunn, est pionnier du système d'éducation spécialisée aux Etats-Unis. Il remet en question l'existence des classes spéciales en « dénonçant leur inadéquation tant sur le plan éducatif que sur le plan moral » (Dunn, 1968 cité par Prud'homme et al., 2016, p. 27). Cette remise en question interroge une croyance fondamentale du système éducatif spécialisé, à savoir « ségréguer pour maximiser l'efficacité du processus enseignement-apprentissage » (Vienneau, 2002, p. 9 cité par Prud'homme et al., 2016, p. 27).

Pour Osgood, « cette critique du système d'éducation spécialisée met en lumière le phénomène de ségrégation sociale vécue par des apprenants étiquetés 'déficients éducatifs' » (Osgood, 2005 cité par Prud'homme et al., 2016, p.27). Ainsi, les apprenants en situation de handicap dans le milieu spécialisé sont non seulement assez souvent discriminés, mais ils sont également isolés à la fois du monde et entre eux.

1.2- Le modèle intégratif de scolarisation

Selon Gardou « l'objectif de l'intégration est de faire entrer dans un ensemble, d'incorporer. [...] Ce qui est ici premier est l'adaptation de la personne : si elle espère s'intégrer, elle doit,

d'une manière proche de l'assimilation, se transformer, se normaliser, s'adapter ou se réadapter » (Gardou, 2013 p.15). Généralement dans le modèle intégratif, c'est à l'apprenant lui-même de s'adapter aux modes de fonctionnement de l'école. Mais l'intégration scolaire désigne aussi « une démarche éducative destinée à permettre à des jeunes handicapés de vivre dans une école ordinaire et d'y suivre une scolarité » (Fuster & Jeanne, 2001, p.115).

L'intégration scolaire peut être une formule à temps partiel ou à temps plein et peut avoir un caractère momentané ou durable sauf pour les apprenants qui n'ont pas de déficience visible. Or, un rapport⁵⁵ publié en mars 1999 sur l'accès à l'enseignement des enfants et adolescents handicapés montre que « l'intégration ne peut acquérir sa pleine signification, contrairement aux idées reçues, que si la société scolaire fait l'effort de s'adapter aux besoins spécifiques de l'apprenant et non l'inverse » (Fuster & Jeanne, 2001, p.115). Malheureusement, c'est le plus souvent l'apprenant qui doit s'adapter à l'école car la mise en œuvre de la politique scolaire reste inégale. Cette inégalité provient, non seulement des représentations du handicap mais aussi, du système éducatif souvent trop élitiste qui exclut ceux qui ne sont pas dans la norme. Par ailleurs, l'objectif de l'intégration consiste à « vivre ensemble » et pour ce faire, la scolarisation des personnes en situation de handicap devrait être capitale pour tisser des liens et socialiser les apprenants entre eux.

1.3- Le modèle inclusif de scolarisation

Selon Gardou (2013), on peut considérer un modèle comme inclusif lorsqu'il « module son fonctionnement, sa flexibilité pour offrir, au sein de l'ensemble commun, un *“chez soi pour tous”* [...] Sans neutraliser les besoins, désirs ou destins singuliers et les résorber dans le tout » (Gardou, 2013, p.15). De ce fait, le modèle inclusif doit lui-même s'adapter aux besoins particuliers de l'apprenant en situation de handicap.

Par ailleurs, pour Fuster et Jeanne (2001), l'inclusion signifie « action d'inclure, de placer un individu dans un lieu ordinaire, auprès des pairs qu'il ne fréquentait pas auparavant » (p.115). Cependant, nous pensons qu'il ne suffit pas de placer un apprenant dans un nouveau lieu ordinaire ou l'école pour l'inclure. De ce fait, nous adoptons dans le cadre de notre travail de recherche la définition que la directrice de la division pour l'inclusion, la paix et le

⁵⁵ Rapport de l'Inspection Générale de l'éducation Nationale (IGEN) / Inspection Générale des affaires Sociales (IGAS)

développement durable de l'UNESCO, Soo Hyang Choi cité par Prud'homme et *al* (2016) a évoqué en affirmant que :

« L'inclusion scolaire requiert l'articulation d'un ensemble cohérent et articulé de politiques et de pratiques, telles que la formation des enseignants à répondre aux différents besoins des apprenants ; la création d'un curriculum inclusif qui porte sur le développement cognitif, affectif, social et créatif de l'apprenant ; l'adoption d'une pédagogie différenciée ; et la réforme des systèmes d'évaluation » (Prud'homme et *al.*, 2016, p. 12).

L'éducation inclusive implique de réfléchir aux changements à apporter aux systèmes éducatifs pour répondre à la diversité des apprenants considérés comme ressources plutôt que problèmes à résoudre. Pour Bélanger et Duchesse (2010, cité par Prud'Homme, 2010) l'inclusion scolaire et son corollaire l'éducation inclusive sont des concepts polysémiques pouvant signifier « différentes choses pour les personnes qui en attendent différentes choses » (p. 21). Par ailleurs, Ebersold définit l'éducation inclusive comme étant une « conception systémique du monde social » qui « déplace les grilles de lecture des inégalités » et réinvente celles « qui entourent la légitimité scolaire » en développant des « programmes d'enseignement se préoccupant de la diversité des profils et des besoins » (Ebersold, 2009, p. 73). Nous tenons à souligner que l'éducation inclusive se base sur des raisons juridiques tant internationales que nationales.

2- Les sources internationales du droit relatif à l'inclusion scolaire

Sur le plan international, l'inclusion scolaire se base sur plusieurs législations comme : en 1948 la déclaration Universelle des Droits de l'Homme (DUDH)⁵⁶; en 1999 et 2000 la déclaration mondiale de l'Education Pour Tous (EPT)⁵⁷ ; en 1989 et 1990 la convention relative aux Droits de l'Enfant (CDE)⁵⁸, pour ne citer que celles-là. Ainsi, cette dernière convention requiert que sa mise en œuvre respecte les stratégies suivantes : « aménagements raisonnables en fonction des besoins de chacun ; l'accompagnement nécessaire pour faciliter leur éducation effective »

⁵⁶ L'article 26 stipule que tout être humain a droit à l'éducation ; c'est un droit fondamental.

⁵⁷ Cette déclaration défend le droit à l'éducation de tous les enfants quels qu'ils soient.

⁵⁸ L'article 2 de cette convention souligne le principe de non-discrimination. « La conséquence logique de ce droit est que tous les enfants ont le droit de recevoir une forme d'éducation exempte de toute discrimination motivée par le handicap, l'origine ethnique, la religion, la langue, le sexe, les compétences, etc. »

(Convention des Nations-Unies, 2006, p. 18). De ce fait, cette convention oriente les politiques publiques vers les notions d'éducation inclusive, d'accessibilité universelle, d'aménagement raisonnable et d'accompagnement personnalisé. Ainsi, l'article 24 de ladite convention stipule que : « 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 » (Convention des Nations-Unies, 2006, p. 18). On ne peut exclure aucun enfant en situation de handicap sous prétexte que les méthodes pédagogiques utilisées à l'école ne sont pas adaptées à ses capacités.

3- Réalité de l'inclusion scolaire en Haïti

3.1- Les lois et leur application

L'accès à l'éducation des enfants handicapés en Haïti est gravement compromis. La scolarisation des enfants en situation de handicap reste et demeure un défi non seulement pour les parents mais aussi pour les écoles, particulièrement les enseignants. Pour les parents, le coût de l'enseignement est trop élevé (scolarité, uniformes, fournitures, matériel didactique sans oublier les adaptations des documents et supports de cours ainsi que les accessoires nécessaires : magnétophone, chaise roulante, béquille...) puisqu'ils sont majoritairement chômeurs. Pour garantir la scolarisation des enfants en situation de handicap en vertu de la loi haïtienne du 13 mars 2012 portant sur l'intégration des personnes handicapées, l'État haïtien devrait s'engager dans la recherche de méthodes pédagogiques pouvant favoriser la participation des apprenants handicapés dans toutes les activités éducatives, scolaires et parascolaires.

Malheureusement, l'orientation des politiques publiques et des nombreux plaidoyers pour la scolarisation des enfants en situation de handicap n'ont pas permis de rendre effective leur scolarisation.

Selon le Dr Péan⁵⁹, ancien Secrétaire d'Etat à l'Intégration des Personnes Handicapées d'Haïti, la scolarisation des personnes en situation de handicap ne représente peut-être pas une priorité ni pour les autorités étatiques haïtiennes, ni pour la société civile. Le Dr. Péan affirme que de

⁵⁹ Parlement Européen (2014). Discours du Secrétaire d'Etat à l'Intégration des Personnes Handicapées d'Haïti, Dr Michel Archange PEAN, le 16 mars 2011. Retrieved from the web http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/acp/dv/point6_michel_a_pean/point6_michel_a_peanfr.pdf , consulté le 10 janvier 2019

2008 à 2011, dans « le programme d'éducation pour tous, financé par la Banque Mondiale, pas un seul enfant handicapé n'y figure. »⁶⁰

Malgré les efforts de la société civile pour changer les représentations négatives du handicap, l'évolution des perceptions ne change pas et le handicap reste tabou⁶¹. Les représentations haïtiennes des personnes handicapées sont assez souvent évocatrices de mépris ou de rejet, peu de secteurs d'activités (transports, voirie, communication...) et établissements Recevant du Public (ERP) sont aménagés pour les accueillir. « Un indice de cette négligence est sans doute le pourcentage, assez faible, d'enfants handicapés à fréquenter un établissement scolaire : 3% »⁶².

Les personnes en situation de handicap restent confrontées à une situation ambivalente entre acceptation dans le milieu scolaire et rejet sociétal. Par conséquent, les conditions de scolarisation des personnes en situation de handicap restent difficiles et reléguées au second plan. En 2020, il n'existe encore aucun document officiel émanant du ministère de l'éducation nationale et de la formation professionnelle (MENFP) permettant d'orienter et de coordonner l'inclusion scolaire. Malgré l'existence de la Commission de l'Adaptation Scolaire et d'Appui Social (CASAS)⁶³, il n'y a jusqu'ici dans le curriculum de formation initiale et continue des maîtres, ni module sur l'inclusion scolaire des enfants en situation de handicap, ni de dispositif d'accueil⁶⁴ pour les apprenants en situation de handicap. Par conséquent, chaque entité scolaire désirant scolariser des enfants en situation de handicap développe ou adopte son propre modèle.

⁶⁰ Ibid

⁶¹ Nouvelliste (2018). Scolariser les enfants handicapés un défi à relever par l'Etat haïtien. Retrieved from of web site Nouvelliste : <https://lenouvelliste.com/public/article/182254/scolariser-les-enfants-handicapes-un-defi-a-relever-par-letat-haitien> , consulté le 10 Janvier 2019

⁶² UN Stabilization Mission in Haiti (2007). Haïti : Plus de respect pour les personnes handicapées. Retrieved from of web site relief web : <https://reliefweb.int/report/haiti/haïti-plus-de-respect-pour-les-personnes-handicapées> , consulté le 2 février 2020

⁶³ La CASAS a été créée en 1991. Elle est chargée de scolariser et d'intégrer tous les enfants et jeunes en situation de handicap au sein du système scolaire tout en les assistant. Nouvelliste (2018). Scolariser les enfants handicapés un défi à relever par l'Etat haïtien. Retrieved from of web site Nouvelliste : <https://lenouvelliste.com/public/article/182254/scolariser-les-enfants-handicapes-un-defi-a-relever-par-letat-haitien> , consulté le 10 Janvier 2019

⁶⁴ Parlement Européen (2014). Discours du Secrétaire d'Etat à l'Intégration des Personnes Handicapées d'Haïti, Dr Michel Archange PEAN, le 16 mars 2011. Retrieved from the web http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/acp/dv/point6_michel_a_pean/point6_michel_a_peanfr.pdf , consulté le 10 janvier 2019

3.2- Des écoles spécialisées hors cadre légal

En Haïti, les écoles spécialisées se sont auto-déclarées « écoles spéciales », sans aucun critère légal, ni moyen de contrôle. En fait, la plupart des institutions qui pratiquent le modèle spécialisé sont des organismes à but non lucratif⁶⁵, parmi lesquels à Port-au-Prince se trouvent le Centre Saint-Vincent, la Société Haïtienne d'Aide aux Aveugles (SHAA), l'Institut d'Enseignement Spécialisé (IES) et le Centre d'Education Spéciale (CES). Chacune de ces institutions définit la ligne directrice de sa structure ainsi que les méthodes pédagogiques à utiliser pour l'enseignement des élèves en situation de handicap.

Certaines écoles ordinaires en Haïti (par exemple : le lycée Anténor Firmin et Jean Jacques) acceptent de recevoir des élèves en situation de handicap selon le degré de la déficience pour la plupart. Pour rester à l'école ces apprenants en situation de handicap doivent s'adapter au mode de fonctionnement de l'école, dans le cas contraire, ils abandonnent. Le Dr. Péan explique les stratégies utilisées pour scolariser les personnes en situation de handicap dans les écoles dites « intégratives » :

La « Société Haïtienne d'Aide aux Aveugles (SHAA) ne dispose pas d'école. Mais nous intégrons des enfants dans des écoles publiques et privées – dont les lycées Anténor Firmin et Jean-Jacques – et nous les accompagnons par le biais de professeurs itinérants et d'instructeurs. Les professeurs itinérants et les instructeurs sont responsables de l'encadrement pédagogique et de la réhabilitation de l'enfant malvoyant. »⁶⁶

3.3- Des environnements scolaires inaccessibles

Malgré la présence de certains professeurs itinérants et instructeurs responsables de l'encadrement pédagogique des apprenants en situation de handicap, ces derniers sont confrontés à différents types de problèmes comme : l'inaccessibilité de l'environnement scolaire, l'inadaptation des matériels scolaires ainsi que des méthodes pédagogiques utilisées (voir tableau # 2). Ces différents problèmes sont généralement issus de la méconnaissance du

⁶⁵ Nouvelliste (2018). Scolariser les enfants handicapés un défi à relever par l'Etat haïtien. Retrieved from of web site Nouvelliste : <https://lenouvelliste.com/public/article/182254/scolariser-les-enfants-handicapes-un-defi-a-relever-par-letat-haitien> , consulté le 10 Janvier 2019

⁶⁶ Nouvelliste (2018). Scolariser les enfants handicapés un défi à relever par l'Etat haïtien. Retrieved from of web site Nouvelliste : <https://lenouvelliste.com/public/article/182254/scolariser-les-enfants-handicapes-un-defi-a-relever-par-letat-haitien> , consulté le 10 Janvier 2019

handicap des acteurs éducatifs (enseignants, personnels de l'établissement) ainsi que des autres apprenants « valides » de l'école.

Tableau 2 : PRESENTATION DES DIFFERENTS PROBLEMES D'ACCESSIBILITE PAR TYPE DE DEFICIENCE

TYPES DE DEFICIENCES	INACCESSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT SCOLAIRE	INADAPTATION DES MATERIELS SCOLAIRE & METHODES PEDAGOGIQUES
<p>VISUELLE</p> <p>On distingue deux catégories :</p> <p>1-La malvoyance : Personne qui ne voit pas bien, qui a des troubles de la vision. Exemple : difficulté de voir de loin (presbytie) ou de près (myopie).</p> <p>2-La cécité : Déficience visuelle totale avec de simple perception de la lumière.</p>	<p>Manque ou absence de signalétique, lignes de guidage et de dispositif sonore facilitant leur circulation et/ou le repérage de la classe en toute autonomie.</p> <p>Escaliers non réguliers sans main courante, sans couleur contrastante sur les nez de marches facilitant une meilleure visibilité pour les personnes malvoyantes.</p>	<p>Pas de livres (audio, en gros caractère, numérique), ni de supports scolaires en braille, ni document en relief (interprétation tactile), ni de dispositif d'enregistrement vocal des cours et leçons.</p> <p>Absence de magnétophone collectif et/ou individualisé ainsi que de tablette à point son, liseuse et machine braille.</p>
<p>AUDITIVE</p> <p>Déficience auditive est un handicap invisible, difficile à détecter. On distingue différents niveaux des pertes auditives :</p> <p>Totale : Perte quasi-totale de l'audition la mieux connue est la surdité qui influence négativement la capacité d'apprendre à parler.</p> <p>Partielle : Un enfant est malentendant quand il a une légère perte d'audition temporaire ou permanente.</p>	<p>Absence de dispositif visuel facilitant la circulation et/ou le repérage de la classe en toute autonomie.</p>	<p>Pas de dispositif de transcription (vélotypie, interprète en langue des signes ...) lors des exposés magistraux des cours et leçons.</p> <p>Absence ou manque d'aide humaine, grandes difficultés de communication et d'échange avec ses pairs peut-être à cause de la méconnaissance de la langue des signes.</p>

<p>MOTRICE</p> <p>La déficience motrice est également appelée « déficience physique ». Elle peut concerner les membres inférieurs et/ou supérieurs ou une malformation du corps.</p>	<p>Manque ou absence de rampes. Trop de ressaut (dénivellation), largeur des portes insuffisante pour les fauteuils roulant. Absence d'espace à l'intérieur de la classe pour un fauteuil roulant, un déambulateur ou une paire de béquilles.</p> <p>Bancs non adaptés. Pas de barre de transfert dans les toilettes.</p>	<p>Absence ou manque d'aide humaine.</p>
<p>INTELLECTUELLE</p> <p>Déficience intellectuelle affecte presque tous les aspects du développement de la personne (physique, langage ...)</p>	<p>Manque ou absence de signalétique (pictogramme). Aucun dispositif de repérage (image, pictogramme, dessins) pour faciliter leur autonomie.</p>	<p>Grandes difficultés de compréhension des cours et des leçons à cause d'un manque ou absence de support visuel et des exemples concrets.</p>

3.4- Des méthodes pédagogiques inadaptées et un manque de formation des enseignants

Les méthodes pédagogiques ne sont pas adaptées aux besoins et capacités des apprenants en situation de handicap. Cette situation rend difficile leur inclusion scolaire dans les écoles ordinaires. Le matériel didactique et les fournitures classiques adaptés aux besoins particuliers des apprenants manquent aussi cruellement.

De plus, les enseignants ne sont pas formés pour accueillir ces apprenants, tant au niveau primaire qu'au niveau secondaire⁶⁷. Ils utilisent majoritairement des méthodes pédagogiques traditionnelles souvent non adaptées aux besoins particuliers des apprenants vivant avec une déficience ou pas. Les cours sont théoriques avec des exposés magistraux sans aucune image, support réel ou virtuel, ni d'exercices pratiques appropriés. Certains apprenants, vivant avec une déficience ou pas, ont du mal à se représenter mentalement les exercices ainsi qu'à s'approprier les notions développées dans les cours. De plus, les notes sont écrites en noir et blanc sur le tableau. L'apprenant déficient visuel n'a pas d'accompagnement humain en classe pour lui lire les notes écrites, sur le tableau et dans les livres. Les acteurs éducatifs ainsi que les autres apprenants ne sont pas sensibilisés à la problématique du handicap et pensent que les

⁶⁷ Le système éducatif Haïtien comprend deux niveaux : primaire et secondaire. Ce système est divisé en trois étapes : Enseignement préscolaire (3 à 5 ans) ; enseignement fondamental (6 à 14 ans) ; enseignement secondaire (15 à 18 ans). (Plan opérationnel 2010-2015)

apprenants vivant avec une déficience ne peuvent pas apprendre ou n'ont pas leur place dans ces écoles. Les apprenants, particulièrement ceux vivant avec une déficience intellectuelle ont de grandes difficultés de communication et d'échange avec les acteurs éducatifs qui parlent trop vite et de façon trop complexe.

Ces différents problèmes font partie intégrante des principaux freins qui empêchent la scolarisation des enfants en situation de handicap en Haïti.

Le Dr. Péan confirme que « les infrastructures scolaires sont inadaptées et l'absence d'une formation spéciale des enseignants constituent les principaux handicaps à l'inclusion de ces enfants. »⁶⁸ En effet, les élèves en situation de handicap en intégration sont généralement au niveau de l'enseignement secondaire en Haïti, car il n'existe pas ou très peu d'écoles secondaires qui se déclarent spécialisées en Haïti. A ce niveau chaque matière est dispensée par un enseignant différent. Les enseignants des écoles intégratives ne sont généralement pas sensibilisés à la problématique du handicap, d'une part, et ne connaissent pas d'autres méthodes pédagogiques que celle dite traditionnelle, d'autre part. Par conséquent, aucune école haïtienne ne dispose d'une méthode pédagogique adaptée qui répondent aux besoins éducatifs des apprenants.

En résumé, le manque de formation des enseignants de même que l'absence et /ou manque de méthode pédagogique adaptée aux besoins des élèves en situation de handicap peuvent contribuer à compromettre leur scolarisation tout en renforçant les stigmatisations.

⁶⁸ Ibid

PARTIE 6 : CONSTRUCTION DE L'OBJET DE LA RECHERCHE DE THESE

1- Problématique de la thèse

1.1- Bilan sur l'ERE (éducation relative à l'environnement) et sur l'inclusion scolaire en Haïti

La situation environnementale mondiale devient de plus en plus préoccupante et demande l'implication de tous les acteurs de la société civile ainsi que l'Etat. Pour ce faire, il devient impératif de sensibiliser et de conscientiser les populations sur la protection de l'environnement. Par conséquent, de nombreux gouvernements ayant participé à la conférence de Stockholm en 1972 ont introduit l'ERE dans les curricula de leurs écoles (Sauvé, 1999).

Cependant, malgré la participation et l'adhésion d'Haïti à plusieurs conférences internationales sur l'environnement l'ERE est toujours absente des curricula haïtiens, et les ordures s'accumulent dans les écoles et dans presque toutes les rues, les coins et les recoins du pays.

Par ailleurs, il n'existe pas d'écoles inclusives en Haïti. D'après le directeur exécutif du centre Saint-Vincent pour enfants handicapés, Aurélien Fièvre⁶⁹ « c'est difficile de dire qu'il existe en Haïti une politique d'éducation inclusive. De nombreuses dispositions légales ont été prises, mais en termes d'implémentation il n'existe quasiment rien »⁷⁰. Ainsi, nous constatons que malgré des initiatives locales et individuelles pour scolariser les apprenants en situation de handicap, il reste beaucoup à faire surtout en termes de pédagogie.

Rappelons que, les acteurs éducatifs haïtiens, particulièrement les enseignants, ne sont ni formés, ni outillés pour accueillir et travailler avec des apprenants en situation de handicap et/ou ayant un problème d'apprentissage particulier. Ce qui constitue l'une des raisons pour lesquelles les écoles haïtiennes n'ont pas de méthode pédagogique différenciée, ni de matériels didactiques ainsi que de matériels adaptés (magnétophone, machine braille...) pouvant favoriser la scolarisation de tous les apprenants sans discrimination.

⁶⁹ Aurélien Fièvre est directrice exécutive du centre Saint-Vincent pour enfants handicapés, organisation à but non lucratif.

Nouvelliste (2018). Scolariser les enfants handicapés un défi à relever par l'Etat haïtien. Retrieved from of web site Nouvelliste : <https://lenouvelliste.com/public/article/182254/scolariser-les-enfants-handicapes-un-defi-a-relever-par-letat-haitien> , consulté le 10 Janvier 2019

⁷⁰ Ibid

1.2- *Choix de la pédagogie de projet*

En Haïti, la pédagogie traditionnelle est la plus utilisée malgré les nombreuses critiques à son égard. Nous avons constaté que certaines écoles qui reconnaissent l'importance de l'ERE essaient tant bien que mal de faire des efforts pour lutter contre l'insalubrité. Malgré cela, les apprenants haïtiens ne sont pas réellement conscientisés à cause de la méthode pédagogique traditionnelle utilisée, comme le montrent les résultats de la thèse d'Amicy (2018) : il ne suffit pas de placer des poubelles dans des classes et dans la cour de l'école pour modifier le comportement des apprenants.

De plus, cette pédagogie traditionnelle ne permet pas de susciter ni un besoin essentiel d'éveil sur l'environnement, ni un engagement citoyen chez tous les apprenants sans discrimination. Cette pédagogie ne facilite pas également l'apprentissage des apprenants vivant avec une déficience intellectuelle qui ne peuvent pas apprendre des leçons abstraites. Par conséquent, cette méthode pédagogique rend encore plus difficile la scolarisation des enfants en situation de handicap.

Par ailleurs, le programme TEH⁷¹ avait utilisé la démarche d'investigation en Haïti pour modifier en profondeur les méthodes pédagogiques traditionnelles utilisées pour l'enseignement des sciences expérimentales. Mais, l'application de cette méthode a échoué parce qu'elle était trop difficile à maîtriser par les enseignants. C'est pourquoi nous pensons que la pédagogie de projet semble d'une part, plus facile à maîtriser par les enseignants. D'autre part, la pédagogie de projet paraît plus adaptée pour sensibiliser et conscientiser la population haïtienne sur la protection de l'environnement, voire pour insérer l'ERE dans le curriculum des écoles.

2- Questions de départ

Quelle méthode pédagogique pouvons-nous expérimenter d'une part, pour favoriser le processus « apprendre » en conciliant la pédagogie traditionnelle avec celle dite active ? D'autre part, pour développer une coopération « famille-école-communauté » permettant de sensibiliser, de conscientiser et d'enseigner à tous les apprenants, en situation de handicap ou pas, sur l'ERE afin de contribuer à la réduction du taux d'insalubrité en Haïti ?

De ces questions découlent cinq questions spécifiques :

⁷¹ Voir les méthodes pédagogiques actives en Haïti, chapitre I, partie IV, page 38

(i) Comment les déchets sont-ils perçus par les apprenants haïtiens, qu'ils soient en situation de handicap ou pas ?

(ii) Grâce à quelle méthode pédagogique pouvons-nous enseigner l'ERE à tous les apprenants sans discriminations afin de modifier les conceptions initiales erronées ainsi que les comportements néfastes sur la gestion des déchets ?

(iii) Comment adapter les activités didactiques et pédagogiques du dispositif PIBERE aux besoins et capacités de tous les apprenants, en situation de handicap ou pas, tout en suscitant la motivation à apprendre chez eux ?

(iv) Comment concilier la pédagogie traditionnelle avec la pédagogie active pour l'enseignement des aspects de l'ERE, « dans et pour l'environnement », à tous les apprenants sans discrimination lors des cours de sciences expérimentales ?

(v) Comment impliquer les parents ainsi que la communauté tout en prenant en compte leur réalité éducative et/ou niveau d'étude (lettrés, illettrés et analphabètes) de même que la dimension socio-culturelle ?

3- Hypothèses formulées

Nous émettons l'hypothèse selon laquelle malgré le manque de formation et/ou méconnaissance des enseignants concernant l'ERE, l'expérimentation d'un dispositif adapté aux besoins de tous les apprenants qui combine la pédagogie de projet et l'éducation « pour et dans l'environnement », peut contribuer à faire évoluer les pratiques traditionnelles de l'enseignement en Haïti. Un tel dispositif nous semble adapté pour expérimenter l'ERE en Haïti tout en prenant en compte les difficultés liées au manque de formation des enseignants, la coopération famille-école-communauté, la scolarisation des enfants en situation du handicap et les méthodes traditionnelles de l'enseignement.

Pour tenter d'apporter une réponse à ces différents questionnements, nous allons expérimenter un dispositif intitulé PIBERE « Projet Inclusif Basé sur l'Education Relative à l'Environnement ».

Nous faisons également l'hypothèse que le dispositif PIBERE peut faciliter le changement des conceptions initiales sur la gestion des déchets et les comportements néfastes des apprenants,

grâce à une pédagogie de projet. Nous supposons que ce dispositif peut aussi susciter la motivation à apprendre en favorisant l'implication des parents et la communauté. De plus, ce dispositif peut faciliter la participation de tous les apprenants, en situation de handicap ou pas, notamment intellectuel.

4- Présentation de PIBERE

Le dispositif PIBERE est un projet interdisciplinaire adapté aux besoins et capacités de tous les apprenants. Ce dispositif se base sur l'ERE, qui ne fait pas partie du curriculum haïtien. Il vise d'une part à développer chez les apprenants une posture de chercheur et une attitude scientifique (curiosité, sens de l'observation, ouverture d'esprit, esprit critique et engagement citoyen). PIBERE s'inspire d'un dispositif proposé par La Main à la Pâte⁷² pour promouvoir l'éducation au développement durable et modifier les conceptions initiales erronées des apprenants sur la gestion des déchets ainsi que leur rapport à l'environnement.

D'autre part, PIBERE vise à stimuler les apprenants à partager leurs savoirs et savoir-faire dans leur environnement immédiat (voir figure 4). Celui-ci peut être la famille proche ou élargie, le lieu de pratique d'activités de loisirs, l'église, les connaissances et les relations.

Certains membres de la famille et de la communauté sont impliqués de manière directe ou indirecte via les apprenants : parents ou personnes responsables, association de la communauté et autres. Ainsi, l'apprenant deviendra un acteur du développement durable, capable de comprendre et d'influencer directement ou indirectement ses différents types d'environnement.

4.1- Conceptualisation de PIBERE

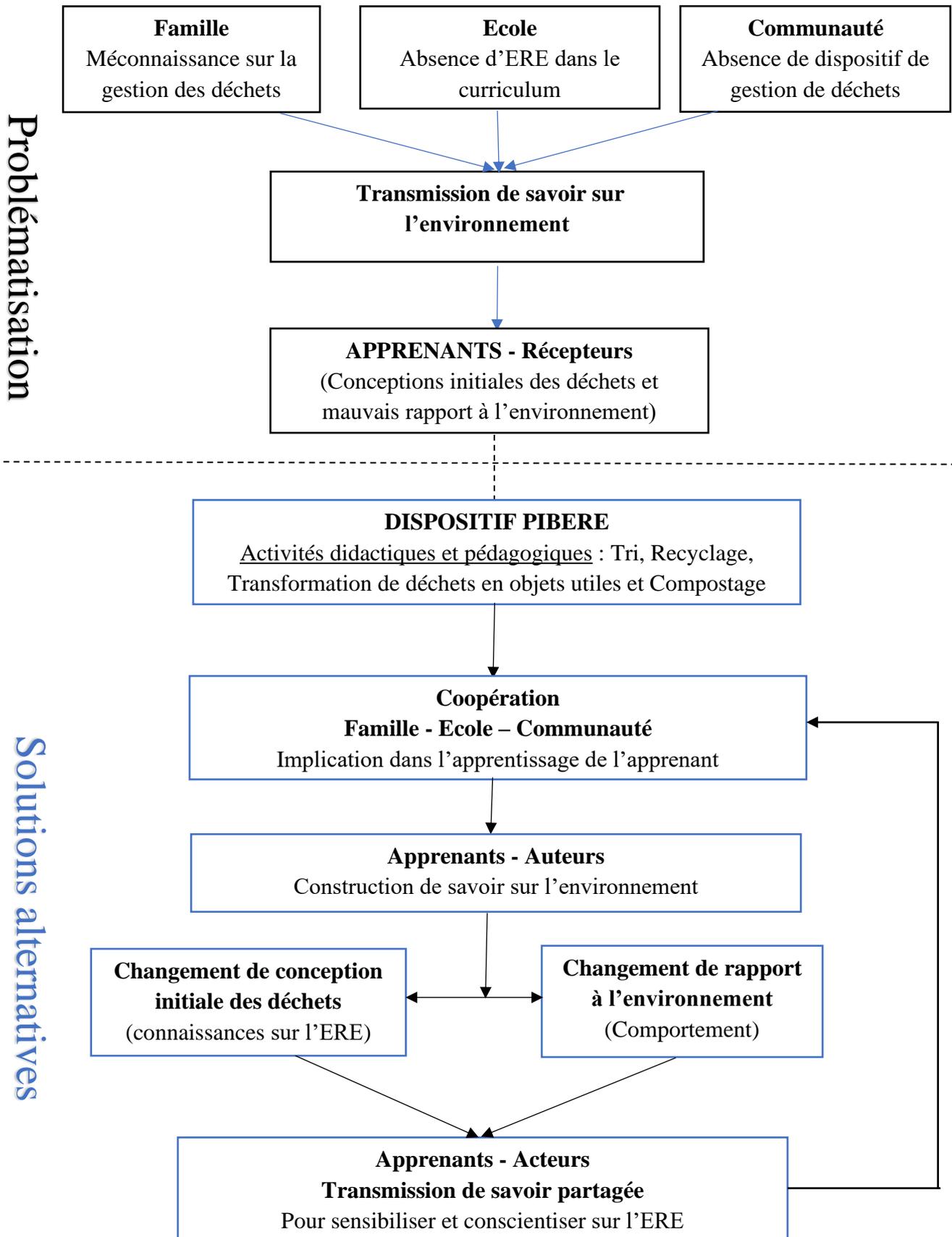
Le dispositif PIBERE peut être schématisé en deux grandes rubriques, de problématisation et de solutions alternatives (voir figure 4).

(i) La **problématisation** consiste à montrer les différents problèmes liés à l'appréhension de l'environnement dans le contexte haïtien. Ces différents problèmes ont un impact direct non seulement sur le comportement de l'apprenant envers l'environnement mais aussi sur ses conceptions initiales.

⁷² LAMAP (2011). *Fondation pour la coopération scientifique pour l'éducation à la science*. Retrieved from the web site of LAMAP <http://www.fondation-lamap.org/>, consulté le 4 janvier 2019.

(ii) Les **solutions alternatives** visent à tenter de résoudre ces différents problèmes. Elles encouragent l'apprenant à être actif (acteur et auteur de son apprentissage) afin qu'il puisse combiner la théorie et la pratique pour protéger son environnement.

Figure 21 : Schématisation du dispositif PIBERE



La figure 4 montre que la famille, la communauté ainsi que l'école jouent un rôle de transmission de savoir important. Par conséquent, pour changer les conceptions initiales des apprenants sur les déchets, une coopération famille-école-communauté est nécessaire. De plus, cette coopération peut permettre de sensibiliser et conscientiser simultanément les apprenants, leurs familles ainsi que leurs communautés respectives sur la gestion des déchets, notamment grâce à diverses activités pédagogiques.

De plus, le dispositif PIBERE pourrait modifier en profondeur les méthodes pédagogiques traditionnelles basées sur le « parcœurisme » et favoriser une transmission de savoir partagée entre l'apprenant, la famille, l'école et la communauté. Ainsi, pour l'opérationnaliser deux recherches sont envisagées (voir tableau # 3).

4.2- Composition de PIBERE

PIBERE est composé de deux recherches subdivisées en quatre études (voir tableau # 3).

Tableau 3 : RESUME DE L'IMPLANTATION DU DISPOSITIF PIBERE DE MAI 2017 A MAI 2020

	INTITULE DE L'ETUDE	OBJECTIF PRINCIPAL	ECOLES CONCERNEES	PARTICIPANTS	PERIODE
RE-CHE R-CHE 1	Etude préliminaire sur les représentations des enseignants haïtiens des méthodes pédagogiques utilisées pour l'enseignement des sciences expérimentales	- Décrire les représentations des enseignants haïtiens de l'enseignement des sciences expérimentales pour tous les apprenants, handicapés ou pas ; - Evaluer la motivation des enseignants haïtiens à adopter une nouvelle méthode d'enseignement basée sur l'éducation inclusive relative à l'environnement.	1- EFACAP ⁷³ de Kenscoff (Port-au-Prince) ; 2- EFACAP Anténor Firmin (Cap Haïtien) ; 3- École Mixte Nouvelle Zoranje (Port-au-Prince) ; 4- Institut d'enseignement Spécial (IES) (Port au Prince) ; 5- Ecole mixte Jean Paul 2 (Kenscoff) ;	Enseignants de 5 ^{ème} et 6 ^{ème} Année Fondamentale respectivement CM1 et CM2 en France et enseignants de classe spécialisée accueillant des apprenants vivant avec une déficience intellectuelle.	Du 6 juillet 2017 Au 23 février 2018 (8 mois)

⁷³ École Fondamentale d'Application Centre d'Appui Pédagogique (EFACAP) créée par le Ministère de l'Éducation Nationale de la jeunesse et du Sport (MENJS). L'EFACAP est un établissement scolaire présent dans plusieurs départements du territoire haïtien pour l'enseignement des élèves, la formation initiale et continue d'enseignants et de directeurs, l'encadrement permanent de ses enseignants mais également celui des personnels des 15 à 20 écoles associées du réseau.

			6- Ecole mixte Sainte Philomène (Kenscoff)		
RECHERCHE 2	Étude 1 sur les conceptions initiales des déchets auprès de 210 apprenants haïtiens, en situation de handicap ou pas.	-Faire émerger les conceptions des apprenants haïtiens (en situation de handicap ou pas) des déchets grâce à un questionnaire pré-test ; -Prendre en compte les conceptions initiales des apprenants lors de la mise en place pédagogique pour voir comment elles évoluent au post-test .	1- EFACAP de Kenscoff (Port-au-Prince) ; 2- EFACAP Anténor Firmin (Cap Haïtien) ; 3- Institut d'enseignement Spécial (IES) (Port au Prince).	Apprenants de 5 ^{ème} et de 6 ^{ème} année fondamentale respectivement CM1 et CM2 en France ;	Du 6 juillet 2017 Au 14 septembre 2018 (15 mois)
	Etude 2 sur la mise en place des séquences pédagogiques (4 tâches : Tri, Recyclage, transformation des déchets en objets utiles et compostage).	-Dispenser des leçons sur l'éducation à l'environnement (vivant et non vivant, recyclage et compost) ; -Expérimenter des activités pédagogiques sur le tri, le recyclage, la transformation des déchets en objet utile et compostage.		Apprenants de 5 ^{ème} et de 6 ^{ème} année fondamentale Et Implication des associations à base communautaires ainsi que certains membres de la communauté travaillant sur la question des déchets (recyclage ; compostage)	Du 14 septembre 2018 A Janvier 2020 (17 mois)
	Etude 3 sur l'évaluation du dispositif PIBERE	-Etude comparative des résultats du prétest et post-test ; -Evaluer le dispositif grâce à un questionnaire de satisfaction enseignants et parents.		Enseignants de 5 ^{ème} et de 6 ^{ème} année fondamentale ; Et Les apprenants	Février à Mai 2020 (3 mois)

La première recherche est une étude préliminaire sur les représentations des enseignants haïtiens des méthodes pédagogiques utilisées pour l'enseignement des sciences expérimentales pour tous

les apprenants. Cette première étude nous permettra de sensibiliser les enseignants à la mise en place de l'ERE pour tous les apprenants. Elle vise aussi à évaluer la motivation des enseignants haïtiens à adopter une nouvelle méthode d'enseignement basée sur l'éducation relative à l'environnement.

La seconde recherche comporte trois études. L'étude 1 a pour objectif de tester les effets du dispositif sur l'évolution des conceptions initiales que les élèves ont des déchets, à partir d'un questionnaire inspiré de La Main à la Pâte. Les réponses obtenues au questionnaire avant la mise en place du dispositif (en phase de pré-test) seront comparées à celles d'un questionnaire proposé quelques temps après l'implantation du dispositif (au post-test).

L'étude 2, inspirée de séquences pédagogiques (comme le tri des déchets) de LAMAP, s'appuie notamment sur des activités de « discussions » entre les apprenants, les enseignants et certains membres de la communauté œuvrant pour la protection de l'environnement.

Cette étude prend en compte les trois caractéristiques du triangle pédagogique de Houssaye (2015) : enseigner (relation didactique) ; former (relation pédagogique) et apprendre (construction de savoir).

(i) La relation didactique de cette étude consiste à dispenser par les enseignants haïtiens des leçons sur l'éducation à l'environnement concernant le vivant, le non vivant, le tri, le recyclage et le compostage en rapport à leurs programmes de sciences expérimentales. Les leçons sont également inspirées des travaux des chercheurs travaillant à « La Main à la Pâte » mais adaptées à la réalité haïtienne. Elles se déroulent pendant la période d'expérimentation des activités pédagogiques. Ces activités permettent à l'apprenant d'acquérir des connaissances sur l'ERE.

(ii) La relation pédagogique est basée sur des activités pédagogiques : tri, recyclage, transformation des déchets en objets utiles et compostage. Ces activités sont concrètes et permettent à l'apprenant de construire son savoir grâce aux échanges entre pairs et enseignants ainsi que des membres de sa communauté œuvrant pour la protection de l'environnement.

(iii) La construction du savoir dans cette étude se réalise par l'apprenant tout au long de l'expérimentation du dispositif PIBERE. L'apprenant se trouve au centre de son apprentissage et entretient une relation étroite avec le savoir depuis la passation du questionnaire écrit (pré-test et post-test) jusqu'aux activités pédagogiques. Ainsi, l'apprenant combine la relation didactique et pédagogique pour construire son savoir.

L'étude 3 consiste à évaluer le dispositif PIBERE. Pour ce faire, les enseignants et les parents se verront administrer un questionnaire de satisfaction. En effet, comme la mise en place du dispositif repose sur l'implication des uns et des autres, leur évaluation *a posteriori* du fonctionnement et de leur satisfaction paraît importante.

CHAPITRE II – ÉTUDE PRELIMINAIRE SUR LES REPRESENTATIONS DES ENSEIGNANTS HAÏTIENS DES METHODES PEDAGOGIQUES EN SCIENCES EXPERIMENTALES.

PARTIE 7 : CONTEXTE, OBJECTIF ET METHODE

1- Contexte

Au cours de la première année de thèse (2016-2017), je suis allé en France du 16 Janvier 2017 au 5 Juillet 2017 pour élaborer la problématique. Celle-ci a été favorisée par un partage d'expériences avec un conseiller pédagogique français ayant travaillé dans le projet *TEH* (programme pour la « Transformation de l'Enseignement en Haïti »). Puis, je suis allé en Haïti du 6 juillet 2017 au 24 février 2018 afin de commencer l'étude préliminaire à la mise en place du dispositif PIBERE.

2- Objectif de l'étude préliminaire

Cette étude vise à répondre à deux questions principales : Quelles sont les méthodes pédagogiques existantes en Haïti ainsi que les disciplines contributives de l'ERE ? Quelles sont les représentations des enseignants haïtiens vis-à-vis de leurs méthodes pédagogiques en sciences expérimentales, en particulier pour les élèves en situation de handicap ?

L'étude vise aussi à mesurer la motivation des enseignants haïtiens à adopter une méthode d'enseignement basée sur l'éducation inclusive relative à l'environnement.

3- Méthodologie de l'étude préliminaire

3.1- Participants

L'échantillon est composé de 10 enseignants et 6 enseignantes, âgés entre 25 et 40 ans. Treize d'entre eux enseignent en 5^{ème} et 6^{ème} année fondamentale⁷⁴, 2 autres en 3^{ème} et 4^{ème} année fondamentale⁷⁵ et un enseignant d'école spéciale travaillant avec des apprenants déficients intellectuels.

3.2- Terrain d'étude

Le terrain d'étude est constitué de six écoles fondamentales, situées en Haïti (voir Tableau # 4). Les écoles haïtiennes sont divisées en trois grandes catégories. Premièrement, celles qui sont financées par le Ministère de l'éducation nationale et de la formation professionnelle (MENFP),

⁷⁴ Ces classes correspondent au CM1 et CM2 en France.

⁷⁵ Ces classes correspondent au CP1 et CP2 en France.

comme les EFACAP⁷⁶ (Kenscoff et Anténor Firmin du Cap haïtien). Deuxièmement, les écoles financées par des organisations internationales comme PRODEV (Progrès et développement), le cas de l'école Mixte Nouvelle Zoranje et l'école mixte Jean Paul 2. Ces deux écoles sont quasi-gratuites pour les parents. Cependant, dans la dernière catégorie, tous les frais scolaires sont à la charge des parents. Cette dernière catégorie est composée de deux écoles privées : l'école mixte Sainte Philomène et l'institut d'enseignement spécial (IES). L'IES est une école spécialisée accueillant des apprenants déficients intellectuels.

Tableau 4 : NOMBRE D'ENSEIGNANTS ET D'ENTRETIENS PAR CLASSE SELON LES ECOLES

ECOLES / LOCALITÉS	NBRE D'ENSEIGNANTS INTERVIEWÉS			NBRE D'ENTRETIEN PAR CLASSE	
	TOTAL	HOMME	FEMME	5 ^{ème} A. F ⁷⁷	6 ^{ème} A. F
EFACAP (Kenscoff)	4	3	1	3	2
EFACAP Anténor Firmin (Cap Haïtien).	3	-	3	2	1
École Mixte Nouvelle Zoranje (Port au Prince)	4	3	1	2	2
Institut d'enseignement Spécial (IES). (Port au Prince)	1	-	1	Pas de classe, ni d'autre entretien	
Ecole mixte Jean Paul 2 (Kenscoff)	2	2	-	1	1
Ecole mixte Sainte Philomène (Kenscoff)	2	2	-	1	1
Grand Total	16	10	6	9	7

⁷⁶ Voir note 66, chapitre I, Partie 6

⁷⁷ Année Fondamentale

Les six écoles présentées dans ce tableau sont situées dans trois localités différentes telles que : Kenscoff⁷⁸, Cap Haïtien⁷⁹ et Port-au-Prince. Nous avons choisi ces écoles EFACAP parce que, selon le texte d'orientation des EFACAP rédigé en 2005 par le ministère de l'éducation nationale de la jeunesse et des sports (MENJS), il s'agit d'établissements scolaires conçus dans une perspective de rénovation pédagogique. De ce fait, l'EFACAP « permettra non seulement de relever le niveau de qualification des Enseignants de l'Ecole Fondamentale d'application (EFA) et des vingt écoles associées, de contribuer à la formation initiale des étudiants provenant d'institutions chargées de préparer le personnel enseignant pour les trois cycles de l'Ecole Fondamentale mais aussi de réconcilier l'école haïtienne avec son environnement » (MENJS 2005, p.2). Ainsi, réaliser la thèse dans les EFACAP nous permet de dupliquer plus facilement le dispositif PIBERE.

Par ailleurs, nous avons également choisi L'IES (établissement spécialisé) pour dupliquer notre expérimentation pédagogique dans le secteur spécialisé.

La carte suivante (voir figure 5) du territoire d'Haïti représente (ronds de couleur noire) les différents lieux où se situent les écoles sélectionnées ainsi que les distances entre elles (lignes bleue et jaune).

Figure 28 : Carte d'Haïti montrant la distance entre Kenscoff, Port-au-Prince et Cap Haïtien



⁷⁸ Kenscoff est une commune située dans l'arrondissement de Port-au-Prince,

⁷⁹ 2ème ville d'Haïti, chef-lieu du département du Nord et de l'arrondissement de Cap-Haïtien

Cette carte montre que les écoles sélectionnées sont très éloignées les unes des autres. En voiture, la distance entre Kenscoff à Cap Haïtien est de 265.1 km, soit une durée d'environ 7 heures dans le contexte haïtien, ce qui représente une des contraintes pour la mise en place du dispositif PIBERE.

3.3- Procédure

3.3.1- Recrutement des participants

Les participants sont des enseignants contactés sur leur lieu de travail avec l'accord du directeur de l'école. Pour ce faire, j'ai sollicité, d'abord une réunion avec les directeurs des établissements puis avec les enseignants afin de leur expliquer l'objectif de ma recherche. Ensuite, j'ai planifié des visites d'observations dans les classes des enseignants sélectionnés et profité de ces visites pour réaliser les entretiens, à l'aide d'un guide d'entretien élaboré en langue française et créole.

3.3.2- Consignes

Au moment de la rencontre pour l'entretien, la consigne suivante est communiquée aux enseignants : « Dans le cadre d'un projet de recherche, nous allons vous poser quelques questions relatives aux méthodes pédagogiques que vous utilisez habituellement ». Puis, une demande d'autorisation d'enregistrement audio via un dictaphone est faite auprès de chaque enseignant. Parmi les 16 entretiens, 13 d'entre eux sont enregistrés et les trois autres sont retranscrits, car ces trois enseignants n'ont pas donné leur accord pour être enregistrés.

Même si le pays est administrativement bilingue (français et créole), tous les entretiens ont été réalisés en créole, langue maternelle des haïtiens, afin de nous assurer que les questions du questionnaire sont bien comprises, pour recueillir le maximum de données nécessaires pour les analyses. Avant d'effectuer celles-ci, les entretiens enregistrés sont retranscrits en créole avant d'être traduits en français pour être analysés.

3.3.3- Passations

Ces entretiens ont été réalisés de manière individuelle et avaient une durée entre 20 et 45 minutes, dans une pièce calme sur le lieu de travail des enseignants : soit dans une salle de classe vide, soit dans un bureau libre de la direction, soit dans une salle de conférence ou de réunion.

3.3.4- Difficultés

La réalisation de l'étude préliminaire a été retardée à cause de nombreuses grèves journalières et le refus de certains EFACAP de me recevoir. D'abord, les écoles étaient fermées à cause de l'instabilité politique et des nombreuses manifestations contre le projet de loi de finance du gouvernement de Moïse – Lafontant en 2017⁸⁰.

Ensuite, se sont ajoutés les problèmes causés par la révision budgétaire des écoles financées par le Ministère de l'éducation nationale dont les EFACAP. Comme mentionné plus haut, il convient de rappeler que les EFACAP sont également financées par l'état haïtien. Certaines d'entre elles refusaient de me recevoir, pensant que j'étais un envoyé spécial du Ministère de l'éducation nationale pour résoudre le problème de crise budgétaire.

3.4- Guide d'entretien

3.4.1 Composition du guide d'entretien

Selon Van Campenhoudt et Quivy (2011), l'entretien exploratoire doit aider à constituer la problématique dans le cadre d'une recherche. De ce fait, nous avons utilisé un guide d'entretien semi directif. Il contient cinq rubriques thématiques composées de huit thèmes (voir Tableaux 5 et 6) en lien avec les objectifs de l'étude préliminaire.

Tableau 5 : PRESENTATION DES RUBRIQUES THEMATIQUES ET THEMES DU GUIDE D'ENTRETIEN ET DE L'ETUDE PRELIMINAIRE

RUBRIQUES THÉMATIQUES	THEMES
Présentation biographique	Profil du participant
Apprentissage	Représentation, Difficultés et stratégies de contournement
Education inclusive	Inclusion scolaire
Pédagogie	Méthode, Participation et Implication
Education relative à l'environnement	Discipline contributives et Résolution des problèmes existants

⁸⁰ L'administration du Président haïtien Jovenel Moïse et du premier ministre Jack Guy Lafontant

Tableau 6 : GUIDE D'ENTRETIEN DE L'ETUDE PRELIMINAIRE

RUBRIQUES THÉMATIQUES	THEMES	QUESTIONS
1-Présentation biographique	Profil du participant	<p>Q1 - Pouvez-vous me parler de vous ?</p> <p>Q2 - Depuis quand exercez-vous ce métier ?</p> <p>Q3 - Quels sont vos plus grandes difficultés par rapport à votre métier ?</p> <p>Q4 - Quelles sont vos expériences les plus significatives ?</p>
2-Apprentissage	Représentation	<p>Q5 - Que signifie le terme « apprentissage » pour vous ?</p> <p>Q6 - Est-ce qu'un enfant en situation de handicap peut apprendre ? Comment ?</p>
	Difficultés	Q7 - Quelles limites et difficultés d'apprentissage observez-vous chez vos élèves ?
	Stratégies de contournement	Q8 - Quelles sont les stratégies de contournement que vous utilisez ?
3-Education inclusive	Inclusion scolaire	<p>Q9 - Est-ce que les enfants en situation de handicap peuvent être scolarisés dans les mêmes écoles que tous les enfants ?</p> <p>Q10 - L'inclusion scolaire est-elle possible ? Pourquoi et comment ?</p> <p>Q11 - Avez-vous déjà travaillé avec des enfants vivant avec une déficience ? Si, oui précisez quel type de déficience et dans quel cadre ?</p> <p>Q12 - Que signifie pour vous éducation inclusive ? Est-elle possible ? Pourquoi et comment ?</p>
4-Pédagogie	Méthode	<p>Q13 - Quelle méthode pédagogique utilisez-vous pour enseigner les sciences expérimentales aux apprenants ? Enumérez les difficultés que vous rencontrez avec cette méthode ainsi que les causes ?</p> <p>Q14 - Peut-on utiliser cette méthode pour adapter les activités et exercices de cours de sciences expérimentales aux besoins et capacités de tous les élèves de manière inclusive ? Comment ?</p> <p>Q15 - Connaissez-vous la pédagogie de projet ? Si oui, qu'est-ce que c'est ? Peut-on l'utiliser dans une approche inclusive de l'éducation ? Pourquoi et comment ?</p>
	Participation	Q16 - Comment peut-on faire participer les élèves dans les cours de sciences expérimentales ? Donnez un exemple ?
	Implication	Q17 - Est-ce que les parents ont un rôle à jouer dans l'apprentissage de leur enfant ? Et comment ?
5-Education relative à l'environnement	Discipline contributives	<p>Q18 - Que connaissez-vous de l'éducation relative à l'environnement ?</p> <p>Q19 - Pensez-vous que l'éducation environnementale est importante pour les apprenants et pourquoi ?</p> <p>Q20- Est-ce que les élèves en situation de handicap (physique et social ou pas) ont le droit d'être éduquer à l'environnement ? Pourquoi et comment ?</p>
	Résolution des problèmes existants	Q21 - D'après vous est-ce que les cours dispensés à l'école permettent de faire face aux problèmes environnementaux d'Haïti ? Explique ?

Pour chaque rubrique thématique et thème, des questions et des relances ont été prévues. Les questions ouvertes et relances sont au nombre de 21. En effet, les relances nous permettent de réorienter les questions afin d'obtenir une réponse plus ou moins satisfaisante. Par exemple, lorsqu'on pose la question suivante : *L'inclusion scolaire est-elle possible ? Pourquoi et comment ?* La relance est de type : *Est-ce qu'un enfant en situation de handicap peut aller à l'école ? Pourquoi ? Comment ?*

Le guide d'entretien a été testé et révisé à la suite d'un pré-test réalisé auprès des enseignants haïtiens de 3ème et 4ème année fondamentale. Ce premier changement nous a permis de prendre en compte certains aspects non-identifiés au préalable. Par exemple, nous avons pris conscience qu'il fallait avoir dans la rubrique thématique (4) intitulée « Pédagogie », un thème sur l'implication des parents. Ce thème met l'accent sur le rôle des parents lors du processus de transmission de savoir partagé par les apprenants. De ce fait, la question Q17 a été ajoutée (voir tableau # 6).

3.4.2-Codage des réponses pour l'analyse

Selon Saubesty (2006), le codage des données consiste à attribuer un code à un fragment d'entretien. Cette attribution de code permet d'une part, de simplifier les données. Puis, d'engager le processus d'analyse des données, d'autre part. En effet, cet assemblage organisé d'informations (codage) permet de tirer des conclusions (Huberman & Miles, 1985, 1991 cité par Saubesty, 2006).

Toutefois, avant d'utiliser une grille d'analyse pour le codage, il est important de mesurer sa validité. Pour valider le codage, nous avons fait appel à une tierce personne. Quatre corpus sur 16 ont été codés soit 25 % du corpus total. L'évaluation de la validité⁸¹ révèle un pourcentage moyen de 83 % de similitudes contre 17 % de dissimilitudes entre nos codages, ce qui atteste d'une bonne validité. Notons que les thématiques ayant les plus grands pourcentages de similitudes sont « apprentissage » (96%) et « pédagogies » (95%).

⁸¹ Le calcul de validité permet de voir la différence entre les accords et les désaccords de chaque codeur rapporté entre les deux (kappa de Cohen).

3.5- Présentation de la méthode d'analyse retenue : l'analyse thématique.

Les analyses de données peuvent impliquer de « multiples opérations spécifiques tantôt à l'analyse qualitative, tantôt à l'analyse quantitative » (Van Campenhoudt, Marquet & Quivy, 2017, p. 284). Dans cette recherche, nous avons opté pour une analyse mixte : primo, l'analyse qualitative afin de décrire et agréger les données en termes de typologies. Secundo, l'analyse quantitative qui consiste à retranscrire et organiser les données en termes de fréquences ou cooccurrences de ces typologies.

L'analyse thématique, qui consiste à mettre en exergue la cohérence thématique entre les entretiens (Blanchet & Gotman, 2010), a nécessité la retranscription intégrale des entretiens. Selon Van Campenhoudt et Quivy sans cette retranscription intégrale « des analyses fines sont très difficiles » (Van Campenhoudt & Quivy, 2011, p.199). De plus, cette retranscription intégrale permet de ne pas nous « écarter trop vite de l'analyse des parties de l'entretien » (Van Campenhoudt & Quivy, 2011, p.199). Pour une meilleure organisation des parties de l'entretien, nous avons attribué un numéro à chaque fragment de corpus dans un ordre aléatoire. Cette attribution permet non seulement de respecter l'anonymat des enseignants, mais aussi d'analyser librement leurs discours. De ce fait, nous avons découpé « transversalement ce qui, d'un entretien à l'autre, se réfère au même thème » (Blanchet & Gotman, 2010, p.96). Le thème renvoie à ce qui est « abordé dans l'extrait du corpus » et permet également « de cerner à un premier niveau les éléments importants d'un corpus » (Paillé & Muchielli, 2012, p.15). Ainsi, pour bien cerner les éléments du corpus nous avons construit deux grilles. La première est une *grille d'analyse par corpus* et l'autre est une *grille comparative des corpus*.

3.5.1- Grille d'analyse par corpus

D'après Blanchet et Gotman (2010), la grille d'analyse est un outil qualitatif et explicatif visant à produire des résultats. En effet, pour établir « les thèmes et construire une grille d'analyse, il est nécessaire de procéder à la lecture des entretiens, un à un » (Blanchet & Gotman, 2010, p. 96). Ainsi, cette grille est composée de trois grandes colonnes invariables d'un corpus à l'autre (voir tableau # 7) : 1- rubrique thématique, 2- thèmes, 3- thèmes secondaires.

Tableau 7 : GRILLE D'ANALYSE POUR L'ETUDE PRELIMINAIRE

<u>RUBRIQUES THEMATIQUES</u>	<u>THEMES</u>	<u>THEMES SECONDAIRES</u>
1- Présentation biographique (Q1 – Q4)	Profil du participant	1-Formation professionnelle ; 2-Expérience d’enseignement plus significatif ; 3-Temps d’expérience ; 4-Difficultés du métier
2- Apprentissage (Q5-Q8)	- Représentation ; - Difficultés ; - Stratégies de contournement	1-Apprentissage et handicap ; 2-Limites de l’apprentissage ; 3-Facilitateurs
3- Education inclusive (Q9 – Q12)	Inclusion scolaire	1-Définition de l’éducation inclusive ; 2-Faisabilité de l’inclusion scolaire ; 3-Stratégie d’inclusion ; 4-Expérience de travail avec des élèves handicapés ; 5-Accès à l’éducation ; 6-École ordinaire ; 7-École spécialisée
4- Pédagogie (Q13- Q17)	- Méthode pédagogique ; - Participation des apprenants ; - Implication des parents.	1-Méthode pédagogique ; 2-Pédagogie de projet ; 3-Participation de tous ; 4-Implication des parents ; 5- Dispositions des enseignants pour de nouvelles approches
5- Education relative à l’environnement (Q18-Q21)	- Discipline contributive ; - Résolution des problèmes existants ; - Perception sur l’utilité des cours par rapport à l’ERE.	1-Définition de l’ERE ; 2-Importance de l’environnement ; 3-Handicap et éducation environnementale ; 4-Contribution de l’éducation environnementale ; 5-Cours dispensés et problèmes environnementaux réels

Légende Qn : question n

Ce type de tableau permet d'organiser les données en faisant un résumé de tous les entretiens par corpus (Bardin, 1989). Ainsi, les transcriptions ont été découpées individuellement en unité significative de sens dans le but de dégager les thèmes secondaires relatifs à chaque thématique. Une fois ce travail terminé pour les 16 corpus, il a fallu regrouper toutes les thématiques et comparer les thèmes secondaires de chaque corpus entre eux. Pour cela, nous avons construit une grille comparative.

3.5.2- Grille comparative des corpus par thématique

Les thématiques relatives à la grille comparative favorisent l'analyse quantitative, elles sont au nombre de cinq : Présentation biographique, Apprentissage, Éducation inclusive, Pédagogie et Éducation relative à l'environnement. Grâce à cette grille, nous avons pu calculer des fréquences ou des co-occurrences relatives à des termes utilisés par les participants pour chaque thématique (Van Campenhoudt & Quivy, 2011).

De plus, nous avons pu identifier les différentes typologies existantes pour chaque thème secondaire des cinq thématiques. Dans le cadre de notre travail, les typologies sont les éléments de réponses semblables qui se réfèrent à une même notion. Ainsi, l'annexe # I illustre la grille comparative en présentant la thématique # 1 (Présentation biographique) et l'exemple de codage par couleur au travers de 5 thèmes secondaires : Étude professionnelle, Emploi, Expérience d'enseignement plus significatif, Temps d'expérience, Difficulté du métier.

La grille comparative permet d'une part, de faire une analyse transversale des 16 corpus pour chaque thème secondaire, et d'autre part, d'identifier la présence simultanée de plusieurs mots (ou autres unités linguistiques) pour chaque thème secondaire. Cette identification nous a permis de regrouper les énoncés semblables pour ensuite mesurer les fréquences et faire ressortir les typologies par thèmes secondaires. A cet effet, nous avons utilisé une stratégie de codage par code couleur (voir ci-dessous en rouge et jaune) des mêmes unités significatives relative à chaque thème secondaire.

Par exemple : en ce qui concerne la première rubrique thématique (voir tableau # 7 et annexe I) « Présentation biographique » nous avons un thème secondaire relatif aux « difficultés du métier ». Les enseignants ont produit ici les énoncés suivants : **Surnombre d'élèves dans la classe (2 fois)**, **Certains élèves n'ont personne chez eux pour les aider (3 fois)**, **classe surchargée (2 fois)**, **la plupart des élèves manque d'encadrement et de soutiens chez eux (6 fois)**. Cet exemple montre comment nous avons codé par une même couleur (**classe surchargée** = 4 et **manque et absence d'encadrement** = 9), chaque énoncé semblable, afin de calculer les fréquences et faire ressortir les

typologies. Ainsi, les énoncés de mêmes couleurs (rouge et jaune) forment entre eux une typologie, autrement dit, un type distinct. Dans notre exemple, nous observons 2 types distincts ou typologies :
1- classe surchargée, 2-manque et absence d'encadrement.

PARTIE 8- RESULTATS DE L'ETUDE PRELIMINAIRE

La partie 8 présente le détail des résultats de l'étude préliminaire par thématiques. Pour avoir une vision plus globale des résultats de cette étude, le lecteur peut se rendre au résumé (page 119).

1- Résultats par thématique et typologie.

Thématique 1 : Présentation biographique

Pour mémoire, les questions relatives à cette rubrique thématique sont au nombre de 4 : Q1 - Pouvez-vous me parler de vous ? Q2 - Depuis quand exercez-vous ce métier ? Q3 - Quels sont vos plus grandes difficultés par rapport à votre métier ? Q4 - Quelles sont vos expériences les plus significatives ?

Ces différentes questions et thèmes secondaires nous permettent de décrire le profil des participants : leur formation professionnelle, leur expérience d'enseignement, leur temps d'expérience ainsi que les difficultés du métier.

1.1- Profil des participants

Formation professionnelle

Les résultats montrent que **62,5 %, ont déclaré n'avoir fait aucune étude supérieure** contre 37,5 %, qui sont des normaliens. Parmi eux, quatre enseignants exercent **d'autres professions en parallèle**. Par exemple : électricien, mécanicien, couturière pour ne citer que ceux-là. On constate que plusieurs enseignants ont appris et exercent des professions techniques en plus de leur enseignement, car certains enseignants des écoles nationales ou publiques peuvent passer plus de 8 mois sans salaires.

Par exemple, un enseignant affirme que : « *J'ai étudié l'électricité auto après mon échec en classe de Rétho (Bac 1), c'est ma première étude professionnelle. Puis, j'ai appris la comptabilité informatisée au cours de mes études de (bac 2) classe de philo* ».

Expérience d'enseignement plus significative

Les expériences professionnelles les plus significatives révèlent 56,25 % de réponses similaires. La cooccurrence ou fréquence des énoncés montre deux grandes typologies : primo, **Remerciement et réussite des élèves** soit un pourcentage de 43,75 %. Secundo, **Faciliter l'apprentissage** soit 12,5 %.

En ce qui concerne les remerciements et la réussite des apprenants, l'un des sept participants affirme que : « *L'expérience la plus significative pour moi est lorsque je rencontre les élèves que j'avais formés en primaire et qui ont terminé leurs études universitaires, ils viennent me dire merci* ».

Une autre mentionne que : « *Une année, j'avais obtenu 100% de réussite aux examens officiels. C'était vraiment très intéressant. Ce qui m'a vraiment rendu heureux, ce sont les témoignages satisfaisants de mes anciens élèves de 6^{ème} Année fondamentale* ». En disant que : « *je leur ai donné une base leur permettant d'arriver jusqu'à l'université sans grande difficulté* ».

Pour faciliter l'apprentissage (seconde typologie) : « *Mes expériences les plus significatives proviennent toujours lorsque j'enseigne les sciences expérimentales. Parce que parfois on a des matériels et les élèves peuvent expérimenter les leçons. Cela me fait plaisir parce que je constate que les élèves apprennent mieux en expérimentant. Mais on n'a pas toujours le matériel* ».

Temps d'expérience

Leurs temps d'expériences sont compris entre 3 à 30 ans de carrière dans l'enseignement dont la **moyenne est de 12,87 ans**. Nous constatons une grande étendue de 27 ans entre les plus expérimentés et les moins expérimentés. « *J'enseigne depuis 1989 et je suis à l'EFACAP depuis 1998. J'enseigne en 5^{ème} A.F*».

Difficultés du métier

Les résultats montrent que tous les enseignants, soient 100 %, rencontrent de nombreuses difficultés relatives à l'enseignement, en revanche leurs difficultés ne sont pas semblables. En effet, la grille comparative nous a permis d'identifier sept typologies ainsi que les fréquences relatives au thème secondaire suivante : « *difficultés du métier* » (voir graphique 1). Les sept typologies ainsi que le nombre de fois qu'ils apparaissent sont, des plus fréquentes aux moins fréquentes :

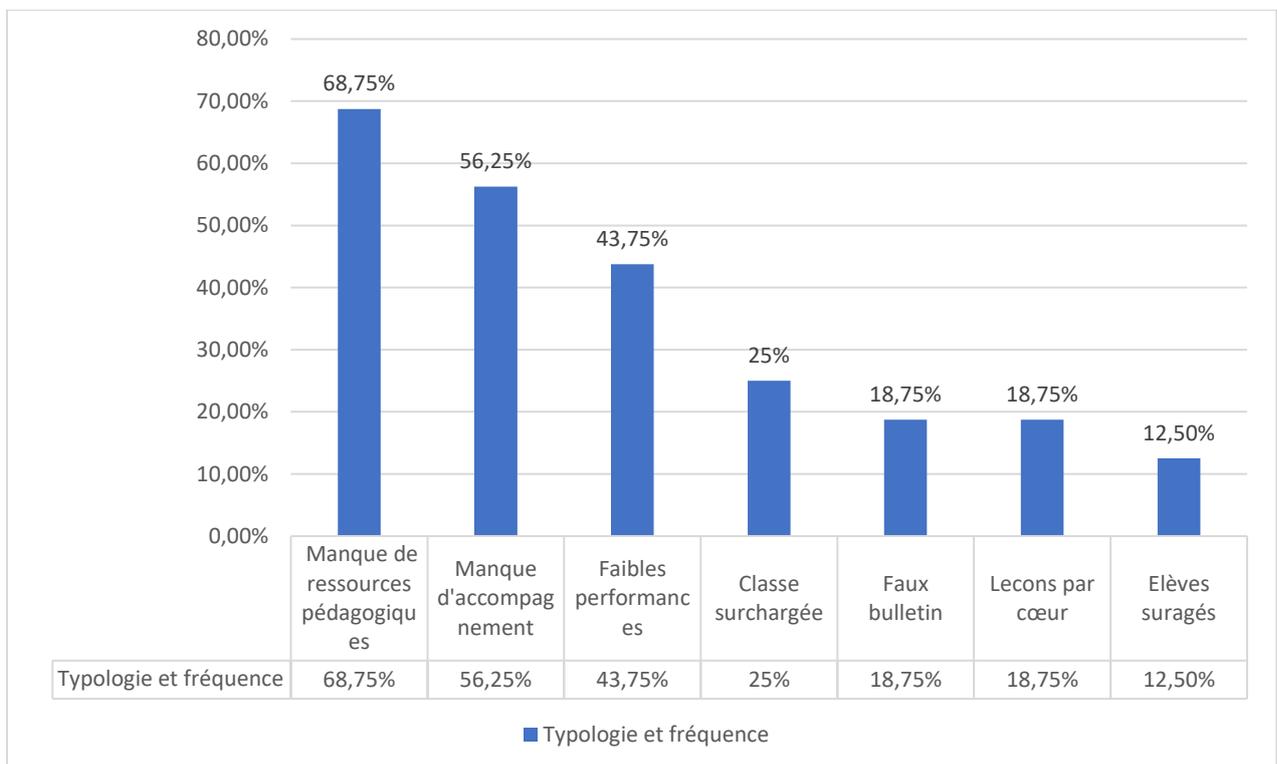
(i) **68,75 %** des enseignants relèvent le **manque ou l'absence de ressources pédagogiques**, de matériels et la non-utilisation de ceux existants pour cause de manque ou d'absence de moyens (*ressources énergétiques 'coupure d'électricité'*) et matériel informatique (*ordinateur, vidéoprojecteur ...*)

(ii) **56,25 %** des enseignants déplorent **l'absence ou manque d'accompagnement des élèves chez eux (à la maison après l'école)**. Après l'école, bon nombre d'élèves ne font pas ou font mal leurs devoirs de maison parce qu'ils n'ont pas d'aide à la maison. Ceci pourrait se traduire soit par

l'absence d'une tierce personne soit par manque d'implication des parents dans les activités scolaires des élèves haïtiens. Certains enseignants affirment que « *l'absence ou le manque de formation de certains parents, (parfois soit analphabète ou illettrés) expliquent ce manque d'implication parentale* ».

- (iii) **43,75 %** notent les **faibles performances** des élèves
- (iv) **25 %** relèvent que les classes sont **surchargées**
- (v) **18,75 %** que les élèves utilisent de **faux bulletins** scolaires pour pouvoir s'inscrire à l'école
- (vi) **18,75 %** que les élèves refusent d'apprendre leurs **leçons par cœur**
- (vii) **12,5 %** que les élèves sont **sur-âgés**

Graphique 1 : Typologies et fréquences relatives aux difficultés du métier



Thématique 2 : Apprentissage

Rappelons que les questions relatives à cette rubrique thématique sont au nombre de 4 : Q5 - Que signifie le terme apprentissage pour vous ? Q6- Est-ce qu'un enfant en situation de handicap peut apprendre ? Comment ? Q7- Quelles limites et difficultés d'apprentissage observez-vous chez vos élèves ? Q8- Quelles sont les stratégies de contournement que vous utilisez ? Les thèmes ont permis

d'identifier les représentations des apprentissages de même que les difficultés des enseignants et leurs stratégies de contournement.

2.1- Représentations des apprentissages

Les représentations des enseignants de l'apprentissage

Tous les enseignants, soient **100%**, confirment que tous les enfants peuvent apprendre. Cependant, **62,5 %** déclarent que chaque enfant, handicapé ou pas, est confronté à une **difficulté d'apprentissage qui lui est propre**.

Tandis que 37,25 % des enseignants affirment que les enfants en situation de handicap peuvent être confrontés à beaucoup plus de problèmes d'apprentissage que les autres enfants.

Un enseignant explique : « *dépendamment de la déficience de l'enfant, il peut ne pas être capable d'apprendre* ». Une enseignante déclare que : « *Je rencontre dans ma classe, certains élèves qui ont des troubles de visions et d'autres des problèmes d'audition moyenne. Ces problèmes ne les empêchent pas d'apprendre s'ils sont bien positionnés dans la salle. En revanche, s'ils ne le sont pas, ils auront une double difficulté* ».

Un autre enseignant poursuit en expliquant : « *J'ai dans ma classe certains élèves qui ne voient pas trop bien de près. Je rencontre aussi des élèves bègues, ceux qui prennent beaucoup de temps pour parler. A mon grand étonnement, je constate qu'ils apprennent comme les autres élèves* ».

Un autre confirme que : « *Il y a des élèves qui n'apprennent pas facilement, ils sont tellement lents nous les identifions comme des crétins, nous les appelons 'papa klas' c'est-à-dire père de la classe ou 'manman klas'⁸² c'est-à-dire mère de la classe. Dès fois ils redoublent des classes et certains ne viennent plus à l'école au bout d'un moment* ». L'enseignant poursuit en affirmant que « *les élèves handicapés et les crétins sont des cas perdus, on ne peut rien faire pour eux* ».

⁸² Les enseignants les appellent Papa classe et maman classe non seulement parce qu'ils passent plus d'une année scolaire dans la même classe, mais aussi parce qu'ils sont sur-âgés.

2.2- Difficultés et stratégies de contournement

Limites d'apprentissage et stratégies de contournement

Les résultats montrent que tous les enseignants, soient **100%**, **affirment qu'ils rencontrent des obstacles représentant pour eux des limites ou des barrières à l'apprentissage des apprenants.**

Par ailleurs, 75 % des enseignants ont des stratégies de contournement général (non spécialisées pour un apprenant en situation de handicap) contre 25 % de contournement spécifique (spécialisées). Ces 25 % d'enseignants ont des expériences de travail avec des apprenants en situation de handicap.

En effet, tous les enseignants, soient 100%, affirment qu'ils rencontrent beaucoup de difficultés tels que « *absence et manque de conseillers pédagogiques, absence ou manque de matériels didactiques, classe surchargée, absence et manque d'accompagnement des élèves chez eux après l'école ainsi que le manque d'électricité pour faire fonctionner les tableaux numériques.* » Mais ils reconnaissent également utiliser des stratégies de contournement (voir tableau # 8).

Tableau 8 : PRESENTATION DES LIMITES D'APPRENTISSAGES ET DES STRATEGIES DE CONTOURNEMENT

LIMITES / OBSTACLES	STRATÉGIES DE CONTOURNEMENT
Absence ou manque de matériels didactiques (ouvrages, absence de planches ...).	-Faire suivre avec un autre ; -Prendre 10 minutes de plus pour ceux qui n'ont pas de livres ; -Recopier sur le tableau ; -Faire moins d'exercice et expliquer en détail.
Surnombre d'élèves dans la classe.	-Responsabiliser et donner des taches à faire ; -Travail de groupe
Faibles niveau de compréhension des élèves.	-Travailler sur le concret ; -Utiliser le toucher et la vue.
Absence et manque d'accompagnement des élèves chez eux.	-
Pas d'électricité pour faire fonctionner les tableaux numériques.	-

Le tableau # 8 montre notamment que les enseignants n'ont pas de stratégies leur permettant de faire face à deux grands obstacles : Absence et manque d'accompagnement des élèves chez eux et l'absence d'électricité pour faire fonctionner les tableaux numériques.

Par ailleurs, 4 sur 16 des enseignants, soient 25 %, ayant eu des expériences de travail en milieu spécialisé ont rapporté des techniques de contournement utilisées auprès des enfants en situation de handicap (voir tableau # 9).

Tableau 9 : PRESENTATION DES DIFFICULTES RELATIVES A CERTAINES ELEVES ET TECHNIQUES DE CONTOURNEMENT

DIFFICULTÉS DE CERTAINS ELEVES	TECHNIQUES DE CONTOURNEMENT
Difficultés pour voir de près (presbyte) ou de loin (Myope)	<ul style="list-style-type: none"> -Les mettre plus proches du tableau (Myope). -Les mettre plus éloignés du tableau (presbyte). - Utiliser des élèves comme guide.
Difficultés pour entendre.	<ul style="list-style-type: none"> - Parle plus fort - Prends plus de temps pour expliquer que d'habitude.
Difficultés de compréhension des choses abstraites.	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation du concret : Image, - prends plus de temps pour expliquer avec des mots simples.

Le tableau # 9 montre que les enseignants qui ont des expériences de travail dans le milieu spécialisé ont des techniques pour travailler avec certains apprenants en difficultés. Par ailleurs, ces expériences ne sont pas partagées. Même s'il leur reste encore des choses à approfondir pour chaque type de déficience, nous pensons que des espaces de partage d'expériences et de formation sur les types de déficiences pourront renforcer les connaissances des enseignants sur les techniques de contournement.

Les facilitateurs

Les résultats montrent que **93,75 % des enseignants utilisent seulement l'entraide entre pairs comme facilitateur**. Seuls, 6,25 % des enseignants utilisent des pictogrammes, des dessins et communiquent avec des phrases et mots simples avec des apprenants déficients intellectuels.

Thématique 3 : Education inclusive

Les questions relatives à cette rubrique thématique sont au nombre de 4 : Q9 - Est-ce que les enfants en situation de handicap peuvent être scolarisés dans les mêmes écoles que tous les enfants ? Q10 - L'inclusion scolaire est-elle possible ? Pourquoi et comment ? Q11 - Avez-vous déjà travaillé

avec des enfants vivant avec une déficience ? Si, oui précisez quel type de déficience et dans quel cadre ? Q12 -Que signifie pour vous éducation inclusive ? Est-elle possible ? Pourquoi et comment ?

L'identification de ces thèmes secondaires nous permet de comptabiliser le nombre d'enseignants ayant des expériences de travail avec les élèves handicapés ainsi que leur perception de l'inclusion scolaire et de l'école spécialisée.

3.1- Inclusion scolaire

Expérience de travail avec des élèves handicapés

Douze enseignants sur 16, soient **75 %**, **affirment qu'ils n'ont pas encore eu d'expériences de travail avec des élèves handicapés**. Cela montre à quel point les enseignants ont non seulement un manque de formation dans ce domaine mais aussi un manque d'expériences de travail avec des élèves en situation de handicap.

Inclusion scolaire ou école spéciale

Les résultats montrent que **75 % des enseignants sont favorables à l'accès à l'éducation pour tous** et **25%, favorables aux écoles spécialisées**. Cependant, lorsqu'ils expliquent la stratégie et la faisabilité, il y a plusieurs idées divergentes. Ainsi, nous repérons deux grandes typologies très nuancées relatives à la scolarisation des enfants et jeunes en situation de handicap en Haïti et pourtant présentes simultanément dans les discours de certains enseignants : la **scolarisation en milieu ordinaire** et la **scolarisation en milieu spécialisé** sont toutes les deux préconisées, selon l'atteinte de l'enfant.

Par exemple, l'un des enseignants explique : *« Toute personne peut apprendre, de ce fait, l'inclusion scolaire est possible. En revanche, certains élèves ont besoins de plus de temps que d'autres et des stratégies différentes. Un élève handicapé mental, sourd et aveugle doit être référé à Saint Vincent⁸³ qui est une école spéciale pour les handicapés »*. Cette même personne poursuit en disant : *« Si un élève subit un accident et perd un bras, un œil ou un pied, il peut toujours continuer à venir à l'école parce qu'il a sa tête et ce n'est pas trop grave »*. D'autres enseignants pensent que : *« si l'enfant n'a pas un grave problème, il peut être scolarisé avec les autres élèves »*.

⁸³ Saint Vincent est une école spécialisée qui accueille des élèves en situation de handicap. Elle est située à Port-au-Prince.

Par ailleurs, 62,25 % des enseignants affirment qu'ils ont déjà des difficultés avec les enfants « normaux » et ne veulent pas accroître leurs charges. L'un d'eux nous fait savoir « *qu'il doit y avoir des écoles spécialisées pour les enfants et jeunes handicapés car, ces écoles sont adaptées pour qu'un élève handicapé moteur, mental, visuel et sourd puisse circuler et apprendre* ». Ces enseignants soulignent que les conditions ne sont pas réunies dans plusieurs écoles ordinaires car, les classes sont surchargées avec plus de 50 élèves pour un seul enseignant. Une des enseignants raconte : « *Il est difficile de suivre notre programme annuel tout en restant attentif aux 50 élèves normaux de notre classe. Et pour ceux handicapés mentaux, ce sera pire dans ce cas. Les élèves handicapés ont besoin de plus de temps pour comprendre, on n'arrivera jamais à boucler le programme avec eux* ».

Stigmatisation et rejet des apprenants en situation de handicap

Une enseignante poursuit en déclarant que « *pour ne pas faire face aux difficultés d'apprentissage des apprenants, certaines écoles et mêmes les enseignants ont souvent tendance à mettre des étiquettes ou à catégoriser certains apprenants voire ne pas les accepter à l'école* ». Ainsi, 70 % des enseignants pensent que les apprenants en situation de handicap ne devraient pas être scolarisée voire apprendre des choses complexes comme l'ERE. Les appellations stigmatisantes utilisées par certains enseignants sont : « *crétins et incapable* » pour décrire les apprenants qui ont des difficultés soit d'adaptions soit de compréhensions ; « *kokobe* » c'est-à-dire « *corps courbé* » et « *mangòl* », « *kannannan* » c'est-à-dire « *Trisomie* », « *déficient intellectuel* » pour désigner les apprenants vivant avec une déficience visible et invisible.

Thématique 4 : Pédagogie

Les questions relatives à cette rubrique thématique sont au nombre de 3 : Q13 - Quelle méthode pédagogique utilisez-vous pour enseigner les sciences expérimentales aux apprenants ? Enumérez les difficultés que vous rencontrez avec cette méthode ainsi que les causes ? Q14 - Peut-on utiliser cette méthode pour adapter les activités et exercices de cours de sciences expérimentales aux besoins et capacités de tous les élèves de manière inclusive ? Comment ? Q15 - Connaissez-vous la pédagogie de projet ? Si oui, qu'est-ce que c'est ? Peut-on l'utiliser dans une approche inclusive de l'éducation ? Pourquoi et comment ?

Ces différentes questions ainsi que les thèmes secondaires nous permettent de décrire les méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants ; leur connaissance de la pédagogie de projet ;

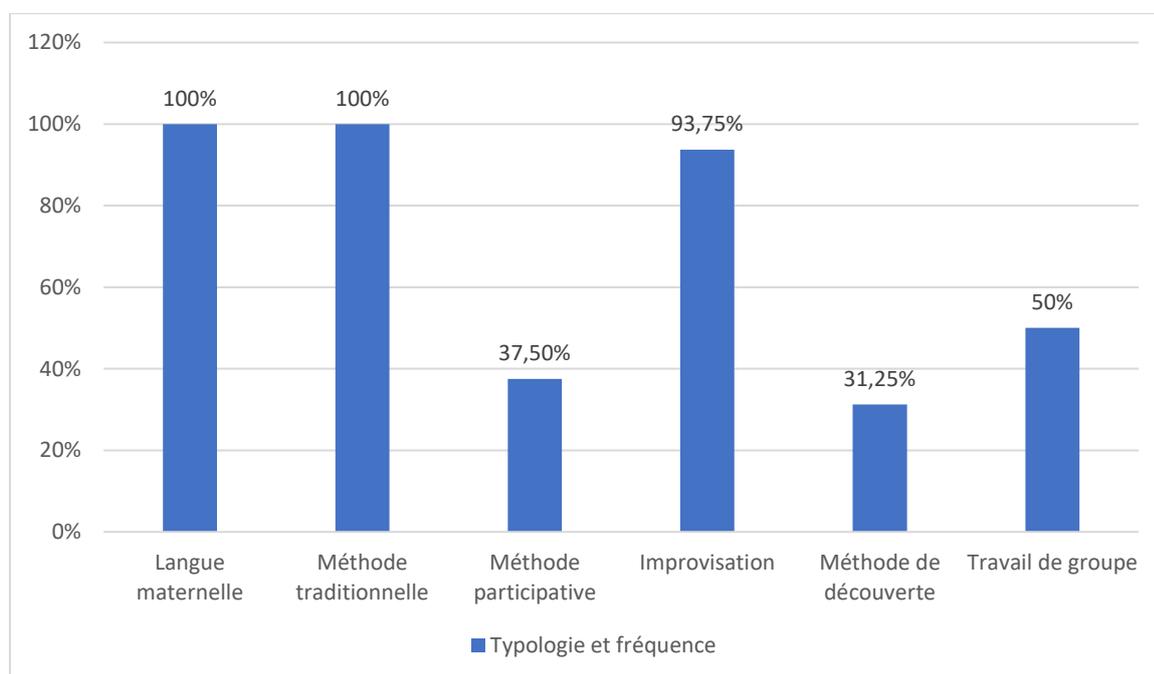
l'implication des parents, la disposition des enseignants à expérimenter de nouvelles méthodes et techniques en sciences expérimentales.

4.1- Méthodes pédagogiques

Méthodes pédagogiques

On constate que bon nombre d'enseignants ont du mal à identifier clairement les méthodes pédagogiques qu'ils utilisent (voir graphique 2).

Graphique 2 : Typologies et fréquences relatives aux méthodes pédagogiques



Six typologies émergent des résultats :

1. **L'usage de la langue maternelle** est revendiqué par tous les enseignants. Ils disent utiliser la langue créole pour donner des explications et exemples aux élèves car, les livres sont en français. L'un d'eux explique : « *je dispense mes cours en français et en créole puisque nous avons deux langues officielles* ».

2. **L'usage de la méthode pédagogique traditionnelle : le parcœurisme** (écouter, dicter ce qu'il faut faire, faire répéter et apprendre par cœur) **est utilisé par tous les enseignants en sciences expérimentales**. Une enseignante déclare : « *La méthode utilisée n'est autre que celle traditionnelle. C'est-à-dire, apprendre aux élèves à observer et écouter, puis faire répéter les leçons et certaines choses jugées importantes. Ensuite, faire réciter les leçons ainsi que les choses*

qu'ils ont appris par cœur ». Une autre explique : « Je présente le sujet et l'objectif de la leçon. Puis, on passe à l'observation lorsque nous avons des matériels disponibles. Après, les élèves lisent et répètent ce qui est écrit. Ils doivent également apprendre par cœur certaines leçons et trucs importants. Et pour finir, je fais réciter ce qu'ils ont appris par cœur ».

3. L'utilisation d'une méthode participative : Exemples concrets

37,5 % des enseignants déclarent utiliser cette méthode pour l'enseignement des sciences expérimentales. Cette méthode est différente de la méthode traditionnelle car elle fait intervenir les apprenants. Ainsi, un enseignant explique en disant : *« par exemple : lorsque je dispense un cours de sciences expérimentales sur les animaux. Je viens avec une poule et je pose la question, qu'est-ce que c'est ? Certains vont dire que c'est une poule. Et à partir de là, je vais leur demander. Qu'est-ce qu'ils observent chez la poule ? Ils vont dire que la poule à 2 pieds, elle a une tête ainsi de suite tous les élèves vont dire quelques choses. Et moi, je vais poser des questions et ils vont réfléchir pour répondre par la suite ».*

4. L'importance des improvisations

93,75 % des enseignants, soit une grande majorité, affirment **qu'ils improvisent parfois** pour faciliter l'apprentissage des élèves, surtout ceux qui sont handicapés. Un enseignant affirme que : *« la stratégie et la méthodologie doit varier dépendamment de la situation, de la leçon et des élèves. De ce fait, je suis obligé d'improviser pour pouvoir faire comprendre certaines choses en science expérimentale, surtout pour les élèves ayant une difficulté ou une déficience ».* Cela sous-entend que les enseignants ne préparent pas vraiment leurs cours, d'une part. Et d'autre part, qu'ils ne sont ni formés ni équipés pour travailler avec des apprenants ayant des difficultés ou une déficience.

5. L'utilisation d'une méthode de découverte⁸⁴ : « questions réponses »

31,25 % des enseignants déclarent que pour enseigner les sciences expérimentales, ils utilisent la **méthode de découverte** même s'ils rencontrent des difficultés dans l'application de cette méthode comme : *manque de préparation et d'arguments pour répondre à certaines questions. Certaines questions sont complètement décalées par rapport à l'objectif du cours en question.* Ainsi pour compenser ces limites, les enseignants affirment qu'ils demandent aux élèves d'étudier leurs leçons par cœur en les répétant phrase par phrase et à haute voix. De ce fait, nous comprenons que le

⁸⁴ Contrairement à la méthode participative, cette méthode consiste à répondre aux questions des apprenants : l'apprenant pose des questions l'enseignant répond. Les questions sont générales et peuvent parfois sortir dans le cadre du cours en question.

manque de préparation et d'expertise pour surmonter les obstacles rencontrés renvoient les enseignants à utiliser le parcœurisme ou la méthode traditionnelle.

6. Proposer du travail de groupe

50% des enseignants soit la moitié réalisent des **activités de groupe**. L'un des huit enseignants affirme : « *puisque mes élèves n'ont pas les mêmes capacités de compréhension je construis des groupes en les mélangeant par niveau de compréhension. Je demande qu'ils s'entraident [...] Mais ce n'est pas chose facile* ».

Pédagogie de projet

Les résultats montrent que **87 % des enseignants** affirment **ne pas connaître cette méthode pédagogique**. **13 % enseignants** affirment avoir des connaissances sur cette pédagogie mentionnent que cette pédagogie consiste à « *monter un projet avec les enfants. Puis, permettre aux enfants de conduire le projet en leur donnant des directives* ».

*Implication des parents : 'lekòl se 3 wòch dife'*⁸⁵

Les résultats montrent que **68,8 % des enseignants** signalent un **manque d'implication des parents**. En effet, nous avons constaté que bon nombre de parents haïtiens n'accompagnent ni n'encouragent leurs enfants dans les activités scolaires. Selon les dire de 11 enseignants, certains parents n'encouragent pas leurs enfants dans leurs travaux scolaires. L'extrait qui suit présente le commentaire d'un enseignant sur l'implication des parents dans les activités scolaires des apprenants : « *L'école ne peut pas tout faire seule. On a besoin de l'appui des parents ou de la famille. Et lorsque les parents ne remplissent pas leurs rôles, les enfants échouent. Il faut impliquer les parents beaucoup plus dans la vie scolaire de leurs enfants.* » Une autre enseignante soulève le problème de manque d'accompagnement des apprenants par leurs parents en disant : « *La majorité des parents ne prennent pas leurs responsabilités malgré, ils ont leurs rôles à jouer dans l'enseignement de leurs enfants. Les enfants ne font pas leurs devoirs de maison, ils n'étudient pas. C'est difficile pour nous enseignant de bien avancer, humm !!!* ».

⁸⁵ Expression créole signifiant : " l'école se compose de 3 piliers" : les parents, les enseignants, les élèves. Dans la réalité haïtienne, les "3 wòch dife" sont indispensables pour servir d'assise pour un réchaud pour cuire des aliments. En effet, ces 3 pierres sont disposées dans une forme triangulaire et on met le feu au milieu.

En revanche, 31,2 % des enseignants mentionnent que certains parents s'impliquent dans les activités scolaires de leurs enfants. L'un d'eux affirme que : « *Dans certaines familles les parents qui ne peuvent accompagner leurs enfants dans leurs activités scolaires et qui sont responsables se font aider par une tierce personne de leur famille. Cette tierce personne peut être un frère, un cousin, une tante ou un oncle. Au pire, et dépendamment de leurs moyens financiers, ils paient une personne capable d'aider leurs enfants* ». En effet, certains parents ne peuvent pas aider leur enfant à cause de leurs niveaux académiques (analphabète et illettré) ou de leur situation économique précaire.

Une enseignante décrit la réalité quotidienne de certains parents haïtiens en affirmant que : « *Puisque le pays n'offre rien, ces parents sont obligés de se lever très tôt pour aller travailler [petit détaillant], il vit au jour le jour. C'est-à-dire qu'ils n'ont pas de budget mensuel, ils doivent gagner leur pain quotidiennement. Ces parents rentrent très tard le soir. Et certains n'ont même pas la chance de voir leurs enfants en arrivant car, les enfants sont déjà couchés.* »

Toutefois, pour **93 % des enseignants**, il existe une étroite corrélation entre l'accompagnement des élèves après l'école autrement dit, l'implication des parents et la performance de l'élève. L'un de ces enseignants déclare que : « *le manque ou l'absence d'accompagnement des parents dans les activités scolaires des élèves a une incidence sur la performance de l'élève* ».

81 % des enseignants en profitent pour critiquer également le système scolaire haïtien en confirmant que d'une manière générale, les parents ont leur rôle à jouer. L'une d'elle explique que : « *Malheureusement toutes les écoles d'aujourd'hui n'utilisent pas un agenda ou un carnet de leçon qui sert d'appui et de moyen de vérification de l'évolution de la performance l'élève. Grace aux carnets de leçons, les parents pourront voir les notes de leurs enfants* ».

Tous les enseignants confirment ces propos d'une enseignante qui affirme que : « *L'école ne peut pas fonctionner sans les parents...Pour impliquer les parents, nous devons faire des réunions avec eux afin de les rencontrer et leur parler de leur enfant. Dès fois, les élèves sont confrontés à des difficultés qui nécessitent l'intervention de leurs parents afin de savoir comment les aider. En ce sens, nous convoquons les parents en réunion afin de discuter avec eux en vue de trouver une solution. C'est important pour le parent de savoir comment l'enfant se comporte à l'école et pour l'enseignant de savoir comment l'enfant se comporte chez lui* ».

Deux conclusions émergent donc de nos résultats. D'une part, les enseignants sont convaincus que l'implication des parents ou de la famille est indispensable pour améliorer la performance de l'apprenant à l'école. D'autre part, ils considèrent tous qu'il serait important d'appliquer une

stratégie permettant aux parents d'être impliqués et **se sentir utiles dans la vie scolaire de leurs enfants quel que soit leurs niveaux académiques** (analphabète, illettré ou lettré) ou leurs moyens financiers.

Disposition des enseignants à expérimenter de nouvelles techniques et approches d'enseignement des sciences expérimentales.

Les entretiens avec les enseignants montrent qu'ils sont tous d'accord pour expérimenter de nouvelles techniques et approches pour l'enseignement des sciences expérimentales. Un des enseignants précise : « *Je travaille pour le bien être des élèves. Si de nouvelles techniques ou approches peut faciliter leur participation et compréhension je suis partant* ». Un autre nous fait savoir : « *Rien n'est statique, les choses évoluent. Nous aussi nous devons faire évoluer nos techniques et stratégies d'enseignement des sciences expérimentales. De plus, nous rencontrons toujours des difficultés dans nos méthodes d'enseignants. L'une des difficultés est que certains élèves ne comprennent pas vraiment ce qu'on leur explique parce que c'est trop abstrait parfois. Nous n'avons pas toujours de planches ou d'autres outils pour travailler* ». Un enseignant de 6^{ème} année fondamentale affirme que : « *l'utilisation de la technologie peut servir à aider les élèves à comprendre certaines choses. Si l'on pouvait faire des projections de films documentaires qui expliquent des choses sur l'environnement et en relation avec les objectifs des cours de sciences expérimentales ça serait très utile* ». A travers les discours de certains enseignants nous pouvons comprendre qu'ils sont confrontés à des difficultés pour transmettre certains savoirs aux apprenants.

Nous déduisons aussi que les enseignants sont toujours en quête de mécanismes ou de stratégies pouvant aider les apprenants à comprendre les sciences expérimentales aux apprenants.

Thématique 5 : Éducation relative à l'environnement.

Pour mémoire, les questions relatives à cette rubrique thématique sont au nombre de 4 : Q18 - Que connaissez-vous de l'éducation relative à l'environnement ? Q19- Pensez-vous que l'éducation environnementale est importante pour les apprenants et pourquoi ? Q20- Est-ce que les élèves en situation de handicap (physique et social ou pas) ont le droit d'être éduqués à l'environnement ? Pourquoi et comment ? Q21- D'après vous est-ce que les cours dispensés à l'école permettent de faire face aux problèmes environnementaux d'Haïti ? Explique ?

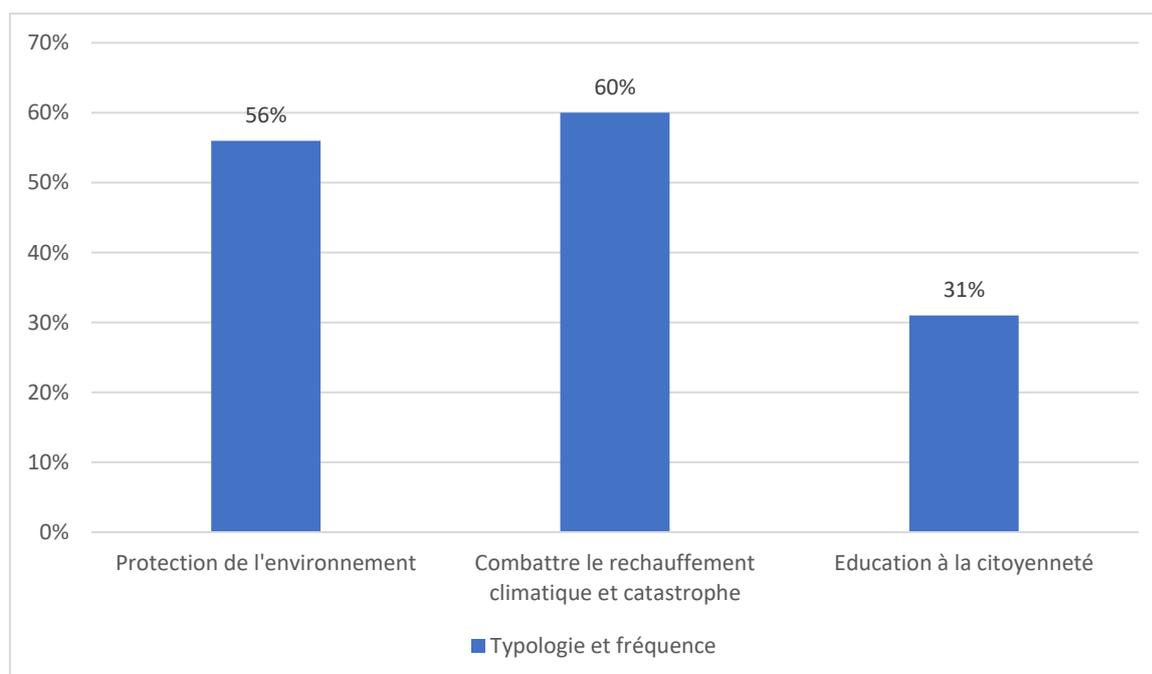
Ces différentes questions et thèmes secondaires nous permettent de décrire premièrement, l'importance de l'environnement pour les enseignants haïtiens. Deuxièmement, la perception des enseignants et la contribution de l'éducation environnementale à la résolution de certains problèmes environnementaux en Haïti. Troisièmement, les perceptions des enseignants de l'ERE par rapport aux élèves en situation de handicap.

5.1- Importance de l'environnement pour les enseignants haïtiens

Les résultats montrent que 100 % des enseignants affirment que l'éducation relative à l'environnement est d'une importance capitale pour les apprenants. Cependant, leurs discours sur la perception et la stratégie de la mise en œuvre de l'ERE correspondent à trois avis différents : d'abord, ceux qui sont convaincus soient **25%**. Puis, les enseignants **résignés et pessimistes** soient **31.2%** et enfin des **avis intermédiaires** (ni convaincus ni résignés) soient **43.5 %**.

100 % des enseignants affirment que l'éducation relative à l'environnement est d'une importance capitale pour les apprenants mais les raisons expliquant cette importance sont divergentes. En effet, grâce à la grille comparative nous avons pu identifier trois grandes typologies de réponses (voir graphique 3).

Graphique 3 : Typologies et fréquences relatives à l'importance de l'environnement pour les enseignants haïtiens



Protection de l'environnement

56 % des enseignants considèrent que la protection de l'environnement est très importante car, selon eux, bon nombre d'enfants sont malades à cause de sa mauvaise gestion. L'un d'eux précise que *« les déchets, les bruits, la mauvaise gestion et comportement néfaste de la population comme : déboisement, utilisation des assiettes emboîtées en polystyrènes, absence de poubelle dans certaines maisons et dans les rues d'Haïti posent un problème et affectent négativement l'apprentissage des apprenants sur l'environnement »*. En effet, 50 % d'entre eux, déclarent que les apprenants reproduisent ces mauvais comportements car, ils apprennent aussi en interaction avec leur milieu. 31 % partagent ce même avis en affirmant qu'il n'y pas de respect de l'environnement sans éducation.

Une enseignante déclare que *« l'éducation environnementale est importante, mais pas en Haïti où tout le monde fait ce qu'il veut en maltraitant l'environnement »*. Ces enseignants considèrent que la majorité des haïtiens n'ont pas été formés sur cette problématique. De plus, l'un deux ajoute en disant que *« le peuple haïtien est majoritairement analphabète et illettré une telle formation devrait-être pratique et très concret »*.

En opposition à l'argument d'absence de formation sur la bonne gestion de l'environnement, une enseignante affirme que *« même les haïtiens formés ne font pas mieux en ce qui concerne la protection de l'environnement »*.

100 % des enseignants affirment que certaines causes peuvent être en lien direct non seulement à un *« manque de sensibilisation ou de formation relative à la protection de l'environnement »* mais aussi en lien à *« l'éducation à la citoyenneté »*.

Combattre le réchauffement climatique

60 % des enseignants déclarent que l'enseignement de l'ERE peut permettre en partie à combattre le réchauffement climatique en Haïti, les catastrophes naturelles et le déboisement. De plus, ils considèrent que l'État haïtien devrait intégrer l'ERE dans le curriculum. Ainsi, un enseignant confirme que *« si l'on enseigne l'éducation relative à l'environnement à l'école sans discrimination, on pourrait peut-être réduire du même coup certains problèmes environnementaux voire d'exclusion à l'école »*.

Une autre déclare que : *« certains problèmes d'exclusion à l'école sont généralement liés aux difficultés d'apprentissages des apprenants »*.

100 % des enseignants déplorent que beaucoup d'écoles haïtiennes n'enseignent même pas les sciences expérimentales voire l'éducation relative à l'environnement. Ils pensent que les ministères de l'éducation nationale et de l'environnement ne connaissent pas l'importance de l'ERE.

Education à la citoyenneté

31 % des enseignants pensent que l'ERE peut contribuer à former les élèves à l'éducation à la citoyenneté et est importante pour tous les apprenants. Ces enseignants sont convaincus que nous sommes maintenant en train d'assister à la dégradation de l'environnement. L'un d'eux affirme que les haïtiens ont une « *absence de fierté et d'amour pour la patrie* ». L'un d'eux affirme que « *nous assistons passivement à la disparition des cours d'instruction civique et de citoyenneté* ». Un autre poursuit en déclarant que « *ceci est tellement vrai qu'on utilise plus le livre d'instruction civique et morale intitulé "J'aime Haïti"⁸⁶* ». L'un d'entre eux poursuit en disant que : « *la majorité des haïtiens jettent des fatras dans les rues comme si c'était normal. Le peuple haïtien aime les pays étrangers et haïssent leur propre pays.* »

5.2- Perception des enseignants et contribution de l'éducation environnementale à la résolution de certains problèmes environnementaux en Haïti.

En ce qui concerne les cours pouvant contribuer à la résolution de certains problèmes environnementaux en Haïti, les enseignants sont plutôt pessimistes à ce sujet. En effet, **68 %**, **affirment que les cours dispensés à l'école que ce soit en sciences expérimentales, en hygiène et instruction civique ne contribuent pas à la résolution des problèmes d'ordres environnementaux en Haïti.** Par ailleurs, 31 % des enseignants déclare que les cours dispensés y contribuent faiblement. Cependant, tous les enseignants, soient 100%, partagent l'idée que les cours dispensés **sont trop théoriques, philosophiques et abstraits**, d'une part. D'autre part, que toutes les écoles haïtiennes ne dispensent pas ces cours aux élèves. L'un d'entre eux déclare que « *les cours pourraient contribuer et même avoir un grand impact, si on avait les moyens nécessaires en termes de méthode pédagogique, d'outils, de modèles et de formations y relatives* ».

⁸⁶ Le livre j'aime Haïti est un livre qui apprend aux élèves leurs droits et devoirs envers leur pays à travers des notions de citoyenneté.

Les élèves en situation de handicap sont concernés par l'ERE

Tous les enseignants, soient 100%, sont d'avis que l'ERE concerne tous les êtres humains (personnes handicapées incluses). L'un d'eux déclare que « *nous faisons tous partie de l'environnement, handicapés ou pas, et c'est notre devoir de le protéger* ». Une autre enseignante affirme « *même si les enfants handicapés sont limités nous devons quand même les éduquer* ». En conséquence, les personnes en situation de handicap doivent aussi être éduquées à l'environnement. Un autre enseignant affirme que « *les personnes handicapées ne sont pas épargnées des catastrophes naturelles, étant vulnérables comme nous* ».

En résumé les résultats montrent que les enseignants haïtiens reconnaissent l'importance de l'ERE pour tous les apprenants avec ou sans déficience. Ils estiment que les apprenants vivant avec une déficience sont limités dans la participation des activités selon le type de déficience. Selon eux, l'une des causes est le manque de méthode d'enseignement adaptée à chaque type de déficience. Malgré tout, les enseignants affirment qu'ils sont capables de connaître leurs droits et devoirs envers l'environnement. De ce fait, il faut développer des stratégies permettant aux élèves handicapés d'y participer.

2-Résumé et discussion des résultats de l'étude préliminaire⁸⁷

L'étude préliminaire avait pour objectif de répondre aux questions suivantes :

1. Quelles sont les méthodes pédagogiques existantes en Haïti ainsi que les disciplines contributives de l'ERE ?
2. Quelles sont les représentations que les enseignants haïtiens ont de leurs méthodes pédagogiques en sciences expérimentales ?

Cinq thématiques et huit thèmes (voir tableau # 7) ont pu être mis en évidence dans les entretiens. Le résumé ainsi que la discussion de cette étude sont élaborés par rubrique thématique, thèmes.

Rubrique ① Présentation biographique des enseignants

Des enseignants peu formés et précaires

Les résultats de cette étude ont montré qu'environ un tiers (37,5 %) des enseignants sont des normaliens contre 62,5 % qui n'ont aucune formation supérieure. En revanche, la majorité d'entre eux sont des professionnels qui exercent d'autres métiers afin de compléter ou de compenser leurs revenus. Ainsi, nous pouvons nous demander si la moindre disponibilité des enseignants ne pourrait affecter négativement la préparation de leurs cours en sciences expérimentales.

Des enseignants insatisfaits des résultats des apprenants livrés à eux-mêmes

Les résultats de cette étude montrent que 56,25 % des enseignants déplorent l'absence ou le manque d'accompagnement des apprenants chez eux. De plus, 18,75 % des enseignants témoignent que les apprenants refusent d'apprendre leurs leçons « par cœur ». Il serait important de pouvoir compenser les difficultés révélées par les enseignants par des cours de sciences expérimentales concrets, pratiques et interdisciplinaires. Par exemple : dans un cours de sciences expérimentale où l'on parle de germination, il serait important que les apprenants fassent l'expérience eux-mêmes. Ils pourraient apporter des pépins, les planter et suivre leurs évolutions.

Par ailleurs, il serait également important de trouver une formule permettant de faire participer les familles ou les parents des apprenants dans les activités scolaires de leurs enfants. Cette sollicitation

⁸⁷ L'étude préliminaire a donné lieu à la rédaction d'un article en 2019 dans la revue Haïti Perspectives, voir Lubéris, Labrell et Tardieu (2019). Méthodes pédagogiques et éducation relative à l'environnement. Solutions pour une éducation inclusive ? Retrieved from the web site of Haiti perspective : <http://www.haiti-perspectives.com/pdf/7.2-analyse.pdf>

des parents leur permettrait de se sentir utiles et concernés par les activités scolaires de leurs enfants. Par exemple, dans le cadre de PIBERE les parents pourraient acheter des poubelles et encourager leurs enfants à trier et à recycler les déchets organiques domestiques afin de les transformer en objet utile et/ou fabriquer des mini composts. L'effet de cette action serait triple : les parents se sentiraient concernés par le projet scolaire PIBERE en modifiant leurs comportements vis-à-vis de la gestion des déchets organiques domestiques. Deuxièmement, cette action permet de sensibiliser les parents et/ou familles des apprenants sur l'ERE à travers les activités de tri et recyclage, transformation des déchets en objets utiles et la réalisation de composts. Troisièmement, en généralisant un projet scolaire au niveau familial ou communautaire, l'estime de soi chez les apprenants pourrait favoriser une transmission de savoir partagée.

Des enseignants contents d'être remerciés par quelques apprenants et fiers de leur réussite

Les résultats montrent que 43, 75 % des enseignants sont contents de recevoir des remerciements de la part de leurs élèves. Cette situation pourrait bien expliquer que les enseignants se sentent valorisés lorsque certains de leurs élèves les remercient pour leur réussite. En revanche, nous formulons l'hypothèse selon laquelle les enseignants ne priorisent pas suffisamment l'augmentation du taux de réussite scolaire de l'ensemble des apprenants en favorisant des stratégies d'apprentissage profitables à tous et en s'appuyant sur les capacités de chacun d'eux. Ainsi, les méthodes pédagogiques utilisées par la plupart de ces enseignants ont tendance à valoriser surtout la réussite des apprenants les plus à même d'apprendre et non pas ceux qui sont vulnérables socialement ou physiquement. Cette situation pourrait expliquer pourquoi des écoles et même des enseignants refusent d'accueillir des apprenants en situation de handicap.

Rubrique ② Apprentissage

Des besoins éducatifs particuliers non reconnus

Même si les enseignants ont confirmé que tous les enfants peuvent apprendre, les résultats montrent que malgré les opinions favorables à la scolarisation de tous les enfants, les freins sont énormes. En effet, les résultats ont montré que les enseignants utilisent des propos discriminants comme : « *crétins, papa classe, maman classe, cas perdu* » pour désigner un élève en situation de handicap ou celui qui est en difficulté d'apprentissage. Cela pourrait s'expliquer de deux façons. D'une part, l'absence de sensibilisation ou de compétences permettant aux enseignants d'identifier certains problèmes d'apprentissage. D'autre part, l'absence de méthodes pédagogiques répondant aux besoins d'apprentissage des apprenants suivant leurs capacités, poussent les enseignants à avoir un comportement stigmatisant vis-à-vis de ces apprenants.

Par ailleurs, les enseignants qui ont une expérience de travail avec les élèves en situation de handicap ont utilisé des stratégies leur permettant de faire face à certains obstacles. Par exemple : pour faire face au surnombre d'élèves dans la salle de classe, les enseignants responsabilisent les élèves en leur donnant des tâches à faire en groupe. Cependant, cette stratégie est utilisée seulement par la moitié des enseignants interviewés.

Rubrique ③ Education inclusive

Une inclusion scolaire non valorisée

Les résultats montrent que les perceptions des enseignants sur l'inclusion scolaire des apprenants en situation de handicap sont très divergentes et contradictoires. Leurs propos ont été mis en évidence au travers de deux grandes typologies : ceux qui sont favorables à la scolarisation en milieu ordinaire, et ceux qui préconisent la scolarisation en milieu spécialisé. Ces résultats pourraient être liés à leur manque de formations et d'expériences de travail avec les apprenants en situation de handicap. Ainsi, nous constatons que les écoles ordinaires d'Haïti ne sont pas encore prêtes pour accueillir les enfants en situation de handicap. En effet, le problème d'accessibilité tant au niveau du cadre bâti qu'au niveau des techniques d'apprentissage et des méthodes pédagogiques restent et demeurent un grand défi, sans oublier, l'absence de formation des enseignants.

Rubrique ④ Pédagogie

Une méthode traditionnelle prévalente

Les résultats montrent que bon nombre d'enseignants ont du mal à identifier clairement les méthodes pédagogiques qu'ils utilisent. Ces méthodes sont toutefois identifiables à travers leurs énoncés qui révèlent que :

(i) 100 % des enseignants haïtiens utilisent la **méthode traditionnelle** qui se réfère au par cœurisme, c'est-à-dire l'apprentissage par cœur sans comprendre le sens des leçons ou des exercices. Cette méthode traditionnelle ne permet pas aux apprenants de développer un esprit critique, car elle est basée sur la répétition et la mémorisation des leçons en français. De plus, les apprenants ont beaucoup de difficultés pour appliquer leurs savoirs théoriques dans la réalité quotidienne.

(ii) 50 % des enseignants haïtiens interrogés disent utiliser le **travail de groupe**. En effet, nous avons observé à Cap Haïtien une activité de groupe en sciences expérimentales mise en place par l'un des enseignants que nous avons interviewés. Cette activité reflétait à la fois la méthode participative ainsi que celle de découverte. Nous avons observé que les apprenants de la classe se regroupaient en deux groupes : un dont l'objectif était d'identifier tous les êtres vivants, et l'autre qui devrait recenser tous les êtres non-vivants dans la cour de récréation. Cet exercice durait entre 10 à 15 minutes, avant leur retour en salle de classe où l'enseignant les faisait partager leurs résultats respectifs, et corriger les résultats avec eux. Nous avons eu l'impression que c'était amusant pour les apprenants, beaucoup plus focalisés et motivés pour apprendre. Ainsi, nous pensons qu'une telle méthode devrait être priorisée afin de faire face au manque de motivation des apprenants. Pour ce faire, cette démarche devrait combiner la participation et la découverte tout en favorisant le développement des capacités d'observation, de description, de réflexion et d'esprit critique chez les apprenants.

Cependant, si les apprenants les plus aptes à aider les autres apprennent par cœur les exercices ainsi que les leçons sans les comprendre, ils ne seront pas capables de bien aider les autres. Cette situation pourrait expliquer pourquoi le fait de s'entraider entre apprenants haïtiens n'est pas chose facile. Tandis que l'apprentissage entre pairs est un atout pédagogique.

(ii) 100 % des enseignants haïtiens utilisent la **langue maternelle** pour enseigner. Par ailleurs, les contenus des livres de sciences expérimentales sont en français, et moins maîtrisés par les apprenants haïtiens que le créole. Cette situation, entraîne des difficultés de compréhension relatives à ces contenus.

L'improvisation adoptée par 93,75 % des enseignants

L'improvisation est due à une absence et/ou manque d'espace de partage d'expériences professionnelle, de connaissances et d'études. De plus, les enseignants déclarent qu'ils improvisent surtout en faisant des cours de sciences expérimentales et également lorsqu'ils ont des élèves en situation de handicap à enseigner. Ainsi, les enseignants avouent qu'ils ne sont pas vraiment équipés pour les cours de sciences expérimentales ni pour travailler avec des apprenants en situation de handicap.

Un peu de situation concrète

Les résultats montrent que 37,5 % des enseignants utilisent des situations basées sur des exemples concrets relatifs au vécu quotidien. Cependant, cette technique appelée « méthode participative »

par les enseignants développe beaucoup plus la capacité d'observation et de description chez les apprenants que la réflexion et l'esprit critique. Cela s'explique peut-être par le fait qu'il existe certaines contraintes pour son application par manque de compétences des enseignants. Cependant, l'exemple de la poule, cité plus haut, pour faire passer des leçons basées sur le concret est une bonne idée mais elle a beaucoup de limites. Par exemple, il y a certains animaux que les enseignants ne pourront pas venir présenter en salle de classe par faute de moyens. De même, les excursions ne sont pas possibles puisqu'il n'existe pas de parc zoologique en Haïti. Cependant, il existe des endroits comme le jardin botanique dans le sud du pays mais le manque de moyens relatifs aux transports pose problème. D'autres facteurs pourraient être le manque de préparation des cours, le manque d'objectifs ou de stratégies permettant de travailler sur l'interdisciplinarité et le développement de l'esprit scientifique des apprenants haïtiens.

Un peu de méthode de découverte : « questions réponses »

Utilisée par 31,25 % des enseignants, cette méthode exige une certaine préparation et donne une certaine liberté de questionnement. Par ailleurs, les enseignants posent des questions et les apprenants essaient de répondre. En revanche, au bout de plusieurs tentatives de réponses par l'apprenant, l'enseignant doit donner la réponse correcte. Par conséquent, elle demande de l'humilité car, l'enseignant pourrait poser une question suscitant de la curiosité chez l'apprenant qui pourrait poser une question à son tour sans que l'enseignant n'ait la réponse. On peut bien comprendre que l'adoption de cette méthode exige que l'enseignant ainsi que l'apprenant développent une posture de chercheurs.

Rubrique ⑤ Education relative à l'environnement

Même si les résultats montrent que les enseignants considèrent que de nombreuses disciplines peuvent être associées à l'enseignement de l'ERE (par exemple : « *les sciences expérimentales, les mathématiques, la grammaire, la géographie, les sciences physiques, l'hygiène et l'instruction civique* ») ces enseignants affirment qu'ils n'ont pas recours à l'ERE. Par ailleurs, tous les enseignants sont d'avis que l'ERE concerne tous les apprenants, élèves en situation de handicap ou valides, car ils font tous partie de l'environnement. Les enseignants insistent aussi sur le devoir citoyen de protéger l'environnement et l'obligation d'être formé dès le plus jeune âge à l'éducation environnementale (les jeunes d'aujourd'hui seront les adultes de demain). Si les élèves sont formés, ils auront peut-être un comportement et une attitude positive face à l'environnement. Selon ces enseignants, l'ERE pourrait bien contribuer à réduire certains problèmes d'ordres environnementaux.

3- Résultats favorables à la mise en place du dispositif PIBERE

Les différents résultats de l'étude préliminaire nous encouragent à baser notre recherche de thèse sur l'ERE. En effet, lors de cette première étude les enseignants haïtiens ont déclaré que l'ERE peut contribuer à réduire certains problèmes environnementaux mais qu'ils n'y ont pas recours. Ces enseignants ont également souligné que l'ERE permettra peut-être de développer chez tous les apprenants (handicapés ou pas) l'esprit de citoyenneté et le sentiment de protection de leur environnement.

De plus, les enseignants ont déclaré être prêts à expérimenter d'autres méthodes et techniques d'apprentissage des sciences expérimentales que l'apprentissage par cœur. Par ailleurs, la pédagogie de projet pourrait être bénéfique à la scolarisation des élèves en situation de handicap qui pourraient être plus motivés dans leurs apprentissages, à partir du moment où les séquences pédagogiques sont adaptées et les contenus plus concrets. Rappelons que malgré les différents prescrits légaux sur l'inclusion scolaire et l'expérience de certains enseignants avec des apprenants en situation de handicap physique ou social, leur scolarisation reste un grand défi en Haïti.

Enfin, une étude menée en Haïti par Anne Suze Amicy (2016) sur l'ERE révèle que certaines rues et cours d'écoles en Haïti servent de poubelles. La mise en place de PIBERE serait donc d'autant plus favorable à la préservation vitale de l'environnement pour un pays en proie à une mauvaise gestion environnementale.

CHAPITRE III- IMPLANTATION DU DISPOSITIF PIBERE : ÉTUDE 1 SUR LES CONCEPTIONS INITIALES DES APPRENANTS HAÏTIENS SUR LES DÉCHETS.

Partie 9- CONTEXTE, OBJECTIFS ET METHODE DE L'ETUDE 1

1- Contexte

Au cours de la première année (2016-2017), en plus des entretiens avec les enseignants haïtiens pour l'étude préliminaire, un questionnaire sur les conceptions initiales des déchets auprès des apprenants de 5^{ème} et 6^{ème} Année fondamentale en Haïti, respectivement CM1 et CM2 en France, a été mis en place.

Lors de la deuxième année (2017-2018), nous avons profité de notre séjour en France pour adapter le questionnaire du pré-test aux apprenants vivant avec une déficience intellectuelle. Les premiers questionnaires ont été proposés en français puis révisé en créole. Le questionnaire créole a ensuite été réadministré en Haïti dans trois des écoles participantes au dispositif PIBERE (voir Tableau 10 p. 126).

2- Objectifs et hypothèse de l'étude 1

L'étude 1 vise à répondre à la question suivante : Comment les déchets sont-ils perçus par les apprenants haïtiens, qu'ils soient en situation de handicap ou pas ? Cette étude consiste à faire émerger les conceptions des déchets par les apprenants haïtiens.

Nous nous sommes appuyés sur la définition que donnent De Vecchi et Giordan (2008) d'une conception. Selon ces auteurs une conception « correspond à un modèle explicatif sous-jacent [...] une structure organisée simple et cohérente » en rapport avec « le niveau de connaissance et l'histoire des apprenants » ainsi que du « contexte socioculturel dans lequel elle est émise » (p.65).

L'étude 1 est également celle qui va permettre d'évaluer l'efficacité de PIBERE en termes d'amélioration des conceptions initiales par comparaison avec les résultats obtenus au post-test par rapport à ceux du pré-test, c'est-à-dire, avant et après la mise en place du dispositif pédagogique.

Nous avons fait l'hypothèse que le dispositif PIBERE peut faciliter le changement des conceptions initiales des apprenants sur la gestion des déchets grâce aux leçons et séquences pédagogiques basées sur l'outil pédagogique proposé par LAMAP.

3- Méthodologie de l'étude 1

3.1- Participants

Ce projet est expérimenté dans six classes de niveau primaire (5^{ème} et 6^{ème} année fondamentale) des trois écoles haïtiennes ayant participées à l'étude préliminaire, une école spécialisée (I.E.S, institut d'Enseignement Spécial) située à Port-au-Prince et deux EFACAP (Écoles Fondamentales d'Application – Centre d'Appui Pédagogique), situées au Cap haïtien et à Kenscoff (voir tableau # 10).

L'IES accueille des apprenants vivant avec une déficience intellectuelle et les EFACAP des apprenants « ordinaires » avec quelques apprenants en situation de handicap (visuel et auditif) et en difficultés scolaires. L'EFACAP du Cap haïtien a deux classes de 5^{ème} Année fondamentale (A.F) et une classe de 6^{ème} A.F. A cet effet, PIBERE sera expérimenté dans trois classes au Cap Haïtien, deux classes à Kenscoff (5^{ème} et 6^{ème} A.F) et une classe à l'école spécialisée.

Tableau 10 : PRESENTATION DES PARTICIPANTS ET DU TERRAIN D'ETUDE

TERRAIN D'ÉTUDE	ECOLES	APPRENANTS	TYPE DE DÉFICIENCES
Le terrain d'étude est le même que celui de l'étude préliminaire.	EFACAP de Kenscoff	114	- Visuelle - Auditive - Intellectuelle
	EFACAP Anténor Firmin du Cap Haïtien	84	
	L'Institut d'Enseignement Spécial (IES)	12	
	TOTAL	210 apprenants	

Le tableau 10 présente les participants de l'étude ainsi que les écoles faisant partie du terrain d'étude. L'échantillon est composé de 210 apprenants, dont 82 filles et 128 garçons qui sont âgés de 11 à 19 ans, la moyenne d'âge générale est de 15 ans. Par manque d'outils de diagnostic, nous ne sommes pas en mesure de quantifier le nombre d'apprenants en situation de handicap. Cependant, certains enseignants affirment qu'il y a des apprenants qui entendent mal, ne voient pas trop bien de près ou de loin et d'autres qui ont des difficultés d'apprentissage et de compréhension. Ainsi, nous faisons l'hypothèse que certains apprenants ont une déficience invisible.

3.2- Procédure

3.2.1- Recrutement des participants

Les participants sont des apprenants contactés dans leurs salles de classe avec l'accord du directeur ou de la directrice et des enseignants de l'école. Puisque les acteurs éducatifs de l'école étaient déjà au courant des activités de la recherche, j'ai planifié avec eux un créneau horaire me permettant d'administrer le questionnaire dans leur salle de classe respective.

3.2.2- Adaptation du questionnaire aux besoins des apprenants en situation de handicap, particulièrement les déficients intellectuels

Afin de faire participer les apprenants déficients intellectuels de l'IES, nous avons adapté le questionnaire suivant leurs besoins. De ce fait, nous avons changé de stratégie afin de recueillir les données en faisant des entretiens plutôt que de leur administrer le questionnaire par voie écrite. Par conséquent, nous avons adapté les questions en utilisant les principes du Facile à Lire et à Comprendre (FALC)⁸⁸ afin de les rendre plus accessibles.

De ce fait, nous avons priorisé la règle lexicale afin de simplifier le vocabulaire en utilisant des mots courants pour faire comprendre à ces apprenants les concepts et les mots qui ne leur sont pas familiers. La syntaxe a aussi été simplifiée en faisant usage de phrases courtes. Nous avons utilisé la règle sémantique à l'aide de pictogrammes ou dessins ou images pour illustrer nos propos.

3.2.3- Consignes

Avant d'administrer le questionnaire, les consignes suivantes ont été communiquées en créole aux apprenants : « Dans le cadre d'un projet de recherche, nous allons vous proposer un questionnaire écrit qui comporte 15 questions auxquelles vous devez répondre de manière individuelle à toutes les questions soit en créole, soit en français. Les réponses aux questions doivent être simples, claires et précises ». Nous avons également précisé que « ce questionnaire écrit n'est pas une évaluation, vous ne serez pas notés. De ce fait, vous êtes libres de répondre aux questions selon vos connaissances ».

Pour finir, nous leur avons présenté le questionnaire en faisant une lecture en créole, en laissant 3 minutes pour éclaircir un concept ou une question qu'ils ne comprennent pas. Une fois ce temps écoulé, les apprenants ne pouvaient plus poser de questions.

⁸⁸ COM'ACCESS (l'accessibilité à l'information numérique) et le LUTIN USERLAB (Laboratoire de recherches sur les Sciences et les technologies cognitives existantes les plus avancées) (2015). « E-FALC-livre blanc, un ensemble de solutions innovantes pour diffuser le langage Facile à Lire et à Comprendre », 1er octobre 2015, P. 9 Document téléchargé à l'adresse : http://com-access.fr/wp-content/uploads/FALC/livre-blanc-e-falc_accessible.pdf et www.e-falc-livreblanc2015.com , Consulté le 31 Mai 2019.

3.2.4- Passations

Nous soulignons que parmi les 210 apprenants qui participent au pré-test 198 apprenants ont répondu par écrit, 12 apprenants déficients intellectuels ont répondu aux questions à l'oral en utilisant la langue créole (voir adaptation du questionnaire, annexe II). Les réponses en créole ont été traduites en français pour être analysées.

Le questionnaire écrit ainsi que les entretiens avec les apprenants déficients intellectuels ont été réalisés de manière individuelle et avaient une durée entre 20 et 35 minutes. La passation du questionnaire et les entretiens se déroulaient toujours dans leur salle de classe et en présence de leurs enseignants. Après chaque passation nous avons pris entre 5 à 10 minutes pour un entretien semi directif en grand groupe avec les apprenants afin de recueillir davantage de données ainsi que des informations complémentaires sur leurs écrits.

3.2.5- Difficultés

La réalisation de l'étude 1 de la recherche 2 ainsi que le post-test ont été retardées à cause de nombreuses grèves journalières et manifestations concernant les fonds du « pétro-caribe » (Septembre 2018 à Mars 2019).

4- Questionnaire

Dans le cadre de cette recherche nous utilisons un questionnaire écrit élaboré et expérimenté par « La main à la pâte »⁸⁹. Ce questionnaire a été adapté au contexte haïtien afin de recueillir les différentes conceptions ou représentations des apprenants haïtiens sur le déchet avant la mise en place de PIBERE.

Le questionnaire utilisé dans l'étude 1 en pré-test et en post-test a été adapté en enlevant deux questions non pertinentes dans le contexte haïtien, puisqu'Haïti n'a pas de dispositif de gestion de déchets : une question en rapport à l'entreposage (*A ton avis qu'est-ce qui prend plus de place dans les poubelles ?*) et une autre question en rapport au devenir des déchets (*Que deviennent les déchets ?*). Ces questions ont été jugées inadaptées pour des apprenants de CM1 et CM2 qui n'ont pas de cours sur l'ERE.

⁸⁹Lamap (2012). Un jardin à l'école « les déchets ». Retrieved from the web site of Lamap <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11970/6-les-dechets>, consulté le 28 juin 2018

4.1 Composition du questionnaire

Le questionnaire contient quatre rubriques thématiques et neuf thèmes (voir Tableau # 11). Il est composé de 10 questions dont 6 ouvertes et 4 fermées.

Tableau 11 : PRESENTATION DU QUESTIONNAIRE ECRIT

#	RUBRIQUES THÉMATIQUES	THÈMES	QUESTIONS
1	Présentation déchets	Identification des déchets	Q1- Pour toi, un déchet, qu'est-ce que c'est ?
2	Cycle de vie des déchets	Origine des déchets	Q2- Qui produit des déchets ?
		Entreposage	Q3- Où mettons-nous les déchets ?
		Devenir des déchets	Q4- Peut-on réutiliser certains déchets ? Donner un exemple. Q5- Est-ce que certains déchets peuvent se transformer en d'autres choses naturellement ? Si oui, lesquels et pourquoi ?
3	Connaissances sur certaines notions	Recyclage	Q6- Sais-tu ce que veut dire recyclage ?
		Pollution	Q7- Pour toi, qu'est-ce que la pollution ?
		Polluants	Q8- Qu'est-ce qui pollue ?
4	Interaction vivants et non vivants	Droit & rapport d'existence	Q9- Est-ce que les gens ont le droit de modifier l'environnement naturel en fonction de leurs besoins ?
			Q10- Est-ce que les plantes et les animaux ont le même droit d'existence que les êtres humains ?

Le questionnaire a été révisé à la première passation réalisée dans cinq des sept écoles mentionnées plus haut. En effet, certains apprenants ne comprenaient pas les questions rédigées en français. Nous avons alors transcrit le questionnaire en créole tout en laissant aux apprenants la possibilité de répondre dans la langue française.

4.2-Codage des réponses pour l'analyse : validité interjuges

En se basant sur les réflexions de Saubesty (2006), nous avons codé les réponses des apprenants afin de simplifier les données, entamer leur analyse et tirer des conclusions (Huberman & Miles, 1985, 1991 cité par Saubesty, 2006).

Cependant, avant d'utiliser une grille d'analyse pour le codage, nous avons fait appel à une tierce personne en vue de vérifier la validité du codage.

Soixante-cinq questionnaires écrits sur 210 ont été codés par cette tierce personne, soit 31 % du corpus total. Le résultat de validité révèle un pourcentage de 80 % de similitudes contre 20 % de dissimilitudes entre nos codages. Ce résultat atteste d'une bonne validité.

5-Présentation de la méthode d'analyse retenue : l'analyse thématique.

La méthode d'analyse retenue est l'analyse thématique. Cette méthode d'analyse a été déjà présentée lors de l'étude préliminaire.

Dans le cadre de l'étude 1, nous avons à nouveau construit deux grilles. La première est une *grille d'analyse par corpus* et l'autre est une *grille comparative des corpus*.

5.1- Grille d'analyse des corpus

En nous basant sur les réflexions de Blanchet et Gotman (2010) ainsi que de celles de Van Campenhoudt et Quivy (2011), nous avons construit une grille d'analyse. Cette grille est composée de trois grandes colonnes invariables d'un corpus à l'autre (voir tableau # 12) : 1- rubrique thématique, 2- thèmes, 3- thèmes secondaires.

Tableau 12 : GRILLE D'ANALYSE DU PRE-TEST

<u>RUBRIQUES THÉMATIQUES</u>	<u>THÈMES</u>	<u>THÈMES SECONDAIRES</u>
1- Présentation déchets (Q1)	Identification déchets	1-Définition déchet
2- Cycle de vie des déchets (Q2-Q6)	<ul style="list-style-type: none"> - Origine des déchets ; - Devenir déchets 	1-Production des déchets ; 2- Réutilisation ; 3- Transformation naturelle
3- Connaissance sur certaines notions (Q7 – Q9)	<ul style="list-style-type: none"> - Recyclage - Pollution - Polluants 	1-Définition recyclage ; 2- Définition pollution ; 3-Identification polluants
4- Interaction vivants et non vivants (Q10- Q11)	Droit & rapport d'existence	1-Rapport environnement et l'homme ; 2- Droits d'existence

Légende Qn : question n

Grâce à la grille d'analyse nous avons découpé en unités significatives de sens les 210 transcriptions individuelles afin de dégager les thèmes secondaires relatifs à chaque thématique. Une fois ce travail terminé, il a fallu regrouper toutes les thématiques et comparer les corpus entre eux, par classe et par école. Pour cela, nous avons construit une grille comparative.

5.2- Grille comparative des corpus

Cette grille d'analyse est composée de trois grandes parties (voir tableau # 13, exemple grille comparative, en trois couleurs), la première correspond aux rubriques thématiques qui découlent des questions. Ces rubriques thématiques sont au nombre de quatre : Présentation des déchets, Cycle de vie des déchets, Connaissance sur certaines notions, Interaction vivants et non vivants.

Par ailleurs, la deuxième partie est consacrée aux différentes réponses des apprenants. Elle est subdivisée en quatre colonnes invariables dont deux colonnes relatives au niveau d'étude (dans l'exemple, 5^{ème} année fondamentale, respectivement CM1 en France).

Les deux colonnes suivantes permettent de comptabiliser les réponses semblables ou les fréquences relatives aux termes utilisés par les apprenants.

Enfin, la troisième partie est réservée aux différentes typologies existantes, c'est-à-dire les éléments de réponses semblables qui se réfèrent à une même notion. Ainsi, le tableau # 13 illustre la grille comparative en présentant un exemple de codage.

Tableau 13 : EXEMPLE GRILLE COMPARATIVE (ETUDE 1)

RUBRIQUES THEMATI- QUES	THEMES	THEMES SECON- DAIRES	REponses DES APPRENANTS		
			5^{ème} Année Fondamentale (CM1)	Fré- que- nce	<u>TYPOLOGIES</u>
1-Présen- tation des déchets (Q1)	Identifica- tion déchets	1- Définition déchet :	Les déchets sont des fatras ⁹⁰ (sachets, bidons en plastique et les assiettes polyesters.)	47	Fatras
			C'est tout ce qui peut nous rendre malade (microbe)	15	Maladie
2-Cycle de vie des déchets (Q2-Q7)	Origine des déchets	1- Production des déchets :	Les humains produisent les déchets	34	Humains
			Les animaux et les plantes	17	Animaux & Plantes
			Les fatras	11	Fatras
	Entreposa- ge des déchets	1-Lieux de dépôts :	Dans les poubelles	14	Poubelles
			Dans des trous et ravins	16	Ravins
			On les jette par terre, dans la rue	32	Par terre, dans la rue
	Devenir déchets	1- Réutilisati- on :	Oui, seulement les papiers	13	Papiers
			Non	11	Non
			Oui, les bois, les bouteilles et sachets plastiques pour fabriquer des balai (instrument de propreté ou faire des fleurs avec les bouteilles en plastique).	20	Oui, plastique et bois
			Non, les sachets ne peuvent pas être réutilisés	10	Non
		2- Transfo- rmation naturelle :	Oui, les aliments protecteurs (pelure de figue, les restent de légumes)	8	Oui, végétaux
3- Connaissance sur certaines notions (Q8 – Q10)	Recyclage	1- Définition recyclage :	Action de recycler	12	Tautologie
			Réutilisation des objets récupérés	7	Réutilisation
			Je ne sais pas	26	Ne Sait Pas
			Classer quelque chose à sa place	3	Classer
			Recycler des sachets pour faire des cerf-volant	2	Transformer

⁹⁰ Dans le vocabulaire créole haïtien, les fatras sont les déchets comme les restes de végétaux et/ou d'objets non utilisés comme des sachets, bouteilles en plastique ou en verre, assiettes en polyesters, etc...qui sont empilés dans les rues.

			On recycle des déchets pour fabriquer des balai (instrument de propreté)	12	
	Pollution	2- Définition pollution :	Je ne sais pas	23	Ne sait pas
			C'est lorsque l'air est pollué	14	L'air
			Fumée toxique	12	Gaz et fumée
			Gaz lacrymogène	5	
			Les déchets jeter par terre	7	Déchets
			C'est la conséquence des guerres. Exemple : Les dégâts d'un missile.	1	Autres
	Polluants	3- Identification des polluants :	Les gaz carbonique	10	Gaz et fumée
			Les mauvaises odeurs des fatras	13	Odeurs, fatras
			L'incinération des déchets	12	Incinération
			Les matières fécales	9	Matière fécale
			La fumée toxique (cigarette, usine industrielle, voiture)	16	Gaz et fumée
			Je ne sais pas	2	Ne sait pas
4- Interaction vivants et non vivants (Q12-Q15)	Droit & rapport d'existence	1-Rapport environnement et l'homme :	Oui, ils ont le droit	47	Oui
			Non, ils n'ont pas le droit	14	Non
			Je ne sais pas	1	Ne sait pas
		2- Droits d'existence :	Non	39	Non
			Oui, ils ont le même droit d'existence	23	Oui

Le tableau 13 montre comment les données issues des questionnaires sont organisées en unités significatives de sens permettant une analyse transversale des 210 corpus, afin de faire ressortir des typologies. Cette grille nous a également permis d'identifier et de comptabiliser les réponses semblables pour chaque thème pour ensuite mesurer leurs fréquences.

Par exemple : en ce qui concerne la première rubrique thématique « Présentation des déchets » nous avons comme thème « Identification déchets » et thème secondaire « Définition des déchets ». Les apprenants ont produit les énoncés suivants pour cette première rubrique : **Les déchets sont des fatras (47 fois)**, **C'est tout ce qui peut nous rendre malade (15 fois)**. Cet exemple montre comment nous avons codé chaque énoncé semblable, afin de calculer les fréquences et faire ressortir les typologies. Dans notre exemple, nous observons deux (2) typologies : 1- fatras, 2- maladie.

Partie 10 – RESULTATS DE L'ETUDE 1

Cette partie sur les résultats de l'étude 1 se décline en deux grandes rubriques. La première rubrique concerne les résultats du pré-test, alors que la seconde compare les résultats au pré-test et au post test (les résultats par thématique au post test sont disponibles dans l'annexe III pour les élèves des EFACAP et de l'IES).

10-1- RÉSULTATS DU PRÉ-TEST

Les résultats du questionnaire sont présentés pour les apprenants des EFACAP majoritairement valides ainsi pour les apprenants en situation de handicap scolarisés à l'IES.

La partie 10.1.1 fournit les détails des résultats par thématiques. Pour avoir une vision globale des résultats, le lecteur peut se rendre à la partie 10.2.2 (p.149).

10.1.1 Résultats par thématique et par typologie

Thématique 1- Présentation des déchets

Deux grandes typologies émergent des résultats : les notions de « fatras » et de « maladies ».

Les résultats des EFACAP montrent que **72 % des apprenants** ont déclaré que **les déchets** sont **des fatras**. En revanche **28 %** définissent **les déchets** comme des **maladies**.

Tandis que **67 % des apprenants de l'IES** affirment que **les déchets** sont également **des fatras** contre **33%** qui les définissent comme des **maladies**.

On constate que pour la majorité des apprenants avec ou sans déficience les déchets sont des fatras, c'est-à-dire des déchets organiques dégradables et non dégradables (sachets, bouteille en plastique ou en verre, assiettes polyesters, reste de végétaux...). Ils considèrent aussi que les déchets produisent des microbes qui peuvent rendre malades.

Thématique 2- Cycle de vie des déchets

2.1- Origine des déchets

Selon les apprenants des EFACAP

- (i) **54 %** révèlent que les déchets sont produits par les **humains** ;
- (ii) **40 %** déclarent que les déchets sont produits par les **Animaux & Plantes** ;

- (iii) **6%** pensent que les déchets sont produits par les **Fatras**.

En ce qui concerne les apprenants de l'IES :

- (i) **42 %** affirment que les déchets sont produits par les **humains** ;
- (ii) **58 %** déclarent que les déchets sont produits par les **animaux et les plantes** ;

2.2- Entreposage des déchets

Selon les apprenants des EFACAP

- (i) **78 %** affirment que les déchets sont jetés **par terre, dans la rue et dans des trous et ravins** ;
- (ii) **22%** affirment que les déchets sont jetés dans les **poubelles**.

Tandis que les résultats de l'IES révèlent que :

- (i) **58 %** des apprenants affirment que les déchets sont jetés **par terre, dans la rue et dans des trous et ravins** ;
- (ii) **42%** des apprenants affirment que les déchets sont jetés dans les **poubelles**.

2.3- Devenir des déchets

Réutilisation des déchets selon les apprenants

Selon les apprenants des EFACAP :

- (i) **61 %** des apprenants répondent de manière positive par un « **oui**, les déchets peuvent être réutilisés » cependant, les réponses sont variées :

25 % d'entre eux affirment que : « *Oui, seulement les papiers* » mais **21 %** d'entre eux déclarent que « *Oui, les bois, les bouteilles et sachets plastiques peuvent être réutilisés pour fabriquer des balais (instruments de propreté) ou pour faire des fleurs avec les bouteilles en plastique* ». Alors que **15 %** des apprenants déclarent que « *seulement les déchets des végétaux peuvent être réutilisés* » ;

- (ii) **39%** des apprenants répondent de manière négative par « **Non** » en affirmant que : « *Non, les sachets ne peuvent pas être réutilisés* ».

Tandis que les résultats de l'IES montrent que :

(i) **58 %** des apprenants répondent de manière positive par un « ***oui, les déchets peuvent être réutilisés*** » cependant, ils affirment que ce sont : « *seulement les papiers qui peuvent* ».

(ii) **42%** des apprenants répondent de manière négative par « ***Non, les sachets ne peuvent pas être réutilisés*** ».

Transformation naturelle des déchets selon les apprenants

Selon les apprenants des EFACAP :

(i) **52 %** des apprenants affirment : « ***Je ne sais pas*** ».

(ii) **27 %** des apprenants déclarent que « ***non, les déchets ne peuvent pas être transformé naturellement*** » ;

(iii) **21%** des apprenants affirment que « ***seulement les déchets organiques et les arbres peuvent se transformer naturellement*** ».

Tandis que les résultats de l'IES révèlent que :

(i) **58 %** des apprenants affirment : « ***Je ne sais pas*** ».

(ii) **42 %** des apprenants déclarent que « ***non, les déchets ne peuvent pas être transformé naturellement*** » ;

Thématique 3- Connaissances sur certaines notions liées au développement durable

3.1- Recyclage

Définition de la notion recyclage selon les apprenants

Selon les apprenants des EFACAP :

(i) **38 %** des apprenants déclarent : « ***Je ne sais pas*** » ;

(ii) **34 %** des apprenants définissent le recyclage en tant qu'action de « ***réutilisation ou de transformation des objets récupérés*** » ;

(iii) **28 %** des apprenants se **trompent** dans la définition. Par exemple, un des apprenants déclarent que « *recycler est le fait de jeter des ordures par terre* ». D'autres le

définissent de façons **tautologique** exemple : « *action de recycler* » ou de « *classer des objets à sa place* »

Tandis que **100 %** des apprenants de l'IES déclarent : « ***Je ne sais pas*** ».

3.2- Pollution

Définition de la pollution selon les apprenants

Selon les apprenants des EFACAP

- (i) **37 %** des apprenants affirment : « ***Je ne sais pas*** ».
- (ii) **39 % d'erreurs**. Parmi eux 25 % de tautologiques. Par exemple : il y a pollution « *lorsque l'air est pollué* » et 14 % de mauvaises réponses. Par exemple : la pollution « *ce sont des déchets par terre* ».
- (iii) **24 % de bonnes réponses** par exemple : la conséquence du « *fumée toxique et des gaz lacrymogène* » ;

Tandis que **100 %** des apprenants de l'IES déclarent : « ***Je ne sais pas*** ».

3.3- Polluants

Identification de polluants selon les apprenants

Selon les apprenants des EFACAP

- (i) **64% de bonnes réponses** ainsi réparties : 31 % des apprenants affirment que les polluants sont la « *fumée (cigarette, usine industrielle, voiture) et les gaz (lacrymogène et carbonique)* » ; 19 % des apprenants affirment que « *l'incinération des déchets est un polluant* » ; 14 % des apprenants déclarent que : « *les matières fécales sont des polluants* ».
- (ii) **21 %** des apprenants affirment : « ***Je ne sais pas*** ».
- (iii) **15 %** des apprenants commettent des **erreurs** en déclarant que « *les mauvaises odeurs des fatras est un polluant* » ;

Tandis que **100 %** des apprenants de l'IES commettent des **erreurs** en déclarant que « *l'odeur des fatras est un polluant* ».

Thématique 4- Interaction vivants et non vivants

4.1- Comportements de l'Homme envers l'environnement

Rapports entre l'environnement et l'homme

Selon les apprenants des EFACAP :

- (i) **68 %** des apprenants affirment que « **oui**, les gens ont le droit de modifier l'environnement naturel en fonction de leurs besoins » ;
- (ii) **29 %** des apprenants déclarent que « **non**, les gens ont le droit de modifier l'environnement naturel en fonction de leurs besoins » ;
- (iii) **3 %** des apprenants affirment : « Je ne sais pas ».

Tandis que les résultats de l'IES révèlent que :

- (i) **42 %** des apprenants affirment que « **oui**, les gens ont le droit de modifier l'environnement naturel en fonction de leurs besoins » ;
- (ii) **58 %** des apprenants déclarent que « **non**, les gens ont le droit de modifier l'environnement naturel en fonction de leurs besoins » ;

Droits d'existence

Selon les apprenants des EFACAP :

- (i) **53 %** des apprenants affirment que « **non**, les hommes et les animaux n'ont pas le même droit d'existence » ;
- (ii) **47 %** des apprenants déclarent que « **Oui**, les hommes et les animaux ont le même droit d'existence » ;

Tandis que les résultats de l'IES révèlent que :

(i) **50 %** des apprenants affirment que « **non**, les hommes et les animaux n'ont pas le même droit d'existence » ;

(ii) **50 %** des apprenants déclarent que « **Oui**, les hommes et les animaux ont le même droit d'existence » ;

10.1.2- Résumé des résultats du Pré-test

Le résumé des résultats du pré-test est présenté par thématique dans le tableau # 14 (pour les EFACAP) et le tableau 15 (pour l'IES).

Tableau 14 : RESUME DES RESULTATS PAR THEMATIQUE POUR LES EFACAP (ETUDE 1)

THÉMATIQUES	CONCEPTIONS INITIALES DES APPRENANTS			
1- Identification des déchets	Définition déchets			
	72 % FATRAS		28 % MALADIES	
2- Cycle de vie des déchets	Origine	Entreposage	Devenir	
			Réutilisation	Transformation
	54 % Humains ; 40 % Plantes et animaux ; 6 % Tautologie	78 % Par terre ; 22 % Poubelles ;	61 % Recyclage : (papier 25% ; bouteille et sachets plastiques 21% ; Végétaux 15%) ; 39 % Non	52 % Ne sait pas ; 27 % Non ; 21 % déchets organiques
3- Connaissances développement durable	Définition des notions			
	Recyclage		Pollution	Polluant
	38 % Ne sait pas ; 28 % Erreurs ; 34 % Réutilisation et transformation		37 % Ne sait pas ; 24 % Bonnes réponses ; 39 % Erreurs	21 % Ne sait pas ; 64 % Bonnes réponses ; 15 % Erreurs
4- Interaction vivant et non vivant	RAPPORT HOMME ENVIRONNEMENT			
	Droit de modifier l'environnement		Droit d'existence plantes et animaux	
	68 % Oui ; 29 % Non ; 3 % Ne sait pas		47 % Oui ; 53 % Plantes et animaux ;	

Tableau 15 : RESUME DES PAR THEMATIQUE POUR L'IES (ETUDE 1)

THÉMATIQUES	CONCEPTIONS INITIALES DES APPRENANTS			
1- Identification des déchets	Définition déchets			
	67 % FATRAS		33 % MALADIES	
2- Cycle de vie des déchets	Origine	Entreposage	Devenir	
			Réutilisation	Transformation
	42 % Humains ; 58 % Plantes et animaux	58 % Par terre ; 42 % Poubelles ;	58 % Recyclage : (papier) ; 42 % Non	58 % Ne sait pas ; 42 % Non ;
3- Connaissances développement durable	Définition des notions			
	Recyclage		Pollution	Polluant
	100 % Ne sait pas ;		100 % Ne sait pas ;	100 % Erreurs
4- Interaction vivant et non vivant	RAPPORT HOMME ENVIRONNEMENT			
	Droit de modifier l'environnement		Droit d'existence plantes et animaux	
	42 % Oui ; 58 % Non ;		50 % Oui ; 50 % Plantes et animaux ;	

Selon les tableaux 14 et 15 nous constatons que les conceptions initiales des apprenants présentant une déficience intellectuelle ne sont pas très différentes de celles des apprenants des EFACAP. La thématique 3 (connaissances sur le développement durable) est celle où l'écart est le plus élevé entre ces deux groupes d'apprenants, ce qui pourrait peut-être s'expliquer par la déficience intellectuelle des élèves de l'IES.

10.1.3- Discussion des résultats qualitatifs obtenus au pré-test, par thématique

Thématique 1- présentation des déchets

Conceptions initiales des apprenants sur les déchets

Dans la conception haïtienne, les fatras sont des amas des restes de végétaux et/ou d'objets non utilisés (comme des sachets, bouteille en plastique ou en verre, assiettes polystyrènes...) qui sont classiquement regroupés à l'extérieur des habitations dans des espaces dédiés.

Nous soulignons également que dans la vie quotidienne les parents des enfants avec ou sans déficience leur disent souvent que les fatras sont des microbes. Ces résultats confirment donc que les conceptions initiales des apprenants sont influencées par les familles. De ce fait, si nous voulons modifier les conceptions initiales, il est important de prendre en compte les familles et la communauté immédiate des apprenants, en plus des apprentissages scolaires.

En effet, les résultats du pré-test prouvent que les apprenants sont capables d'identifier ce que sont les déchets. En revanche, nous nous demandons si ces apprenants connaissent les caractéristiques ou les différents types de déchets existants ? Ou s'ils sont capables de faire la différence entre des déchets organiques dégradables et non dégradables ? Ou du moins comment valoriser les déchets ? En effet, lors d'entrevues en grand groupe par classe, nous avons pu constater que ces apprenants ignoraient les différentes catégories de déchets existants. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'il n'existe pas de cours spécifique sur les déchets dans leurs curricula.

Thématique 2 - Cycle de vie des déchets

Des déchets surtout d'origine humaine et animale

Cette conception n'est pas totalement erronée car les déchets sont produits par les hommes et les animaux. En revanche, nous pensons qu'il est important d'amener les apprenants à faire évoluer leurs conceptions par apport de connaissances académiques et d'activités pédagogiques sur la notion de déchets.

Pas d'organisation dans l'entreposage des déchets : ils sont majoritairement jetés dans la rue et les ravins

Cette conception illustre la réalité quotidienne haïtienne puisqu'en Haïti il n'a pas de système d'entreposage de déchets. Ainsi, nous pensons qu'il est important d'organiser des activités concrètes sur le recyclage et l'entreposage des ordures afin de faire évoluer leurs conceptions des apprenants.

Des déchets fortement destinés à la réutilisation mais minoritairement réutilisés

Même si les apprenants haïtiens pensent majoritairement que les déchets peuvent être réutilisés, dans la réalité quotidienne, ce n'est pas vraiment le cas soit par manque de connaissances, soit par manque d'organisation, soit à cause d'une perception négative des déchets. Ce résultat est par ailleurs cohérent avec le fait qu'il existe une minorité d'associations haïtiennes de réutilisation des déchets. Ainsi, nous comprenons qu'il est important d'organiser des activités pédagogiques de sensibilisation et de conscientisation de la population haïtienne sur la réutilisation des déchets.

Méconnaissance de la transformation naturelle des déchets

Pour compenser la méconnaissance des apprenants sur la transformation naturelle des déchets, il est d'une importance capitale de permettre aux apprenants de mener des expériences en ce sens. Il paraît également très important qu'ils puissent avoir des leçons sur la notion de biodégradabilité ainsi que sur le cycle du vivant.

Thématique 3- Connaissances de certaines notions

Méconnaissance des notions de recyclage, pollutions et polluants

Les réponses des apprenants prouvent qu'ils ne connaissent pas certaines notions de développement durable. Cette méconnaissance se manifeste d'abord, au travers des difficultés des apprenants pour définir correctement les notions suivantes : recyclage, pollution et polluant. Ainsi, il paraît nécessaire que les apprenants aient des leçons sur la protection de l'environnement.

Thématique 4- Interaction entre vivants et non vivants

Des conceptions qui favorisent la suprématie de l'homme en termes de Droit et de rapport d'existence

Rapport existant entre l'environnement et l'homme

Les conceptions initiales des apprenants sur le rapport d'existence environnement/Homme montre que selon eux, agir sur l'environnement est un droit naturel de l'homme. Cela peut être expliqué dans la vie quotidienne, les enfants haïtiens observent leurs parents et les autres personnes de leur communauté abattre des arbres sans en planter d'autres.

De plus, les congrégations religieuses (catholiques, protestantes et vaudou) démystifient les croyances vaudouesques des haïtiens sur les arbres selon lesquelles « *les arbres sont la maison des esprits loas* ». De ce fait, nous faisons l'hypothèse que depuis plus de 30 ans la coupe des arbres est devenue normale en Haïti, comme en témoigne la problématique de la déforestation et de la désertification qui ravage le pays. Cette situation montre la nécessité de poser des actions d'ERE en vue de changer ces conceptions initiales pour un meilleur rapport à l'environnement.

Droit d'existence : Homme, animaux et plantes

En termes de droit d'existence, nous constatons que pour les apprenants haïtiens, l'Homme est supérieur aux êtres vivants et non vivants. De ce fait, il a le droit de faire tout ce qu'il veut, sans tenir compte du bien être des autres. Cela peut être expliqué par le fait que dans la vie quotidienne, les enfants haïtiens observent leurs parents et autres personnes de leur communauté maltraiter des animaux, abattre des arbres.

De plus, il y en a qui assistent même à l'abattage de certains animaux (poules, cabris, cochons...). Cette situation montre la nécessité de poser des actions d'ERE en vue de changer leurs conceptions initiales sur le droit d'existence de l'homme, animaux et plantes.

Les résultats obtenus dans la thématique « interaction entre vivants et non vivants » montrent l'importance de travailler sur les contenus pédagogiques et didactiques liés à la notion d'écosystème du vivant afin de modifier certaines conceptions initiales chez des apprenants avec ou sans déficience. Pour ce faire, il faudrait des leçons ainsi que des expérimentations en rapport à l'ERE, principalement sur la gestion des déchets et le compostage.

En conclusion, les résultats du pré-test sont favorables à l'implantation du dispositif PIBERE, car ils encouragent à travailler sur des contenus pédagogiques et didactiques en rapport à des notions propres à l'éducation relative à l'environnement. Les résultats du pré-test montrent en particulier la nécessité d'avoir des leçons permettant aux apprenants d'acquérir des connaissances générales sur des notions de biodégradabilité, de recyclage ainsi que sur le cycle du vivant.

Par ailleurs, les conceptions initiales des apprenants montrent qu'ils ne sont ni sensibilisés, ni conscientisés sur la problématique de l'environnement, particulièrement sur la gestion des déchets. De plus, nous avons pu constater que ces apprenants ignoraient les différentes catégories de déchets existant à cause d'une absence de programme ou de cours spécifique sur les déchets dans le curriculum des écoles.

10.2 Résultats de l'étude 1 par analyse comparative entre le pré-test et le post-test⁹¹

Rappelons que l'objectif de la comparaison des conceptions des apprenants entre le pré-test et le post-test est de vérifier si l'implantation de PIBERE est favorable au changement des conceptions des apprenants sur les déchets.

Pour faciliter la rédaction des résultats, nous avons préféré présenter la comparaison entre le pré et le post test, avant de détailler la mise en place du dispositif, dans le chapitre IV, sachant que chronologiquement, le post test a eu lieu après l'implantation de PIBERE (voir Tableau 3, chapitre I, partie 6, page 69).

10.2.1 Résultats comparatifs entre le pré-test et post-test

Les résultats comparatifs entre le pré et le post-test sont présentés pour les élèves des EFACAP, (cf : tableau 16), et pour les enfants en situation de handicap scolarisés à l'IES (cf : tableau 17).

⁹¹ Les résultats au post-test sont disponibles en annexe IV (présentation des résultats au post-test des apprenants des EFACAP et de l'IES)

Tableau 16 : COMPARAISON EN POURCENTAGES DES REPONSES ENTRE LES CONCEPTIONS DES ELEVES DES EFACAP ENTRE LE PRE-TEST (EN NOIR) ET LE **POST-TEST (ETUDE 1)**

THÉMATIQUES	CONCEPTION DES APPRENANTS		
1- Identification des déchets	DÉFINITION DÉCHETS		
	Fatras 72 % 85 %		
	Maladies 28 % 15 %		
2- Cycle de vie des déchets	Origine	Entreposage	Devenir
	Humains 54 % 70 %	Par terre 78 % 20 %	Réutilisation Oui 61 % 85 % Non 39 % 15 %
	Plantes et animaux ; 40 % 30 %	Poubelles 22 % 80 %	Transformation Oui 21 % 90% Non 27 % 10%
	Tautologie 6 % 0 %	-	Ne sait pas 52 % 0 %
3- Connaissances développement durable	DÉFINITION DES NOTIONS		
	Recyclage	Pollution	Polluant
	Ne sait pas 38 % 0 %	Ne sait pas 37 % 0 %	Ne sait pas 21 % 0 %
	Bonnes réponses 34 % 90 %	Bonnes réponses 24 % 90 %	Bonnes réponses 64 % 90 %
Erreurs 28 % 10 %	Erreurs 39 % 10 %	Erreurs 15 % 10 %	
4- Interaction vivant et non vivant	RAPPORT HOMME ENVIRONNEMENT		
	Droit de modifier l'environnement	Droit d'existence plantes et animaux	
	Oui 68 % 30 %	Oui 47 % 80 %	
	Non 29 % 70 %	Plantes et animaux 53 % 20 %	
Ne sait pas 3 %	-		

Ce tableau nous permet de voir les différences de pourcentages de réponses entre le pré-test et le post-test pour les EFACAP afin d'apprécier l'évolution des conceptions des apprenants par thématique.

Tableau 17 : COMPARAISON EN POURCENTAGES DE REPONSES ENTRE LES CONCEPTIONS DES ELEVES DE L'IES ENTRE LE PRE-TEST (EN NOIR) ET LE **POST-TEST (ETUDE 1)**

THÉMATIQUES	CONCEPTION DES APPRENANTS DE L'IES		
1- Identification des déchets	DÉFINITION DÉCHETS		
	Fatras 67 % 67 %		
	Maladies 33 % 33 %		
2- Cycle de vie des déchets	Origine	Entreposage	Devenir
	Humains 42 % 58 %	Par terre 58 % 33 %	Réutilisation Oui (Recyclage) 58 % 92 % Non 42 % 8 %
	Plantes et animaux ; 58 % 42 %	Poubelles 42 % 67 %	Transformation 58 % ne sait pas Non 42 % 0 % 100 % oui, déchets organiques
3- Connaissances développement durable	DÉFINITION DES NOTIONS		
	Recyclage	Pollution	Polluant
	Ne sait pas 100 % 0 %	Ne sait pas 100 % 0 %	Ne sait pas 0 % 0 %
	Bonnes réponses 0 % 84 %	Bonnes réponses 0 % 75 %	Bonnes réponses 0 % 83 %
	Erreurs 0 % 16 %	Erreurs 0 % 25 %	Erreurs 100 % 17 %
4- Interaction vivant et non vivant	RAPPORT HOMME ENVIRONNEMENT		
	Droit de modifier l'environnement	Droit d'existence plantes et animaux	
	Oui 42% 42 %	Oui 50 % 67 %	
	Non 58 % 58 %	Plantes et animaux 50 % 33 %	

Ces tableaux comparatifs 16 et 17 entre le pré-test et post-test montrent l'évolution des réponses des apprenants sans handicap et de ceux en situation de handicap. Nous avons constaté que les conceptions initiales des apprenants des EFACAP et ceux de l'IES ont grandement évolué au post-test.

10.2.2 Discussion des résultats du post-test de l'analyse qualitative par thématique

Thématique 1- présentation des déchets au post-test

Conceptions initiales des apprenants sur les déchets

Après la mise en œuvre de PIBERE, le post-test révèle une augmentation de 13 % de réponses pour la définition des déchets en tant que des fatras c'est-à-dire « des amas des restes de végétaux et/ou d'objets non utilisés (comme des sachets, bouteille en plastique ou en verre, assiettes polyesters...) qui sont classiquement regroupés à l'extérieur des habitations dans des espaces dédiés ou pas ». Nous avons aussi constaté que les apprenants sont capables de différencier des déchets organiques dégradables et non dégradables. De plus, ils savent comment les valoriser.

Les conceptions des apprenants sur les fatras en tant que maladies a diminué de 13% également quoiqu'ils maintiennent l'idée que les déchets peuvent rendre malades car ils contiennent des microbes.

Ces résultats confirment donc que les conceptions initiales des apprenants ont évolué. De ce fait, nous supposons que si nous voulons que les conceptions initiales des apprenants continuent d'évoluer, il faut continuer d'impliquer les familles et la communauté immédiate des apprenants dans leurs apprentissages scolaires.

Thématique 2 - Cycle de vie des déchets

Des déchets surtout d'origine humaine

Les résultats du post-test démontrent que grâce aux apports de connaissances académiques et d'activités pédagogiques sur le cycle de vie des déchets, les apprenants ont renforcé leurs conceptions sur les origines des déchets (humains, animaux et plantes). Ils ont également compris que les déchets ne se reproduisent pas car ils ne sont pas vivants.

Ainsi, nous pensons qu'il serait important de poursuivre l'expérimentation de PIBERE afin de faire évoluer en permanence les conceptions initiales des apprenants sur les déchets.

Des apprenants très critiques par rapport à l'absence d'organisation du système d'entreposage des déchets

Les résultats prouvent que les apprenants sont très critiques par rapport à l'absence de système d'entreposage de déchets en Haïti. Le développement de cet esprit critique pourrait être interprété comme étant un des effets positifs de PIBERE. En effet, lors des « focus group », les apprenants ont également critiqué l'inefficacité du système de ramassage de déchets mise en place par les autorités haïtiennes concernés (Mairie, SNCRS⁹², TPTC⁹³). Selon eux, il faudrait un système communautaire de collecte de déchets afin de diminuer ou d'éviter l'entreposage des déchets par terre dans presque toutes les rues en Haïti.

Ainsi, nous formulons l'hypothèse selon laquelle si nous continuons à expérimenter PIBERE dans les écoles haïtiennes nous pourrions peut-être aboutir à une conscience écologique collective entraînant de meilleurs rapport avec l'environnement, particulièrement en termes d'entreposage des déchets.

Des apprenants capables de distinguer des objets et déchets réutilisables ou pas ainsi que ceux qui peuvent se transformer naturellement

Les résultats du post-test révèlent que la majorité des apprenants sont capables d'identifier des objets et déchets réutilisables ou pas. De plus, ils peuvent également différencier ceux qui peuvent se transformer naturellement, contrairement au pré-test. Le développement d'une telle capacité pourrait être interprété comme étant un des effets positifs de PIBERE, les apprenants commençant à acquérir certaines connaissances sur la gestion des déchets.

Ces résultats sont également en lien direct avec les interventions des membres d'associations haïtiennes travaillant sur la gestion des déchets ainsi que celles des enseignants par rapport aux leçons sur la notion de biodégradabilité et du cycle de vie des êtres vivants et non-vivants.

Ainsi nous pensons que l'insertion de l'ERE et l'implication des professionnels du milieu associatif dans les activités scolaires pourraient peut-être aider à sensibiliser et conscientiser la population haïtienne sur la réutilisation et la transformation naturelle des déchets.

⁹² Le Service Métropolitain de la Collecte des Résidus Solides (SMCRS) a été créé par le décret du 3 mars 1981 et placé sous la tutelle du ministère des Travaux publics, Transport et Communications (MTPTC).

⁹³ Le ministère des Travaux Publics, Transports et des Télécommunications (TPTC) a été créé par l'article 113 de la Constitution de 1899.

Thématique 3- Connaissances de certaines notions

Acquisition de connaissances sur les notions de recyclage, pollutions et polluants

Les réponses des apprenants au post-test prouvent qu'ils commencent à acquérir des connaissances sur des notions de développement durable. D'une part, la majorité de leurs définitions sont correctes concernant les notions suivantes : recyclage, pollution et polluant. D'autre part, on peut observer des changements d'attitudes et de comportements envers l'environnement comme en témoignent la diminution des déchets dans leur classe ainsi que dans tous les coins de l'école. Ces résultats montrent la nécessité d'insérer l'ERE dans le curriculum afin de continuer à améliorer les connaissances des apprenants et les conscientiser sur la protection de l'environnement.

Thématique 4- Interaction entre vivants et non vivants

Des conceptions qui favorisent une équité naturelle en termes de Droit et de rapport d'existence

Rapport existant entre l'environnement et l'homme

Depuis le pré-test, les conceptions des apprenants ont évolué du point de vue du rapport entre l'environnement et l'Homme. Ainsi, selon la majorité des apprenants (soit 41 % de plus qu'au pré-test), agir sur l'environnement naturel en fonction de nos besoins n'est pas un droit naturel de l'Homme. Ce résultat est contraire aux pratiques haïtiennes comme la déforestation... Par ailleurs, il montre la nécessité de continuer à poser des actions concrètes en matière d'ERE en vue de permettre aux haïtiens d'adopter un meilleur rapport à l'environnement.

Droit d'existence : Homme, animaux et plantes

En termes de droit d'existence, nous constatons que contrairement au pré-test, la majorité des apprenants considèrent que les hommes, les animaux et les plantes ont le même droit d'existence car, ils sont tous des êtres vivants. De plus, chacun d'eux joue un rôle important dans l'existence, précisément dans le cycle de vie.

Malgré les pratiques de la vie quotidienne en Haïti (maltraitance et abattage des animaux et des arbres en présence des apprenants), les apprenants sont désormais conscients que ces pratiques pourraient être modifiées

Cela montre clairement la nécessité de continuer l'expérimentation de PIBERE en vue de changer les conceptions et comportements néfastes de l'être haïtien dans son interaction avec les animaux et les plantes.

10.2.2 Analyses quantitatives

Comme les données peuvent être organisées en fréquences de réponses, nous avons réalisé des chi-carrés, un test statistique non paramétrique, pour voir si la répartition des réponses entre le pré-test et le post-test pour chaque thématique est aléatoire.

En effet, l'objectif de ce test est de déterminer si les différences entre deux distributions de fréquences (théoriques et observées) sont seulement attribuables à l'erreur d'échantillonnage (le hasard).

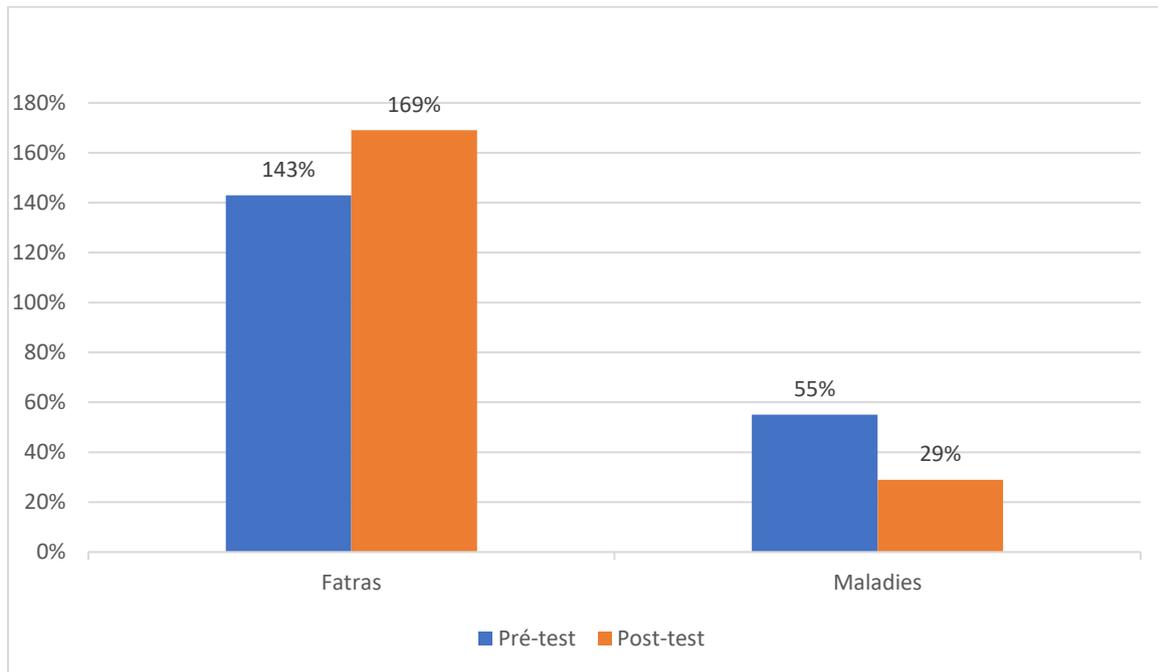
Au vu du faible effectif de l'échantillon des élèves de l'IES, nous n'avons pas réalisé d'analyse quantitative sur les fréquences de leurs réponses au questionnaire.

Cependant, des chi-carrés ont été calculés pour chaque typologie issue des réponses des élèves des EFACAP. Comme les résultats ont été significatifs pour presque chacune des typologies, afin de ne pas surcharger le manuscrit, ces résultats quantitatifs ont été consignés en (annexe IV analyse comparative et résultats quantitatifs entre le pré-test et le post-test : chi-carré). Seuls les résultats sur l'évolution des conceptions sur la « définition des déchets » entre le pré et le post test sont présentés ci-dessous.

Définition des déchets selon les apprenants des EFACAP entre le pré-test et le post-test

Les analyses de fréquences des réponses **les moins élaborées** (« *les déchets sont des maladies* ») **diminuent entre le pré-test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *les déchets sont des fatras* ») augmentent significativement ($X^2=10,33$; ddl=1, $p<.0001$) (voir graphique 4).

Graphique 4 : Distribution des fréquences de réponses "définition des déchets" entre le pré et le post-test (EFACAP)



10.2.3 Les effets positifs du dispositif PIBERE

Les différents résultats comparatifs des analyses qualitatives, comme ceux des analyses quantitatives montrent que le dispositif PIBERE a permis à tous les apprenants de faire évoluer leurs conceptions initiales grâce aux contenus pédagogiques et didactiques adaptés non seulement à la réalité haïtienne, mais aussi à leurs capacités.

Du point de vue didactique, les résultats au post-test montrent clairement que les apprenants ont pu acquérir des connaissances générales sur des notions de biodégradabilité, de typologie de déchets, de recyclage, ainsi que sur le cycle de vie des êtres vivant ou non.

Les apprenants haïtiens commencent également à développer un esprit critique en réfléchissant sur la problématique de l'environnement, particulièrement sur la gestion des déchets. Ce qui pourrait être interprété comme le début d'une prise de conscience écologique malgré l'absence de l'ERE dans le curriculum des écoles.

CHAPITRE IV- IMPLANTATION DU DISPOSITIF PIBERE : ÉTUDE 2

PARTIE 11 : CONTEXTE, OBJECTIF, MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE 2

1- Contexte général

Ce chapitre vise à présenter l'étude 2 de mise en place du dispositif PIBERE (voir figure 4 de la partie 6 du chapitre 1, p. 85) afin de faire face à la problématique de la transmission de savoir sur l'environnement dans le contexte haïtien.

2- Objectifs et hypothèse de l'étude 2.

Cette deuxième étude vise à répondre à la question spécifique suivante : Quelle approche pédagogique pouvons-nous expérimenter d'une part, pour favoriser le processus « apprendre » en conciliant la pédagogie traditionnelle avec une pédagogie active ? D'autre part, notre objectif était de développer une coopération « famille-école-communauté » permettant de sensibiliser, de conscientiser et d'enseigner des aspects de l'ERE « dans et pour l'environnement »⁹⁴ à tous les apprenants, valides et en situation de handicap, afin de contribuer à la réduction du taux d'insalubrité en Haïti.

Ainsi nous formulons l'hypothèse selon laquelle des activités pédagogiques et didactiques de PIBERE peuvent favoriser ces deux objectifs d'apprentissage et de coopérations pour l'enseignement des aspects de l'ERE « dans et pour l'environnement ».

3- Méthodologie de l'étude 2

3.1- Participants et partenaires

Cette étude comprend les participants de l'étude préliminaire (enseignants), les apprenants de l'étude 1 et les partenaires impliqués (parents, animateurs pédagogiques et membres de la communauté : associations, professionnels et notables) dans la réalisation du dispositif PIBERE.

3.1.1- Enseignants

Pour réaliser les activités pédagogiques et didactiques nous avons impliqué six enseignants des trois écoles participantes dont cinq femmes et un homme. Ils avaient des expériences d'enseignement allant de 3 à 30 ans de carrière dans l'enseignement, avec une **moyenne de 12,87 ans**, pour une étendue de **27 ans** entre les plus expérimentés et les moins expérimentés.

⁹⁴ En référence aux travaux d'Amicy (2018), voir Chapitre I, partie 4, page 64 - 65

3.1.2- Parents

Trente à 35 % des parents des 210 apprenants sont également impliqués. Il est difficile pour nous de chiffrer le nombre exact de parents impliqués, recrutés notamment via les apprenants qui ont sollicité leur aide après leur avoir parlé du projet. Nous soulignons qu'il y avait parmi les parents des lettrés, des illettrés et aussi des parents analphabètes.

3.1.3- Membres de la communauté : associations, professionnels et animateurs pédagogiques

L'implication des membres de la communauté via les associations et les professionnels travaillant ou posant des actions pour la protection de l'environnement s'avère nécessaire pour la réussite du dispositif PIBERE. C'est pourquoi, nous avons sollicité deux associations. La première est une association dénommée APKPNK⁹⁵ (Asosiyasyon Pou Okap Pwòp Kongrè Nò d'où la traduction Française : Association des Capois pour la propreté du Nord). La seconde est une association formée de professionnels spécialisés dans la réalisation de compost en utilisant des déchets organiques (fleurs, végétal, fruit et autres). Cette association s'appelle Haiti Compost Business (HCB).

Nous avons également impliqué deux animateurs pédagogiques (Oberd Célias Charles et Wilson Siméon), l'un des deux est responsable de l'école du nord (EFACAP Anténor Firmin) et l'autre de Port-au-Prince (EFACAP Kenscoff et l'IES). Ces animateurs sont des étudiants en master 2, en sciences de l'éducation, à l'institut supérieur haïtien dénommé le Centre de Recherche, de Formation et d'Intervention Psychologique (CREFI) situé à Port-au-Prince.

3.2- Terrain d'étude

Notre terrain d'étude est identique à celui de l'étude préliminaire et de l'étude 1.

3.3- Procédure

3.3.1- Recrutement des participants et partenaires

Plusieurs réunions ont été réalisées avec les participants et partenaires. Ces réunions consistaient à leur expliquer l'objectif de cette recherche (à l'origine d'une thèse en science de l'éducation) et à solliciter leur aide dans la réalisation des activités didactiques (leçons) et pédagogiques (tri, recyclage, transformation des déchets en objet utile et compostage) sur la protection de l'environnement. Pour finir, nous avons organisé avec l'ensemble des participants et partenaires

⁹⁵ L'association APKNK est une association qui intervienne dans la propreté en fabricant des balais et des poubelles avec des déchets non dégradables. Ex : bouteille plastique, fer, bois etc.

un calendrier d'intervention servant de chronogramme d'activités avec les rôles et responsabilités de chacun d'entre eux, au cours de 4 phases et de séquences pédagogiques.

3.3.2- Consignes aux participants et partenaires

Voici la consigne donnée aux apprenants lors du démarrage du projet : « Dans le cadre d'un projet de recherche, nous allons réaliser ensemble des activités sur le vivant et le non-vivant, le tri, le recyclage, la transformation des déchets en objets utiles et le compostage. En parallèle, plusieurs activités pédagogiques ayant rapport à la protection de l'environnement vont se dérouler comme le tri et le recyclage des déchets à l'école et à la maison pour les transformer en poubelles et faire du compost. Ce projet, qui s'appelle PIBERE, va vous concerner, de même que vos enseignants, vos parents, mais aussi d'autres partenaires et membres d'associations. »

Voici la consigne suivante donnée aux partenaires (parents, enseignants, professionnels, membres de la communauté et associations) : « Dans le cadre d'un projet de recherche sur la protection de l'environnement, nous sollicitons votre appui dans la mesure du possible pour la réalisation des activités didactiques et pédagogiques ayant rapport à la protection de l'environnement. Ces activités portent sur le tri et le recyclage des déchets à l'école et à la maison pour les transformer en poubelles et faire du compost dans l'objectif de contribuer à réduire le taux d'insalubrité en Haïti ».

De leur côté, les deux animateurs pédagogiques ont eu pour consigne non seulement d'être des aides humaines pouvant accompagner des apprenants qui ont un besoin éducatif particulier, mais aussi s'assurer du respect des activités selon le chronogramme d'activités prévu (voir Tableau 18). De plus, les animateurs géraient également les imprévus et servaient d'intermédiaires auprès des membres d'associations ainsi que des professionnels impliqués dans les activités afin de concilier leurs disponibilités.

3.4- Présentation des différentes phases du dispositif PIBERE

Pour réaliser les différentes phases du dispositif PIBERE, nous avons utilisé une séquence pédagogique issue de La Main à la Pâte (LAMAP) dans une démarche de projet inspirée de Giordan (2008) afin de définir les séquences pédagogiques de PIBERE de manière adaptée à la réalité socio-politico-culturelle d'Haïti. Ces séquences pédagogiques du dispositif PIBERE se déroulent en classe et hors les murs et comportent quatre phases (voir les tableaux 18 à 21) :

**Tableau 18 : CHRONOGRAMME DU DEROULEMENT DE PIBERE
(PHASE 1⁹⁶)**

Phase 1- Identification d'un problème environnemental				
OBJECTIFS	ACTIVITES	ETAPES FRANCHIR / SOUS ACTIVITES	PARTENAIRES IMPLIQUES (en plus des apprenants)	RESSOURCES MOBILISEES
Aider les apprenants à identifier un problème environnemental vécu au quotidien (mauvaise gestion des déchets).	Pour parler avec les apprenants par classe	-Sélection d'une thématique (insalubrité) pour orienter les réflexions des apprenants. -Formation de groupes de discussions -Mise en commun des points de vue des apprenants et sélection du problème retenu	-Enseignants	-Ressources humaines

La phase 1 consiste à aider les apprenants à identifier un problème environnemental quotidien. Nous avons organisé dans les trois écoles d'implémentation de PIBERE des réflexions et échanges d'idées entre apprenants-apprenants, apprenants-enseignants et apprenants-professionnels⁹⁷. Lors de cette première phase, les apprenants ont compris et accepté la **mauvaise gestion des déchets** comme étant un problème environnemental parmi tant d'autres : **déboisement, érosion...** Une fois le problème identifié, il s'avère nécessaire d'identifier et d'analyser ses causes et conséquences, d'où la phase 2 (voir tableau 19).

⁹⁶ La phase 1 s'est déroulée en octobre et novembre 2017

⁹⁷ Les professionnels sont des membres ou responsables d'associations qui ont pour objectif de contribuer à la protection de l'environnement soit en fabriquant des poubelles avec des déchets dégradables, soit en réalisant du compost avec des déchets biodégradables.

**Tableau 19 : CHRONOGRAMME DU DEROULEMENT DE PIBERE
(PHASE 2⁹⁸)**

Phase 2- Analyse des différentes causes et conséquences possibles du problème identifié				
OBJECTIFS	ACTIVITES	ETAPES A FRANCHIR / SOUS ACTIVITES	PARTENAIRES IMPLIQUES (en plus des apprenants)	RESSOURCES MOBILISEES
Aider les apprenants à développer une posture de chercheur et une attitude scientifique et d'engagement citoyen	<p>-Discussion entre les apprenants par classe</p> <p>-Identification des causes de la mauvaise gestion des déchets par les apprenants avec l'aide des enseignants.</p> <p>- Identification des conséquences de la mauvaise gestion de déchets par les apprenants avec l'aide des enseignants.</p>	<p>-Formation de groupes de réflexions et d'échanges d'idées entre pairs, professionnels et enseignants.</p> <p>-Synthèse</p>	<p>Enseignants</p> <p>-Animateurs pédagogiques</p> <p>-Membres d'associations</p> <p>-Professionnels de l'environnement</p>	<p>-Ressources humaines</p> <p>-Ressources informationnelles (livres « sciences expérimentales haïtiens, instruction civique... »), documents de LAMAP</p>

La phase 2 permet d'aider les apprenants à développer une posture de chercheur et une attitude scientifique (curiosité, sens de l'observation, ouverture d'esprit, esprit critique et engagement citoyen). Nous avons organisé par classe des réflexions et échanges d'idées entre apprenants-

⁹⁸ La phase 2 s'est déroulée de décembre 2017 à février 2018

apprenants, apprenants-enseignants et apprenants-professionnels afin que les apprenants puissent être capables d'identifier certaines causes et conséquences de l'insalubrité.

Certains groupes envisageaient les **causes** (comportement néfaste de l'Homme envers l'environnement, l'entreposage des déchets par terre dans la rue, l'absence de poubelles et le manque de connaissance de la population sur le recyclage) et d'autres, les **conséquences** (l'insalubrité, les maladies et la présence de toutes sortes de moustiques).

Tableau 20 : CHRONOGRAMME DU DEROULEMENT DE PIBERE (PHASE 3⁹⁹)

Phase 3- Recherche de solutions alternatives				
OBJECTIFS	ACTIVITES	ETAPES A FRANCHIR / SOUS ACTIVITES	PARTENAIRES IMPLIQUES (en plus des apprenants)	RESSOURCES MOBILISEES
Aider les apprenants à être actifs en construisant leurs savoirs	-Discussion entre les apprenants par classe -Identification des activités à mettre en place pour contrecarrer la mauvaise gestion des déchets.	-Formation de groupes de réflexion et d'échanges entre pairs, professionnels et enseignants sur les différentes solutions de bonne gestion des déchets	-Enseignants -Animateurs pédagogiques -Membres d'associations -Professionnels de l'environnement	-Ressources humaines

Pour trouver des solutions alternatives, nous avons à nouveau constitué des groupes par classe avec les apprenants. Certains coopéraient pour les activités de Tri (voir tableau 22), d'autres, pour le Recyclage et les transformations des déchets en objets utiles, et d'autres groupes pour le Compostage.

⁹⁹ La phase 3 s'est déroulée de février à mars 2018

**Tableau 21 : CHRONOGRAMME DU DEROULEMENT DE PIBERE
(PHASE 4¹⁰⁰)**

Phase 4- Mise en oeuvre des solutions alternatives				
OBJECTIFS	ACTIVITES	ETAPES A FRANCHIR / SOUS ACTIVITES	PARTENAI- RES IMPLIQUES (en plus des apprenants)	RESSOURCES MOBILISEES
Aider les apprenants à changer leurs conceptions initiales sur les déchets et à adopter une attitude de protection de l'environnement.	- Réalisation des activités et comparaison entre pré-test et post-test ¹⁰¹ - Leçons sur le tri, le recyclage, la transformation des déchets en objets utiles -activités pédagogiques : tri, recyclage, transformation des déchets en objets utiles -Evaluation du dispositif PIBERE	-Passation des questionnaires pré-test et post-test sur les conceptions initiales des déchets. -Déroulement des activités didactiques (leçons) et pédagogiques du dispositif : sur le tri, le recyclage, la transformation des déchets en objets utiles -Passation de questionnaire d'évaluation du dispositif PIBERE	-Enseignants -Animateurs pédagogiques -Membres d'associations -Professionnels de l'environnement	-Ressources humaines -Ressources informationnelles (livres « sciences expérimentales haïtiens, instruction civique... »), documents de LAMAP

La mise en œuvre de cette phase fait partie des activités pédagogiques de PIBERE, en classe et hors les murs, afin de contribuer à la résolution des problèmes d'insalubrité spécifiquement sur la cour de l'école et dans les classes des apprenants bénéficiaires.

¹⁰⁰ La phase 4 s'est déroulée de septembre 2018 à mai 2020

¹⁰¹ Voir chapitre III, résultats de la comparaison pré-test/post-test (étude 1)

PARTIE 12 : DÉROULEMENT DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Les activités pédagogiques sont subdivisées en activités réalisées en classe (leçons dispensées par les enseignants) et celles réalisées hors les murs, qui se déroulent dans la cour de l'école (tri, recyclage, transformation des déchets en objets utiles et compostage).

1- Contenu des activités pédagogiques

1.1 Leçons sur le vivant et non vivant

Les contenus des leçons sur le vivant et le non vivant sont tirés du manuel haïtien de sciences expérimentales « collection vie, Terre et technologie », éditions Zémès 2014, utilisé par les EFACAP. Dans le cadre de notre recherche, nous avons mobilisé le thème 2 du chapitre 3 de ce manuel (voir annexe V illustration des leçons) qui aborde les êtres vivants. Cette leçon a pour objectif de permettre à l'apprenant d'être capable :

- De distinguer un être vivant d'un être non vivant ;
- De découvrir les principales caractéristiques des êtres vivants ;
- De citer les principales différences qu'on rencontre chez les êtres vivants

1.1- Leçon tri, recyclage et compostage

Les contenus des leçons sur le tri et recyclage sont inspirés de LAMAP et adaptés à la réalité socio-politico-culturelle haïtienne.

Tri des déchets

Le tri consiste à récupérer et à séparer les déchets selon leur nature : métaux, papier, verre, déchets organiques... pour faciliter leur recyclage. Le recyclage des déchets permet de leur donner une « seconde vie » en évitant leur destruction par incinération (action de brûler les déchets) ou de les abandonner par terre dans la rue. Le tri des déchets a un impact positif sur l'environnement.

Recyclage des déchets

Le recyclage consiste à traiter les déchets afin de les réutiliser ou de les transformer en objets utiles. Pour recycler un déchet, il doit être collecté, trié puis stocké en bon état dans un récipient approprié. Le recyclage des déchets permet de préserver les ressources naturelles et d'économiser de l'argent. Par exemple : les caoutchoucs recyclés peuvent être transformés en bacs à fleurs, tréteaux etc.

Compostage

On appelle compost le produit du compostage de certains déchets, c'est-à-dire le produit de la fermentation des déchets organiques, qu'ils soient agricoles ou urbains, en présence d'oxygène et sous l'action combinées de bactéries, de champignons et autres micro-organismes. Le compost est également un amendement organique qui permet d'améliorer la fertilité du sol afin de nourrir efficacement les plantes.

Nous soulignons que malgré plus de 30 % des déchets utilisés au quotidien (à la maison ou à l'école) qui auraient pu permettre de réaliser du compost, nous n'avons pas pu mener à terme cette activité pour des raisons de grève générale et de pandémie du COVID 19. Par ailleurs, cette activité sera poursuivie hors thèse par les partenaires de PIBERE.

2. Stratégies de réalisations des activités pédagogiques

Les activités pédagogiques en classe et hors les murs ont été réalisées de manière individuelle et en groupes, pendant les heures de cours de sciences expérimentales, soit une fois par semaine. Ces activités, d'une durée approximative de 90 minutes à chaque fois pour chaque intervention (voir tableau 18), ont débuté en septembre 2018 et ont pris fin en mai 2020. Dans chaque école, les classes de 5^{ème} et de 6^{ème} année fondamentale ont été fusionnées et réparties en groupes (voir formation des groupes plus bas).

Ces activités se sont majoritairement déroulées hors les murs, dans la cour de l'école, avec l'appui de l'animateur pédagogique et/ou d'un membre de la communauté qui a des connaissances techniques et expérimentales approfondies du sujet en question (tri, recyclage, transformation de déchets en objets utiles et compostage).

Après chaque activité, les apprenants se rassemblaient pour faire un partage d'expérience.

La dernière étape consistait à retourner dans leurs classes respectives pour discuter et tirer les conclusions des expériences avec l'aide de l'enseignant.

2.1 Organisation pédagogique pour les activités de tri

Pour réaliser les activités pédagogiques de tri, nous avons subdivisé la cour de l'école en secteurs d'activités en fonction du nombre de groupes. Certains groupes avaient plus d'apprenants que d'autres selon la quantité de travail à faire dans le secteur d'activités (voir tableau 22 ci-après). Par exemple, dans les endroits où il y avait beaucoup de déchets, davantage d'apprenants ont été mobilisés.

Au total, 210 élèves, valides ou en situation de handicap, ont pu réaliser des activités pédagogiques de tri des déchets.

2.2 Organisation pédagogique pour les activités de recyclage

Les activités pédagogiques de transformation des déchets en objets utiles (poubelles) ont été réalisées dans les classes respectives des apprenants avec l'implication d'une association dénommée APKPNK¹⁰² (Association des Capois pour la propreté du Nord).

Pour ce faire, nous avons fusionné les classes de 5^{ème} et de 6^{ème} A.F, pour les sensibiliser sur l'utilité des poubelles ainsi que pour une démonstration collective par école (3 poubelles : 2 EFACAP et l'IES). Trois groupes de travail ont été formés à partir des classes de chaque EFACAP (2 EFACAP x 3 groupes = 6 équipes) et un seul groupe de travail pour l'IES (1 équipe).

La formatrice a d'abord exposé aux participants plusieurs notions : déchets, pollution, insalubrité. Dans un deuxième temps, elle a présenté aux élèves son savoir-faire de transformation des déchets en poubelles.

Ensuite, elle a fait une démonstration pédagogique concrète servant de modèle pratique aux participants pour réaliser le même objet à leur tour.

Chaque groupe avait été subdivisé en trois sous-groupes et ont des tâches spécifiques :

- Sous-groupe 1 : Jumelage vertical de bouteilles
- Sous-groupe 2 : ajustement de bouteilles jumelées
- Sous-groupe 3 : gestion de matériels

3. Intérêt du travail en groupes pour chacune des tâches : compétences variées et interdisciplinarité

Les groupes étaient dynamiques, avec un nombre d'apprenants stable, même si les tâches variaient chaque semaine. Cette stratégie a permis de faire participer tous les apprenants à toutes les tâches à savoir : Prise de notes ; Ramassage des déchets ; Déballage des poubelles ; Classification des déchets (biodégradables et inertes) ; Stockage des déchets et dénombrement par catégorie ; Gestions des matériels (cache nez, gants, sachets poubelles, ruban métrique).

Autrement dit, l'organisation pédagogique choisie a favorisé une certaine interdisciplinarité.

¹⁰² L'association APKPNK est une association qui intervient dans la propreté en fabricant des balais et des poubelles avec des déchets non dégradables. Ex : bouteille plastique, fer, bois etc.

Description des activités pédagogiques pour les groupes de tri

Les activités du tri sont subdivisées en cinq tâches distinctes (voir tableau 22) : prise de notes ; ramassage de déchets consommés et jetés par les apprenants sur la cour de l'école ; classification de déchets ; stockage de déchets et gestion des matériels de protection (gants, cache nez, sac poubelle).

Tableau 22 : REPARTITION DES GROUPES PAR TERRAIN D'ETUDE POUR L'ACTIVITE DE TRI

ECOLES ET NBRES D'APPRE- NANTS	NBRES DE CLASSE	REPARTITION DES GROUPES				
		Activités : Tri				
		Equipe 1	Equipe 2	Equipe 3	Equipe 4	Equipe 5
TACHES PAR GROUPE		Prise de notes	Ramassage des déchets ; Déballage des poubelles	Classification des déchets (biodégradables et inertes)	Stockage des déchets et dénombrement par catégorie	Gestions des matériels
Composition des équipes de 1 à 5 en groupe et par nombre d'apprenants		Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
EFACAP de Kenscoff 114 apprenants	Deux classes 5 ^{ème} et 6 ^{ème} A.F.	20	30	20	24	20
EFACAP Anténor Firmin du Cap Haïtien 84 apprenants	Trois classes : Deux 5 ^{ème} A.F et une 6 ^{ème} A.F.	10	20	20	20	14
L'Institut d'Enseignement Spéciale (IES) 12 apprenants	Une classe spécialisée	2	4	2	2	2
TOTAL		210 apprenants				

Les groupes sont formés d'apprenants issus d'équipes différentes. Par exemple : si la classe a 50 apprenants, dans un premier temps nous constituons cinq équipes de 10 apprenants en fonction des

différentes tâches. Dans un second temps, nous transformons ces équipes en cinq groupes hétérogènes composé de deux membres de chaque équipe.

Cette stratégie a un double intérêt pédagogique :

Premièrement, la formation des équipes permet d'attribuer des tâches distinctes et facilite la création des groupes. De plus, elle favorise la participation de tous les apprenants dans les activités en réduisant les marges d'ennui possible. Ainsi, chaque apprenant a une responsabilité, ce qui réduit le pourcentage de chance qu'il fasse le « fou ou le mort »¹⁰³.

Par exemple : les membres de l'équipe 1 sont responsables de la prise de notes, c'est-à-dire qu'ils rédigent et rapportent les activités réalisées. Ils font l'inventaire des matériels reçus (cache nez, gants, sachets poubelles ...) avant et après les activités de terrain. Cette tâche permet de travailler l'écriture, la grammaire et le vocabulaire ainsi que des aptitudes de rédaction et de rapportage d'un fait réel.

Deuxièmement, la formation des groupes favorise la communication interpersonnelle entre pairs, l'esprit d'entraide, de tolérance et d'estime de soi. Par exemple : les membres de l'équipe 2 sont responsables de la collecte et/ou du ramassage des déchets et du déballage des poubelles au moment des activités pédagogiques du tri. De ce fait, l'équipe 1 doit travailler en étroite collaboration avec les autres équipes, particulièrement l'équipe 2 à ce moment, pour pouvoir noter les informations.

Interdisciplinarité

Ces différentes tâches peuvent non seulement favoriser le plaisir d'apprendre mais elles peuvent aussi donner du sens à l'apprentissage grâce à leur dimension d'interdisciplinarité (voir tableau 23).

¹⁰³ Selon l'expression de Houssaye (2015)

Tableau 23 : PRESENTATION DES DISCIPLINES MOBILISEES PAR TACHES

TACHES A REALISER ET RESPONSABILITES DES EQUIPES DANS SON GROUPE		DISCIPLINES MOBILISEES DANS LE CURRICULUM HAITIEN	COMPETENCES ET APTITUDES
EQUIPES	RESPONSABILITES DANS LE GROUPE		
1-Prise de notes	-Ecrire toutes les informations en rapport à l'activité. Par exemple : -faire l'inventaire du matériel de son groupe (matériel reçu et déposé après l'activité) ; - Noter le nombre de déchets ramassés par catégorie (bouteille plastique ; carton etc) ; - Noter la quantité de sachets de poubelles stocker par jour et par catégorie ;	-Ecriture ; -Grammaire ; -Vocabulaire ; -Lecture	Capacité d'écrire (reporter un fait réel) ; Capacité communicationnelle (orale et écrite).
2-Ramassage des déchets et déballage des poubelles	-Ramasser les ordures et les mettre dans le sachet poubelle pour ensuite les déballer.	-Sciences et Hygiène ; -Instruction civique et morale ; -Sciences expérimentales	-Capacité d'organisation ;
3-Classification des déchets	-Faire le tri et comptabiliser les déchets par catégorie.	-Mathématiques ; -Calcul (addition, soustraction) ;	-Esprit d'équipe ;
4-Stockage des déchets et dénombrement par catégorie	-Mettre les déchets déjà triés dans un même sac pour faciliter le stockage. Puis, comptabiliser les sacs par catégorie de déchets.	-Sciences expérimentales	-Esprit d'entraide ; -Capacité communicationnelle (orale et écrite).
5-Gestions des matériels	-Faire l'inventaire des matériels à la réception et comparer les. Puis, vérifier les informations auprès de l'équipe de « prise de notes ». -Distribuer et recevoir les matériels avant, pendant et après l'activité.	-Mathématiques ; -Calcul (addition, soustraction) ;	

4. Résultats des activités pédagogiques de tri et de recyclage au niveau des comportements des élèves

4.1- Activités de tri

Le rapport des équipes montre que 15 sachets de déchets (8 à Kenscoff ; 6 au Cap Haitien et 1 à l'IES) ont été collectés. Parmi eux, 40 % des déchets étaient biodégradables et 60 % ne pouvaient se décomposer.



Illustration 2 : Exemple d'un apprenant lors d'une activité pédagogique de tri des déchets dans la cour de l'école

4.2- Activité de recyclage

Les activités du dispositif sensibilisent les apprenants sur l'importance de la protection de l'environnement dans un esprit de collaboration. Elles permettent aux apprenants de non seulement d'être capable d'identifier les types de déchets mais aussi d'envisager des possibilités de réutilisation, de transformations ou de décompositions.

Chaque groupe de travail EFACAP a réalisé deux poubelles (2 poubelles x 6 équipes = 12 poubelles réalisées par les apprenants des EFACAP et 1 poubelle par les apprenants de l'IES) avec l'appui des membres de l'association, des enseignants ainsi que des animateurs pédagogiques. A la fin de l'activité 16 poubelles ont été réalisé en total (14 pour les deux EFACAP et 2 dans l'IES) et tous les apprenants ont reçu une attestation de participation.



Illustration 3 : Apprenants et partenaires de PIBERE : remise de "certificat de participation"

4.3- Observations des comportements de civisme avant, pendant et après le dispositif PIBERE

Avant la mise en place du dispositif PIBERE, nous avons observé qu'il y avait de nombreux déchets par terre, les classes n'ayant pas de poubelles. C'était aussi le cas dans la cour de l'école malgré la présence de certaines poubelles. Pendant l'implémentation de PIBERE, les déchets commençaient à diminuer dans les classes et sur la cour de l'école grâce aux activités pédagogique de ramassage et stockage des déchets dans des sacs poubelle, en attendant les activités de recyclage et de transformation des déchets.

Par ailleurs, après la mise en place de PIBERE, certaines classes ont été dotées de poubelles. De ce fait, les classes des apprenants bénéficiaires ainsi qu'une grande partie de la cour de l'école sont restées propres.

Nous avons également observé des apprenants jouant le rôle d'agents de sensibilisation afin d'éviter que des élèves jettent leurs déchets par terre. Ils leur prodiguaient des conseils pour déposer leurs déchets dans les poubelles et ramassaient parfois les déchets qu'ils trouvaient dans leurs classes et même dans la cour de l'école, pour les déposer dans les poubelles.

CHAPITRE V – EVALUATION DU DISPOSITIF PIBERE : ÉTUDE 3 SUR LA SATISFACTION DES ENSEIGNANTS ET DU POINT DE VUE DES PARENTS

PARTIE 13 : CONTEXTE, OBJECTIF ET METHODE

1. Contexte et objectif de l'étude 3.

Les résultats de l'étude 1 ont montré que les apprenants améliorent leurs conceptions des déchets entre le pré et le post test. De leur côté, les observations menées dans l'étude 2 ont mis en évidence des changements de comportements des élèves, notamment dans l'utilisation des poubelles. Mais comme le dispositif PIBERE repose sur la participation de plusieurs partenaires, comme les enseignants ou les parents, il nous a paru important d'avoir leur témoignage sur le fonctionnement du dispositif.

Cette troisième étude vise donc à évaluer le fonctionnement du dispositif PIBERE du point de vue de la satisfaction des enseignants et de celle des parents, même si les missions de chaque partenaire, enseignant ou parent, n'ont pas été les mêmes.

2- Méthodologie de l'étude 3

2.1- Participants et recrutements

L'échantillon est composé 12 sujets (7 enseignants et 5 parents) ayant participé directement ou indirectement aux activités de PIBERE.

Les participants ont été recrutés selon leur disponibilité à l'école. Les parents ont été contactés via les apprenants, les enseignants directement dans les écoles participantes. Nous avons planifié avec chacun des participants un créneau horaire permettant de réaliser l'entretien selon leurs convenances.

2.2- Terrain d'étude

Notre terrain d'étude est identique à celui des études 1 et 2

3- Procédure

3.1- Consignes

Avant de commencer l'entretien, les consignes suivantes ont été communiquées en créole aux deux catégories de participants : « Dans le but d'évaluer le fonctionnement du dispositif PIBERE, nous allons vous poser environ 8 questions auxquelles vous pouvez répondre soit en créole, soit en français. Les réponses aux questions doivent être simples, claires et précises ». Nous avons également précisé que « cet entretien restera anonyme et qu'ils peuvent répondre aux questions sans réserve ».

3.2- Réalisation des entretiens

Les entretiens ont été réalisés de manière individuelle et avaient une durée entre 20 et 25 minutes. Ils se déroulaient majoritairement sur les lieux de recrutements. Cependant, deux d'entre eux ont été des entretiens téléphoniques.

3.3- Difficultés

Nous n'avons pas pu mobiliser plus de participants dans le cadre de cette étude, non seulement à cause des nombreuses grèves organisées par les policiers haïtiens afin de réclamer leurs salaires impayés, mais aussi à cause du confinement de la population haïtienne à la suite des deux cas de COVID 19 recensés en Haïti le 19 mars 2020.

4- Guide d'entretien

Dans le cadre de cette recherche nous utilisons deux guides d'entretiens avec des questions spécifiques pour chaque type de participant (parent ou enseignant).

4.1 Composition des guides d'entretien

Guide d'entretien des enseignants

Le guide d'entretien des enseignants est composé de 3 colonnes : une colonne rubrique thématique, une colonne consacrée à huit thèmes secondaires et une colonne destinée aux questions spécifiques permettant d'évaluer les pédagogues de PIBERE (voir Tableau # 24).

Tableau 24 : PRESENTATION DU GUIDE D'ENTRETIEN ENSEIGNANTS

RUBRIQUES THÉMATIQUES	Thèmes secondaires	QUESTIONS	
		Activités pédagogiques dans la classe et hors les murs	
Fonctionnement de PIBERE	1- Satisfaction des enseignants	Etes-vous satisfait du déroulement des activités des activités pédagogiques ? (Q1)	
	2- Motivation des apprenants	Selon vous, qu'est-ce qui a fonctionné par rapport aux activités pédagogiques dans la classe et hors les murs, par exemple en termes de motivation des apprenants, lors de l'implémentation de PIBERE ? Pourquoi ? (Q2)	
	3- Valeur ajoutée	Est-ce que les activités pédagogiques dans la classe et hors les murs ont apporté de la valeur ajoutée par rapport à la gestion des déchets à l'école ? Pourquoi et comment ? (Q3)	
	4- Application	Etiez-vous prêt, au départ, à dispenser les leçons sur le tri, le recyclage, la transformation des déchets ainsi que le vivant et le non-vivant ? Pourquoi ? (Q4)	Etiez-vous prêt, au départ, à appliquer la méthode pédagogique active utilisée dans PIBERE ? Pourquoi ?
	5- Adaptation	Est-ce que les activités pédagogiques dans la classe et hors les murs sont adaptées aux apprenants en situation de handicap ? Pourquoi ? (Q5)	
	6- Notation	Si vous pouviez donner une note (sur 10) sur l'intérêt des activités pédagogiques, ce serait quoi ? (Q6)	
	7- Difficultés rencontrées et observées	Quelles sont les difficultés rencontrées ou observées lors des activités réalisées dans la classe (leçons sur le vivant et le non vivant, le tri, le recyclage et le compostage) ? Pourquoi ? (Q7)	Quels sont les difficultés rencontrées et observées lors des activités hors les murs sur le tri, le recyclage (réalisation des poubelles) ? Comment les avez-vous surmontés ?
	8- Recommandations	Pensez-vous qu'il serait intéressant/important, que le ministère de l'éducation nationale insère ces activités pédagogiques dans la classe et hors les murs dans le curriculum des écoles ? Pourquoi ? (Q8) Avez-vous d'autres recommandations ou suggestions à faire ? (Q9)	

Le guide d'entretien des parents est composé de 3 colonnes : une colonne rubrique thématique, une colonne consacrée à trois thèmes secondaires et une colonne comportant les questions spécifiques permettant d'évaluer les activités pédagogiques de PIBERE (voir Tableau # 25).

Tableau 25 : PRESENTATION DU GUIDE D'ENTRETIEN PARENTS

RUBRIQUES THÉMATIQUES	Thèmes secondaires	QUESTIONS
		Activités pédagogiques dans la classe et hors les murs
Fonctionnement de PIBERE	Présentation et Contribution des parents	Pouvez-vous vous présenter ? (Q1) Avez-vous contribué aux activités de PIBERE à l'école sur le tri et le recyclage des déchets ? Comment ? (Q2)
	Utilité et intérêt de PIBERE	Pensez-vous que les activités sur le tri et le recyclage des déchets à l'école sont utiles ? (Q3) Pensez-vous que tous les parents devraient participer à ces activités ? Pourquoi ? (Q4) Si les enseignants vous sollicitent une prochaine fois pour participer aux activités de PIBERE seriez-vous d'accord ? Pourquoi ? (Q5)
	Forces et faiblesses de la collaboration	Selon vous quelles sont les forces et faiblesses de la collaboration entre parents et enseignants dans le cadre des activités de PIBERE ? (Q6)

5-Présentation de la méthode d'analyse retenue : l'analyse thématique.

La méthode d'analyse retenue est l'analyse thématique. Cette méthode d'analyse a été déjà présentée lors de l'étude préliminaire sur les représentations des enseignants haïtiens des méthodes pédagogiques utilisées (voir chapitre II).

Partie 14 – RESULTATS DE L’ETUDE 3

Les résultats des entretiens avec les enseignants sont présentés par thématique et thèmes dans la partie 14.1 ; ceux des entretiens avec les parents sont également présentés par thématique et thèmes dans la partie 14.2.

Partie 14.1- Résultats des enseignants par thématique et thèmes secondaires

Thématique 1 – Fonctionnement de PIBERE

1-1- Évaluation des activités pédagogiques dans la classe et hors les murs du dispositif PIBERE selon les enseignants

Les résultats de cette évaluation, même s’ils ne sont issus que de 7 enseignants, sont présentés par thèmes secondaires.

Thème 1- Satisfaction des enseignants

Les résultats montrent que **71% des enseignants déclarent être satisfaits du déroulement des activités pédagogiques de PIBERE.**

L’un des enseignants déclare : *« selon moi, les activités ont été bien réalisées, je suis satisfait du déroulement »*. Les enseignants satisfaits partagent tous cette affirmation : *« ce qui a vraiment fonctionné, ce sont les activités réalisées sur la cour de l’école. Ces activités sont très pratiques et permettent aux apprenants de réfléchir et d’apporter des éléments de solutions sur un problème réel »*.

Par ailleurs, ils ne cachent pas leurs satisfactions par rapport aux interventions des membres de la communauté en déclarant que : *« nous avons apprécié les interventions des professionnels lors des activités didactiques. Cela a également fonctionné, même s’il s’agit d’une activité inhabituelle et innovante dans le système éducatif haïtien »*.

Les résultats montrent aussi que **29% des enseignants sont insatisfaits**.

Ils déclarent « *nous sommes insatisfaits parce que nous n'avons pas pu réaliser toutes les activités comme prévues. Par exemple : les activités du compost ont été interrompues, puis abandonnées* ». Selon ces enseignants, le compost était « *l'un des piliers important du dispositif PIBERE* ».

D'autres enseignants insatisfaits témoignent qu'ils auraient voulu « *une activité de clôture afin de valoriser le projet ainsi que les travaux des apprenants* ».

Thème 2- Motivation des apprenants

Les résultats montrent que **100% des enseignants** déclarent que « *les apprenants étaient motivés lors des activités pédagogiques tant hors les murs que dans la classe* ».

L'un d'eux affirme : « *les apprenants ont fait preuve d'un grand engagement collectif et individuel envers les activités pédagogiques de PIBERE* »

Les enseignants partagent tous cet avis : « *ce qui est incroyable c'est que le dispositif PIBERE incite les apprenants à travailler plusieurs matières (sciences expérimentales, grammaire et vocabulaire, math...) en même temps de manière individuelle et collective* ».

Thème 3- PIBERE et sa valeur ajoutée : méthode pédagogique et gestion des déchets

Les résultats sur ce thème montrent que :

3.1- Du point de vue didactique et pédagogique

Les enseignants déclarent à l'unanimité que PIBERE a été intéressant pédagogiquement parce qu'ils ont constaté chez les apprenants : « *une augmentation de l'autonomie, du sens de responsabilité et de l'engagement* ».

D'autres enseignants déclarent que PIBERE a permis aux apprenants de développer : « *leur esprit d'initiative et de créativité, leur capacité de collaboration et de coopération entre pairs et avec autrui, sans oublier l'esprit d'équipe et de réflexion critique* ».

De plus, les enseignants affirment que *« l'apprentissage est contextualisé et adapté à la problématique haïtienne. Cette adaptation constitue l'un des points forts de PIBERE »*.

3.2- En termes de gestions de déchets à l'école

Les résultats révèlent que **100% des enseignants** considèrent que *« le dispositif PIBERE a contribué à réduire significativement les déchets à l'école, dans la cour et les classes »*.

Les enseignants affirment également que selon eux les apprenants abordent la problématique des déchets de manière pratique.

Un enseignant raconte, après les activités pédagogiques de PIBERE : *« j'ai observé des élèves faisant le tri de certains sachets dans les poubelles de l'école un jour, je me suis approché pour les interroger. Ils m'ont répondu qu'ils voulaient faire des activités artisanales avec des sachets (valises, panier et sandale...) »*.

L'enseignant poursuit en disant : *« je pense que PIBERE a eu un impact positif sur les apprenants en termes de changement de perception et d'estime de soi. »*

Thème 4- Évaluation de la stratégie d'application de PIBERE dans les écoles

Les résultats montrent que **tous les enseignants n'étaient pas prêts au départ** à appliquer la méthode pédagogique active, ni à dispenser des leçons sur le tri, le recyclage, la transformation des déchets ainsi que ceux sur le vivant et le non-vivant. Ils affirment que l'une des raisons pour lesquelles ils n'étaient pas prêts est parce que : *« pour appliquer une méthode pédagogique il faut être formé et préparé pour cette méthode. Or nous ne le sommes pas. »*

Ils affirment également qu'ils ont maintenant des idées sur la pédagogie active, spécialement la pédagogie de projet.

Thème 5- Adaptation de PIBERE aux besoins et capacités de tous les apprenants selon les enseignants

Les résultats de ce thème montrent que :

57% des enseignants déclarent que les activités de PIBERE sont **adaptées** à tous les apprenants.

Ils justifient leurs propos en affirmant que : « *les activités sont pratiques et concrètes, cela rend la participation possible pour tous les apprenants avec ou sans déficience. De plus, l'entraide entre pairs et l'accompagnement des animateurs pédagogiques servent de facilitateurs : aide humaine* ».

Une enseignante confirme que : « *les activités pédagogiques hors les murs et dans la classe sont adaptées aux besoins et capacités des apprenants selon moi, parce que j'ai observé que tous les apprenants ont pu participer aux activités sans trop de difficultés.* »

Cependant, **43% des enseignants** affirment que « *nous ne pouvons pas confirmer que les activités pédagogiques hors les murs et dans la classe sont adaptées aux besoins de tous les apprenants. Puisque nous n'avons pas eu des apprenants en situation de handicap grave.* »

Thème 6- Notation du dispositif PIBERE par les enseignants

6.1- Notation de PIBERE

Pour **57% des enseignants**, la note accordée à PIBERE est **8 sur 10** ;

Par ailleurs, **29% des enseignants** attribuent une note de **6 sur 10** ;

Tandis que pour **14% des enseignants**, la note attribuée à PIBERE est **5 sur 10**.

En résumé, plus de la moitié des enseignants évaluent très positivement le dispositif.

Thème 7- Difficultés rencontrées et observées par les enseignants

(i) La mise en place des activités de PIBERE prend parfois trop de **temps** et retarde les autres enseignements, obligeant à terminer un peu plus tard.

(ii) Les intervenants (professionnels de la communauté) **manquaient de documentation** retraçant dès le départ leurs interventions.

(iii) Le système éducatif haïtien est **inadapté aux méthodes pédagogiques actives**. Les enseignants considèrent qu'ils n'ont pas assez de temps, ni de moyens pour mobiliser des membres de la communauté (professionnels et animateurs pédagogiques) pour poursuivre cette « noble » initiative, réalisée dans le cadre d'une thèse.

(iv) Les **méthodes d'évaluation** du système éducatif haïtien sont basées sur des connaissances factuelles et fragmentaires. Au contraire, l'évaluation avec la méthode active de PIBERE, porte également sur la compréhension, le raisonnement logique et la capacité de l'apprenant à résoudre un problème. Cependant, « *nous ne sommes pas totalement prêts pour ce type d'évaluation.* »

Thème 8- Recommandations et suggestions des enseignants

Les recommandations et suggestions des enseignants sont :

(i) **Former des enseignants** sur les méthodes pédagogiques actives afin de les harmoniser avec les politiques et pratiques d'enseignement ;

(ii) **Intégrer PIBERE dans les activités scolaires** afin de développer chez les apprenants un esprit critique, d'initiative, de tolérance et de collaboration ;

(iii) **Insérer l'ERE dans le curriculum** des écoles haïtiennes afin de conscientiser les apprenants sur des aspects essentiels de protection de l'environnement ;

(iv) Favoriser le développement d'une **coopération durable entre la famille, l'école et la communauté** ;

Partie 14.2- Résultats des parents par thématique et thèmes secondaires

Thématique 1 – Fonctionnement de PIBERE

1-1- Point de vue des parents sur le dispositif PIBERE

Les résultats de cette évaluation, même s'ils ne sont issus que de 5 parents, sont présentés par thèmes secondaires (voir guide d'entretien Tableau 22).

Thème 1- Présentation biographique et contribution des parents

Les résultats de ce thème montrent que **80 % des parents sont des femmes**, le groupe étant âgé entre 35 à 50 ans. Cet entretien révèle que **40 % des parents** sont des commerçants (petits détaillants) et **60 %** sont des chômeurs.

Ils ont tous contribué à la réalisation des activités de PIBERE en permettant à leurs enfants de collecter, chez eux, des bouteilles plastiques et des déchets organiques (pelure de figes ...) pour les activités de PIBERE.

Thème 2- Utilités du dispositif PIBERE du point de vue des parents

Les résultats de l'entretien montrent que le dispositif PIBERE présente de nombreux intérêts selon les parents des apprenants. Ils ont tous déclaré que « *les activités de PIBERE sont très utiles à leurs yeux et que tous les parents devraient contribuer à la réussite de ces activités* ». Ils ont également affirmé qu'ils « *sont prêts à collaborer encore une fois si les enseignants les sollicitent* ».

Selon ces parents, les raisons pour lesquelles ils ont contribué aux activités de PIBERE et pour lesquelles les autres parents devraient également participer sont les suivantes :

- (i) PIBERE offre la possibilité de contribuer à la réduction des déchets ;
- (ii) PIBERE peut donner l'opportunité de participer à la lutte contre l'insalubrité qui ravage le pays tout entier en posant des actions concrètes et pertinentes ;

(iii) PIBERE permet de comprendre que certains déchets peuvent avoir une seconde vie en les réutilisant ou en les transformant en objet utile. De ce fait, PIBERE peut contribuer à changer le regard sur les déchets.

Thème 3- Forces et faiblesses de la collaboration selon les parents

Les résultats montrent d'une part, que les forces de la collaboration entre parents et enseignants reposent sur **l'aspect innovant du dispositif PIBERE** et son côté **accessible à tous**.

Les parents témoignent : *« cette forme de participation dans les activités scolaires de nos enfants est totalement nouvelle et ne demande pas trop de temps et d'énergies ».*

L'un d'eux explique : *« Ce que j'apprécie est le fait que ma participation dans cette collaboration ne m'empêche pas de m'occuper de mes activités domestiques. De plus, je n'ai pas besoin d'être lettré pour y participer ».*

Ils affirment tous que *« leurs perceptions sur les déchets ont évolué lorsqu'ils ont vu les poubelles réalisées par leurs enfants avec des déchets ».*

D'autre part, les faiblesses relatives à cette collaboration ont été premièrement, **la méfiance de certains parents** à cause de leur statut social.

Un parent témoigne : *« il y a des parents qui ne participent pas aux activités du dispositif PIBERE par manque de confiance en soi ».* Un autre témoigne qu'un parent ami lui a confié : *« qu'il n'aime pas participer aux réunions des parents et autres activités scolaires de son fils, parce qu'il n'a pas les compétences nécessaires pour le faire ».*

Deuxièmement, les résultats ont mis en évidence que les parents avaient une **conception négative de l'utilisation des déchets à des fins pédagogiques**.

Par exemple, des parents ont manifesté leurs inquiétudes de départ en affirmant : *« qu'ils imaginaient mal leurs enfants en train de ramasser des déchets à l'école au départ, parce que ce n'est pas valorisant à leurs yeux. D'autres affirment que selon eux : « les déchets étaient seulement des sources de maladies et de microbes. De ce fait, s'ils devaient approuver, au départ, cette activité pédagogique ils ne le feraient pas ».*

Partie 15- Analyse stratégique « SWOT »¹⁰⁴ de l'évaluation du dispositif PIBERE

Cette partie présente les différentes forces, faiblesses, opportunités et menaces relatives à l'implémentation et la pérennisation du dispositif PIBERE (voir tableau # 26).

Les forces de PIBERE

L'implication des directeurs des écoles participantes (ordinaires « EFACAP » et spécialisées « IES ») ainsi que certains membres de leur personnel, sans oublier les parents et membres de la communauté, représente un atout considérable pour PIBERE.

De plus, les EFACAP ont plus de 20 écoles associées qui sont prêtes à dupliquer le dispositif PIBERE, ce qui est essentiel pour la pérennisation de PIBERE.

L'un des atouts majeurs de PIBERE concerne la participation des apprenants en situation de handicap, spécialement ceux vivant avec une déficience intellectuelle.

Ses faiblesses

Le manque d'implication des autres classes et enseignants des écoles participantes constitue une faiblesse, car pour éviter de resalir les cours des écoles, toutes les classes n'ont pas été mobilisées. De plus, malgré les efforts de propreté réalisés par les classes participantes, des déchets ont parfois été retrouvés dans certains endroits de la cour d'école.

La faible participation des parents, ou encore l'absence d'interaction entre les apprenants des EFACAP et l'IES qui n'ont pas eu l'occasion de partager leur expérience, peuvent également être mentionnés comme des faiblesses du projet PIBERE.

Enfin, l'annulation des activités de fabrication du compost, à cause de l'instabilité politique du pays et de la crise sanitaire COVID-19, constitue un autre point faible par rapport à la réalisation du dispositif.

¹⁰⁴ La méthode d'analyse SWOT est un acronyme anglais qui signifie Strengths - Weaknesses - Opportunities – Threats d'où la traduction française « forces, faiblesses, opportunités et risques ».

Ses opportunités

Les différents cadres légaux internationaux et nationaux en matière d'éducation relative à l'environnement, ainsi que le protocole d'accord haïtien du 26 septembre 2016 constituent une opportunité favorisant l'implémentation et la pérennisation de PIBERE.

De plus, ce dispositif contribue également au droit à la scolarisation des personnes handicapées, en accord avec les nombreuses conventions et textes de lois, particulièrement la loi haïtienne du 13 mars 2012.

Ses risques

Le risque de manque d'implication de certains parents, de certains enseignants, voire des membres de la communauté, est identifié comme une menace pour l'implémentation et la pérennisation du dispositif PIBERE.

Enfin, la lenteur du processus d'insertion de l'ERE dans les curricula des écoles, ainsi que la fermeture des écoles à cause des grèves et manifestations socio-politique ou encore des crises sanitaires COVID-19 représentent également une menace pour la pérennisation de PIBERE.

Tableau 26 : RECAPITULATION DE L'ANALYSE SWOT DU DISPOSITIF PIBERE

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> - Implication des directeurs des écoles et motivation des enseignants ; - Participation et diversité des apprenants en tant qu'acteurs et auteurs de leurs savoirs ; - Utilisation des méthodes pédagogiques actives adaptées à la réalité haïtienne ; - Collaboration école-famille-communauté pour une prise de conscience écologique ; - Travail de groupe, d'échange et de collaboration entre pairs en situation de handicap ou pas ; - Interdépendance et relation entre les activités didactiques et pédagogiques ; - Bonne relation entre les acteurs de PIBERE et les apprenants. 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de contact entre les apprenants des EFACAP et ceux de l'IES ; - Manque d'implication et de sensibilisation des enseignants des autres classes des EFACAP et de l'IES ; - Faible collaboration et participation des parents des apprenants ; - Manque de ressources matérielles (fer, bidons plastiques...) permettant de fabriquer plus de poubelles ; - Manque de document écrit retraçant les procédures à suivre pour la reproduction du dispositif PIBERE par les enseignants non participants ; - Absence d'espace d'échange entre les différents acteurs participants : enseignants des EFACAP et de l'IES.
Opportunités	Menaces/risques
<ul style="list-style-type: none"> - Cadres légaux favorables (ERE et inclusion scolaire) ; - Possible développement de partenariat avec les écoles associées des EFACAP pour continuer l'expérimentation de PIBERE ; - Possibilité d'organisation d'activités pouvant sensibiliser la population haïtienne sur l'importance de l'ERE et de la scolarisation des enfants en situation de handicap. 	<ul style="list-style-type: none"> Manque d'implication de certains parents ; Manque de formation de certains enseignants ; Fermeture des écoles à cause des grèves et manifestations socio-politique ou encore des crises sanitaires (covid-19).

Conclusion

Dans le cadre de ce chapitre évaluatif du dispositif PIBERE, visant à évaluer son fonctionnement en termes de satisfaction des enseignants et de celle des parents, l'étude 3 a prévu la réalisation d'entretiens.

Nous avons également interrogé les animateurs pédagogiques ainsi que certains membres de la communauté ayant participé.

L'analyse des données recueillies nous a permis de comprendre que les enseignants, les parents, les animateurs pédagogiques et les intervenants sont majoritairement satisfaits du fonctionnement de PIBERE, malgré ses faiblesses. La motivation et l'implication des différents acteurs de PIBERE a permis de pallier aux difficultés rencontrées lors de son implémentation.

En ce qui concerne l'intérêt de l'implémentation de PIBERE, tous les acteurs interrogés affirment que : *« l'adaptation de la pédagogie active avec la réalité haïtienne et la collaboration famille-école-communauté grâce à des activités pédagogiques et didactiques dynamiques et ludiques pour une prise de conscience écologique constituent l'un des intérêts majeurs de PIBERE »*.

De plus, PIBERE prend en compte la réalité socio-économico-culturelle haïtienne pour promouvoir une pédagogie inclusive et adaptée aux capacités des apprenants.

Enfin, la construction du savoir par les apprenants en situation de handicap, grâce à des méthodes adaptées, constitue l'un des aspects importants et innovants de PIBERE.

Ainsi, nous pensons qu'Haïti a tout à gagner dans une démarche d'éducation relative à l'environnement et d'adaptation des méthodes pédagogiques à tous les apprenants. En effet, PIBERE offre la possibilité de construire un système de scolarisation adaptée à tous les apprenants, dans une logique d'inclusion et de protection de l'environnement. De ce fait, l'expérimentation de PIBERE constitue un modèle d'activités pédagogiques et didactiques qui peuvent être améliorées afin de faire évoluer la qualité de l'enseignement pour tous les apprenants sans exception en Haïti.

CHAPITRE VI. DISCUSSION GENERALE

1- Contexte général de la thèse

Traditionnellement, la nation haïtienne est très proche de la nature, manifestant des rites ancestraux incluant l'usage des plantes pour la guérison dans la médecine traditionnelle. Les vaudouisants se servent des feuilles pour guérir et considèrent que certains arbres comme le « *piéd mapou* » sont habités par des esprits (*loas*). Selon leurs conceptions, il ne faut pas couper les arbres pour ne pas combattre les esprits.

C'est dans ce contexte religieux et culturel que notre démarche a consisté à expérimenter un dispositif pédagogique, PIBERE, pour tous les apprenants, basé sur l'éducation relative à l'environnement (ERE). PIBERE a permis la mise en place des actions pédagogiques « dans et pour l'environnement », se déroulant dans la classe et hors les murs. Ce dispositif a particulièrement concerné les apprenants haïtiens de 5^{ème} et 6^{ème} année fondamentale (CM1 & CM2) ainsi que ceux en situation de handicap intellectuel. Son objectif était d'apporter une réponse aux problèmes d'insalubrité d'Haïti en sensibilisant les apprenants haïtiens, ainsi que certains membres de la population sur la protection de l'environnement, afin de commencer à poser les bases de développement d'une conscience écologique.

Il convient de rappeler que notre recherche sur l'ERE, adaptée au contexte socio-culturel haïtien, s'est déroulée selon trois grandes phases :

- (i) D'abord au travers d'une revue de la littérature, pour cerner les points forts de la problématique ;
- (ii) Ensuite, une étude préliminaire sur les représentations des enseignants de l'ERE et des apprenants en situation de handicap ;
- (iii) Enfin, l'implantation et l'évaluation du dispositif PIBERE à travers 3 études.

Ce dernier chapitre a pour objectif de poser un regard réflexif sur l'atteinte des objectifs depuis l'évaluation des représentations des enseignants et des conceptions biologiques des apprenants, jusqu'aux activités pédagogiques de terrain.

Ce bilan permettra d'abord de faire ressortir les avantages de PIBERE notamment aux niveaux social, politique, économique et écologique. Ensuite, les limites dans la mise en place du dispositif nous amèneront à envisager des perspectives de recherches futures.

2. AVANTAGES DE PIBERE : APPORTS A LA REALITE SOCIALE, POLITIQUE, ECONOMIQUE ET ECOLOGIQUE DE LA SOCIETE HAÏTIENNE

Les résultats de l'expérimentation du dispositif nous ont permis de comprendre que PIBERE laisse présager un avenir prometteur, en termes d'adaptation des méthodes pédagogiques et d'insertion de l'ERE dans les écoles de manière inclusive. En effet, l'usage d'activités pédagogiques de terrain a été particulièrement intéressant pour des élèves en situation de handicap mental léger, qui ne peuvent apprendre des leçons abstraites.

De plus, les acteurs participant à la mise en œuvre de PIBERE reconnaissent que ce dispositif peut contribuer aux développements de réflexes comportementaux utiles à la résolution des problèmes environnementaux comme la gestion des déchets.

Cependant, l'application de PIBERE implique la formation obligatoire des enseignants et l'adaptation des méthodes d'enseignement afin de faciliter non seulement la collaboration école-famille-communauté, mais aussi la scolarisation de tous les apprenants, en situation de handicap ou pas. Cette formation doit également permettre aux enseignants d'utiliser des méthodes pédagogiques de transmission de savoir partagé entre apprenants, parents et professionnels de la communauté. Cette transmission de savoir partagé favoriserait des retombées positives pour la population haïtienne, et ce à différents niveaux.

Au niveau social et politique

PIBERE pourra contribuer à réduire l'entreposage sauvage des déchets dans tout le pays, si le dispositif intègre le curriculum des écoles. Ainsi, cette transmission de savoir partagé augmentera les connaissances de la population haïtienne sur la gestion des déchets, ce qui serait un pas vers une prise de conscience environnementale et écologique.

Cette prise de conscience environnementale et écologique pourra éventuellement avoir des répercussions au niveau politique. En effet, si la population est informée et consciente de la problématique de l'insalubrité environnementale, elle pourrait alors s'organiser en associations et/ou exiger des changements dans les politiques environnementales, surtout en ce qui a trait à la gestion des déchets.

La politique environnementale sur la gestion des déchets peut réduire les risques de pollutions et d'intoxications nuisibles à l'environnement et à la santé humaine.

De plus, une politique de gestion des déchets pourra contribuer à l'amélioration du cadre de vie actuellement sérieusement impacté par les sachets et bouteilles plastiques, les déchets organiques en décomposition ou brûlés en pleine rue par la population haïtienne.

Enfin PIBERE peut contribuer au recours au recyclage par la population haïtienne, de façon à apporter de la valeur ajoutée dans l'économie du pays.

Du point de vue économique

PIBERE peut contribuer au développement de l'économie circulaire en Haïti en aidant le gouvernement du pays et les entreprises de productions de biens et services, à instaurer un système économique d'échange et de production visant à diminuer l'impact sur l'environnement et à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources ainsi que le bien-être de la population.

PIBERE peut aussi participer à la lutte contre la surconsommation des produits et services, le gaspillage des matières premières, de l'eau, des ressources naturelles et énergétiques.

PIBERE peut enfin aider la population haïtienne et les autorités étatiques à prendre conscience que la transformation des déchets en objets utiles, le recyclage ainsi que le compostage peuvent créer des activités économiques voire des emplois dans le tourisme, sachant que les destinations touristiques sont moins élevées dans les pays insalubres.

Ainsi, l'insalubrité contribue à affaiblir considérablement l'économie du pays, ainsi que son système écologique.

Du point de vue écologique

La signature de la convention de RIO sur la diversité biologique en 1992 a permis de créer le ministère de l'environnement haïtien en 1995. Ce ministère était initialement chargé de la protection de la biodiversité et du développement durable en Haïti. Pourtant, depuis 25 ans, les écosystèmes d'Haïti continuent à s'effondrer comme en témoignent plusieurs organisations haïtiennes militantes pour l'écologie et la biodiversité¹⁰⁵.

¹⁰⁵ Ces organisations sont : le Mouvement d'appui pour le Développement des Collectivités territoriales haïtiennes (MADECTH), Écovert-Haïti, l'Agence de promotion pour le Développement intégré (APRODI), le Mouvement d'Appui à la paysannerie (MAP), Association zantray pour le développement national (AZADN), Asosyasyon peyizan kwochi (ASPEK).

Ces organisations déclarent que « *l'État haïtien n'est pas en mesure de faire appliquer ni la convention internationale sur la diversité biologique, ni le décret du 26 janvier 2006 portant sur la gestion de l'environnement et de régulation de la conduite des citoyens et citoyennes pour un développement durable.* »¹⁰⁶

Ainsi, une prise de conscience écologique est impérative pour la sauvegarde de nos écosystèmes car « *sur les 27 750 kilomètres carrés d'Haïti, il y a seulement 85 kilomètres carrés de forêts* »¹⁰⁷.

De plus, la pollution de la mer par les déchets diminue la productivité des zones de pêches, pour ne citer que ces pollutions-là.

¹⁰⁶ Le Nationale. (2020). Des organisations écologiques haïtiennes appellent l'État haïtien à déclarer l'état d'urgence écologique. Retrieved from the web site of Le Nationale http://www.lenational.org/post_free.php?elif=1_CONTENUE/economies&rebmun=2655 , consulté le 4 Juin 2020.

¹⁰⁷ Ibid

3. LIMITES DE PIBERE

Plusieurs limites ont pu être mises en évidence dans l'implantation du dispositif PIBERE et donc dans ses possibles effets.

Les limites les plus importantes concernent, selon nous, d'une part, le faible nombre de participants, qu'il s'agisse des apprenants, des enseignants, des écoles concernées et des professionnels de la communauté. De plus, si le dispositif avait pour objectif d'adapter des méthodes de pédagogie active à l'ensemble des apprenants, notamment en situation de handicap, seule une institution spécialisée a pu participer aux recherches de la thèse, pour un nombre limité d'élèves. En conséquence, les résultats sur la mise en accessibilité de l'ERE auprès des élèves en situation de handicap ne sont pas valides, car trop peu nombreux.

D'autre part, la mise en place du dispositif a grandement souffert du contexte politique (voir en annexe VI, le tableau relatif aux périodes de grèves générales qui ont impacté la réalisation de PIBERE) et sanitaire de ces quatre dernières années. Cette situation a empêché les contacts sur le terrain des écoles, de même que les activités liées au compostage (pour l'étude 2).

De plus, les activités pédagogiques de PIBERE sont des outils « clés en main ». Elles n'ont pas été conçues par les enseignants eux-mêmes, ce qui génère un effet normal de mise en œuvre automatique. Le substrat de connaissances et de compétences pédagogiques est aussi défaillant et ne permet pas de s'appuyer dessus.

4. PERSPECTIVES DE RECHERCHE ET DE FORMATION

En termes de **recherche**, pour donner suite à des collaborations avec d'autres chercheurs et/ou professionnels, des approfondissements pourraient apporter leur contribution à la résolution des problèmes environnementaux, notamment pour la scolarisation des apprenants en situation de handicap. Cette perspective pourra éventuellement mener à la création d'un nouveau concept : l'Education Inclusive Relative à l'environnement (EIRE).

En ce qui concerne la **formation**, les enseignants ont eux-mêmes sollicité des formations sur la pédagogie active, les techniques d'identification et d'accompagnements des élèves en situation de handicap et l'ERE.

Rappelons que l'étude préliminaire avait mis en évidence que chaque enseignant utilise ses propres stratégies et techniques d'enseignement voire d'accompagnement d'élèves en situation de handicap et/ou en difficultés scolaires.

De plus, dans certaines situations, les enseignants sont obligés d'improviser, ce qui prouve un besoin de formation, d'espace de partage et de publication d'expériences et techniques utilisés afin de faire évoluer ces différents champs et pistes.

Pour finir, nous pensons que l'expérimentation de PIBERE pourrait éventuellement servir de point de repère à l'État haïtien pour non seulement rendre opérationnelle l'ERE dans les curricula scolaires, comme Amicy (2016), l'avait étudié dans sa thèse, mais aussi améliorer les conditions de scolarisation des élèves en situation de handicap.

Cette recherche pourrait également susciter l'intérêt des universités et centres de formations des maîtres à intégrer des cours sur l'ERE, la scolarisation des enfants en situation de handicap et la pédagogie active dans leurs programmes de formations.

5. CONCLUSION GENERALE

A l'heure actuelle, aucun pays n'est à l'abri des problèmes environnementaux et sanitaires, en témoigne la pandémie COVID-19 qui ravage le monde entier. Par ailleurs, plusieurs recherches et chercheurs (PNUD, 2008 & 2011 ; Chauvet, 1996 ; ...) ont démontré que les actions néfastes de l'homme sur l'environnement accélèrent la dégradation environnementale et entravent le développement durable. Une prise de conscience écologique mondiale devient indispensable pour combattre les problèmes environnementaux ainsi que les crises sanitaires qui détruisent la planète. Ainsi, l'ERE constitue un outil indispensable pour conscientiser les citoyens actuels et futurs, voire les engager dans lutte pour la protection de l'environnement.

Dans cette perspective, nous avons mené une thèse qui se présente comme le résultat d'un ensemble de questionnements sur l'ERE et les méthodes pédagogiques à adopter pour l'enseignement des sciences expérimentales de manière pratique et adaptée aux besoins et capacités de tous les apprenants, encouragés à adopter une posture de chercheurs (esprit critique, curiosité intellectuelle ...).

Il s'agissait d'apporter des réponses à des questions préoccupantes :

Quelle méthode pédagogique pouvons-nous expérimenter d'une part, pour favoriser le processus « apprendre » en conciliant la pédagogie traditionnelle avec celle dite active ? D'autre part, pour développer une coopération « famille-école-communauté » permettant de sensibiliser, de conscientiser et d'enseigner les apprenants en situation de handicap ou pas sur l'ERE afin de contribuer à la réduction du taux d'insalubrité en Haïti ?

Pour obtenir des réponses à ces questions, un accent particulier a été mis sur les méthodes pédagogiques utilisées en Haïti, afin d'expérimenter l'ERE.

Les résultats de nos études ont montré que la pédagogie de projet s'est révélée comme étant une méthode permettant de concilier la pédagogie traditionnelle avec une pédagogie active, dans la classe et hors les murs, ce qui est complètement innovant dans le système éducatif haïtien.

Les enseignants ont apprécié cette combinaison pédagogique (traditionnelle - active) pour ses retombées positives comme : favoriser la collaboration famille-école-communauté, permettre aux apprenants de construire leurs savoirs (acteur et auteur), obtenir la participation de tous les apprenants (plaisir d'apprendre), développer l'esprit critique et d'entraide, et son aspect inclusif...

PIBERE a également permis aux apprenants de réfléchir et de poser des actions de résolutions de problèmes environnementaux quotidiens, afin de les orienter vers des comportements citoyens à l'égard de l'environnement.

Grâce à PIBERE, les apprenants ont eu l'opportunité de lier l'enseignement théorique à la pratique, en classe et hors les murs, pour un apprentissage réussi en termes d'ERE.

De plus, PIBERE a favorisé l'évolution des conceptions initiales des déchets chez tous les apprenants qui ont pu partager leur savoir avec leur famille, leurs pairs ainsi que des membres et professionnels de leur communauté. Les apprenants ont également pu devenir des agents de changement des mauvaises pratiques en rapport à la protection de l'environnement par la transmission de savoir partagée. En effet, les enfants d'hier, devenu aujourd'hui des adultes, n'ayant pas été sensibilisés à la problématique de la gestion des déchets, ne font que réaffirmer des mauvaises pratiques, en jetant des ordures dans les rues.

Si l'on veut vraiment changer ces mauvaises pratiques, il faut que l'apprentissage des sciences expérimentales, des cours d'instruction civique et morale, de sciences et de l'hygiène dispensés à l'école concilient l'aspect théorique avec les pratiques sociales, pour la protection de l'environnement. En effet, l'apprentissage par cœur, inadapté aux besoins des apprenants et à la réalité socio-culturelle du pays, ne peut en aucun cas modifier les comportements néfastes des citoyens de demain sur l'environnement.

Fort de toutes ces considérations, PIBERE se présente comme un dispositif modèle, à faire évoluer, afin de modifier en profondeur les pratiques de l'enseignement haïtien. Pour ce faire, nous proposons différentes pistes pour sa pérennisation :

(i)- Après la présentation des résultats au niveau national, nous comptons poursuivre l'implantation de PIBERE dans d'autres écoles non EFACAP, pour voir si les résultats sont les mêmes, pour impacter à terme, le curriculum haïtien ;

(ii)- Etendre l'activité de collaboration école-famille-communauté avec les communes municipales (Mairie) pour réaliser le compost et des activités de jardinage dans les écoles ;

(iii)- Développer à partir de PIBERE une théorie sur le changement des conceptions initiales des déchets et d'adoption de comportements responsables envers l'environnement ;

(iv)- Développer et faire évoluer un nouveau concept : Education Inclusive Relative à l'Environnement (EIRE), spécialement avec les aspects dans et pour l'environnement ;

(v)- Réaliser des études interculturelles avec ce dispositif sur d'autres pays en voie de développement.

BIBLIOGRAPHIE

- Abernot, Y., Audran, J. & Penso, E. (2015). L'apprentissage par cœur, au-delà de la polémique. Les cahiers du cerfée 30, 119-139. Retrieved from : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01180323>
- Amicy, A. S. (2016). L'éducation relative à l'environnement dans les deux premiers cycles du niveau fondamental du programme de sciences expérimentales en Haïti. *Haïti perspectives L'école fondamentale haïtienne. Volumes 5, numéro 1, p 46-49*. Retrieved from : <http://www.haiti-perspectives.com/pdf/5.1.pdf>
- Amicy, A. S. (2018). « L'éducation relative à l'environnement dans le programme des deux premiers cycles du niveau fondamental en Haïti. Analyse comparative des programmes de sciences expérimentales de France, Haïti et Ontario (Canada) ». Education. Université Paris-Est, 2016. Français. <NNT : 2016PESC0006>. <tel-01691744>
- Arenilla, L., Rolland, M., Roussel, M., & Gossot, B. (2007). Dictionnaire de pédagogie et de l'éducation (3^{ème} éd.). Bordas / Sejer 2007
- Astolfi J.P. (2014), *L'Erreur, un outil pour enseigner*, Issy-les-Moulineaux, ESF éditeur, 2014.
- Aumont, B. et Mesnier, P.-M. (2005). *L'acte d'apprendre* (3e édition). Paris, France : Le Harmattan. Volume 34, Numéro 1, 2008. Retrieved from : <https://www.erudit.org/fr/revues/rse/2008-v34-n1-rse2410/018998ar/>
- Ausra Stravinskaite, Juan Pablo Gonzalez , (2012). Impact de la production des déchets sur l'environnement. [En ligne]. Retrieved from: <https://owl-ge.ch/travaux-d-eleves/article/impact-de-la-production-des-dechets-sur-lenvironnement>
- Bah, M. B. (2015). Enjeux culturels en contexte d'apprentissage par problèmes (APP). *Éducation relative à l'environnement*. Volume 12. Retrieved from : <http://journals.openedition.org/ere/46>
- Bardin, L. (1989). *L'analyse de contenu* (5^{ème} éd.). Paris : Presses Universitaires de France.
- Bastien, C. & Bastien-Toniazzo (2004). *Apprendre à l'école*. Armand colin éditeur-Paris

Bergonnier-Dupuy G. Famille(s) et scolarisation. In: Revue française de pédagogie, volume 151, 2005. pp. 5-16. Retrieved from : www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2005_num_151_1_3271

Blanchet A. et Gotman A. (2010). L'enquête et ses méthodes, l'entretien (2^{ème} éd). Paris : Armand Colin.

Bras, A. (2010). « Eléments pour une définition de la problématique de la propreté urbaine en Haïti : le cas de Port-au-Prince ». Laboratoire de recherche : Environnements et Dispositifs Urbain – UMR 5600 « Environnement, ville, société ». Laboratoire de Qualité de l'Eau et de l'Environnement de l'Université Quisqueya (Haïti.) Retrieved from: <http://theses.insa-lyon.fr/publication/2010ISAL0005/these.pdf>

Bronfenbrenner U. The ecology of human development: Experiments by nature and design.

Bruffaerts-Thomas, J. & Cantave, T. (2016). Le mot des coéditeurs. *Haïti perspectives* L'école fondamentale haïtienne. Volumes 5, numéro 1, p. 17. Retrieved from : <http://www.haiti-perspectives.com/pdf/5.1.pdf>

Bruner, J. (1991). *Car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle*. Paris: Eshel

Buisson, F. (2017). Dictionnaire de pédagogie (1^{ère} édition). Edition Robert Laffont, S.A.S.

Cambridge, Massachusetts, and London: Harvard University Press, 1979; 348 p.

Campenhoudt L.V. & Quivy R. (2011). Manuel de recherche en sciences sociales (4^{ème} éd.). Dunod, Paris : Dunod.

Campenhoudt L. V & Quivy R. (2013). Manuel de recherché en sciences sociales. Édition Dunod Paris.

Campenhoudt L.V. J. Marquet & Quivy R. (2017). Manuel de recherche en sciences sociales (5^{ème} éd.). Dunod, Paris : Dunod.

Cariou, J. (2013). « Démarche d'investigation : en veut-on vraiment ? Regard décalé et proposition d'un cadre didactique », RDST, 7 | 2013, 137-166.

Coquide M., Lange J., Pincemin J. (2010). Éducation à l'environnement en France : éléments de situation et questions curriculaires. *Retrieved from* :
<file:///C:/Users/luber/OneDrive/Bureau/ERE%20THESE.pdf>

Class, B., Schneider, D. (2004). « Tutorat, socioconstructivisme et capitalisation des connaissances dans un portail communautaire utilisé en éducation à distance ». In : Colloque EIFAD (École d'ingénierie de la formation à distance du CNED), Poitiers (France), 25 novembre, 2004. *Retrieved from* : <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:33452>

De Lièvre, B., Braun, A., Lahaye, W. (2012). « Ecole et Familles ». *Revue Éducation & Formation*, N° e-297, Juillet 2012. Université de Mons – Belgique.

De Vecchi, G. & Giordan (2018). *L'enseignement Scientifique*. Les éditions Ovidia, Paris.

De Saedeleer, S., Brassard, A., Brunet L. (2004). « Des écoles plus ouvertes à l'implication des parents ? Le point de vue des directeurs d'établissement au Québec ». In: *Revue française de pédagogie*, volume 147, 2004. pp. 69-77. *Retrieved from*:
www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2004_num_147_1_3121

Deslandes, R. (2010). L'importance des relations avec les parents et des liens avec la communauté. *Vrai plus que jamais ! Revue préscolaire (AÉPQ)* 48 (3), 9-11.

Deslandes, R. (2015). Collaboration famille-école-communauté pour une inclusion réussie. Dans N. Rousseau (dir.), *La pédagogie de l'inclusion scolaire*, (p.203-232), 3e éd. Québec: Presses de l'Université du Québec.

Deslandes, R. & Bertrand, R. (2004). Motivation des parents à participer au suivi scolaire de leur enfant au primaire. *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 30, no 2, p. 411-433.

Develay, M. (1994). Le sens dans les apprentissages : du désir au passage à l'acte. *Pédagogie collégiale* vol.7 # 4

Dictionnaire Larousse. (2018). Typologie. Retrieved from:

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/typologie/80387> , consulté le June 2, 2018

Ebersold, S (2009) « « Inclusion » », Recherche et formation [En ligne], 61 | 2009, mis en ligne le 01 juin 2013, consulté le 30 avril 2019. Retrieved from : <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/recherche-et-formation/RR061-05.pdf>

Edmé, R. (2016). Quelques éléments pour la refondation de l'école fondamentale en Haïti. *Haïti perspectives L'école fondamentale haïtienne. Volumes 5, numéro 1, p. 21*. Retrieved from <http://www.haiti-perspectives.com/pdf/5.1.pdf>

El Hage, F., Reynaud, C. (2014). « L'approche écologique dans les théories de l'apprentissage : une perspective de recherche concernant le « sujet-apprenant » », Éducation et socialisation [En ligne], 36 | 2014, mis en ligne le 01 septembre 2014, consulté le 27 avril 2019. Retrieved from: <http://journals.openedition.org/edso/1048> ; DOI : 10.4000/edso.1048

Epstein, J. L. (1995). School/family/community partnerships: Caring for the children we share. *Phi Delta Kappan*, 76(9), 701-712.

Epstein, J. L. (2001). *School, family, and community partnerships. Preparing educators and improving schools*. Boulder, CO: Westview Press.

Freinet, C. (1994). Œuvres pédagogiques, tome II, Éditions du Seuil.

Fondation La Main à La Pâte. (2018). Fondation de coopération scientifique pour l'éducation et la science. Retrieved from: <http://www.fondation-lamap.org/outils-pedagogiques>

Fuster, P. Jeanne, P. (2001). Dictionnaire de l'enseignement et de l'éducation spécialisés. Editions Bordas -Paris. ISBM 2.04.729461.4

Gagnebin, A. ; Guignard, N. & Jaquet, F. (1997). *Apprentissage et enseignement des mathématiques. Commentaires didactiques sur les moyens d'enseignement pour les degrés 1 à 4 de l'école primaire*, Corome.

Gardou, C. (2013). Entretien avec Charles Gardou « il n’y a pas de vie minuscule à l’école ». *La nouvelle revue de l’adaptation et de la scolarisation*. Dispositifs innovants de l’école inclusive. Numéro 61, p 13-20.

Ghouati, A. (2016). Education à l’environnement : Eléments d’analyse et propositions pour l’action. [Rapport de recherche] Institut Maghreb Europe (Paris 8). Retrieved from: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01342819/document>

Giordan, A. & Souchon, C. (2008), Une éducation pour l’environnement vers le un développement durable. Delagrave Edition – France.

Giordan, A., Favre, D., Tarpinian, A., (2013). « L’erreur en pédagogie », *École changer de cap*, décembre 2013.

Girault, Y., Lange, J.M., Fortin Débart, C., Lebeaume, J. (2007). La formation des enseignants dans le cadre de l’éducation à l’environnement pour un développement durable : problèmes didactiques. *Éducation relative à l’environnement* (6).

Gouvernement du Québec (2008). Aide aux devoirs et École en santé, Québec, Ministère de l’Éducation.

Houssaye, J. (2000). Le travail manuel : analyseur de curriculum scolaire. *Revue française de pédagogie*, volume 132, 2000. Evaluation, suivi pédagogique et portfolio. Retrieved from : www.persee.fr/issue/rfp_0556-7807_2000_num_132_1

Houssaye, J. (2015). Le triangle pédagogique : Les différentes facettes de la pédagogie (2^{ème} éd.). ESF éditeur 2014.

Joint, A. (2008). *Système éducatif et inégalités sociales en Haïti*. Retrieved from : http://web.espe-guadeloupe.fr/wp-content/uploads/2015/10/3_Joint-2008.pdf, Mise à jour : Juillet 2017

Kiss, A., Sicault, J-D., (1972). La Conférence des Nations Unies sur l'environnement. *Annuaire français de droit international*, 18, 603-628.

Labrell, F. (2018). *L'enfant et le vivant. Vers une éducation à une nouvelle écologie*. Mardaga.

Larivée, S. J., (2008). Université de Montréal. *Collaborer avec les parents. Portraits, enjeux et défis de la formation des enseignants au préscolaire et au primaire*. Québec : les Presses de l'université du Québec.

Lemieux André (2018). *L'organisation de l'éducation au Québec*. Edition JFD inc.

Marcelin, É. (1947). Les grands dieux du vodou haïtien. In : *Journal de la Société des Américanistes*. Tome 36, 1947. pp. 51-135. DOI : <https://doi.org/10.3406/jsa.1947.2357> Retrieved from : www.persee.fr/doc/jsa_0037-9174_1947_num_36_1_2357

Maulini, O. (2016). Que penser... de l'apprentissage par cœur à l'école ? Retrieved from : <https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/maulini/publ-1614.pdf>

Meirieu, F. (2009). Faut-il en finir avec la pédagogie ? Conférence donnée à Toulouse dans le cadre du GREP le 22 novembre 2009 Retrieved from : https://www.meirieu.com/ARTICLES/GREP_CONF_pedagogie.pdf

Meirieu, P. (2018). *Manifeste autrement le plaisir d'apprendre*. Edition EHAN France.

Paillé, P., Muchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (3^{ème} éd). Paris : Armand Colin.

Partoune C., Ericx M. (2011), « Education relative à l'environnement (ERE) : de quoi s'agit-il ? », in "Tous éducateurs !", répertoire d'outils créés par les formateurs de l'Institut d'Eco-Pédagogie (IEP), édité en janvier 2011.
Retrieved from: <http://institut-eco-pedagogie.be/spip/spip.php?article346>

Piaget, J. (1998). *La construction du réel chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, 6e éd., 1998, et *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Delachaux & Niestlé, 9e éd., 1991.

PNUD, (2008). Stratégie nationale de programme. PNUD. [En ligne]. *Retrieved from:* <http://www.ht.undp.org/assets/fichier/publication/pubdoc39.pdf>

PNUD, (2011). Durabilité et équité : un meilleur avenir pour tous. [En ligne]. *Retrieved from:* http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_FR_Complete.pdf

PNUE - UNESCO, (1978). Conférence intergouvernementale sur l'éducation relative à l'environnement. Tbilissi (URSS). Document déposé lors de cette manifestation à Tbilissi en Russie, 14 - 26 octobre 1977, Paris.

Pierre, S. (2010). Construction d'une Haïti nouvelle : Vision et contribution du GRAHN (Groupe de réflexion et d'action pour une Haïti nouvelle). Presses internationales polytechnique, Québec, Canada.

PNUE (2009). L'avenir de l'environnement mondial 3. GEO3. De Boeck.

Prud'Homme L. (2016), l'inclusion scolaire : ses fondements, ses acteurs et ses pratiques, Édition Bibliothèque nationale, Paris.

Prud'homme, L., Duchesne, H., Bonvin, P., Vienneau, R. (2016). L'inclusion scolaire : Ses fondements, ses acteurs et ses pratiques. Ed : deboeck supérieur – Belgique.

Raynal, F. & Rieunier, A. (2014). « Pédagogie, dictionnaire des concepts clés : Apprentissage, formation, psychologie cognitive » (10^{ème} éd.). Collection dirigée par Phillippe Meirieu. ESF éditeur. *Retrieved from:* https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_2000_num_132_1_1034

Rousseau, J-J., (1762). *Émile ou de l'éducation*. Paris. Garnier.

Saubesty C. (2006). Quels apports du codage des données qualitatives ? Analyse et propositions à partir du codage de données relatives aux processus de développement des coopérations en management de projet. Retrieved June 2, 2018 from <http://www.strategie-aims.com/events/conferences/8-xveme-conference-de-l-aims/communications/2252-quels-apports-du-codage-des-donnees-qualitatives/download>

Sauvé, L. (1994). « Pour une éducation relative à l'environnement ». Montréal : Guérin.

Sauvé, L. (1999). « Une critique des propositions du développement durable et de l'avenir viable » Retrieved from : http://institut-eco-pedagogie.be/spip/IMG/pdf_critiqueSauve_.pdf

Tiberghien, G. (1999). La psychologie cognitive survivra-t-elle aux sciences cognitives ? *Psychologie Française*, 44, pp.265-283. Retrieved from : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00089284/document>

Yvon, F. & Chaiguerova, L. (2013). Etudes sur l'éducation, Vygotsky et l'école : apports et limites d'un modèle théorique pour penser l'éducation et la formation, sous la direction de Jean-Paul Bernier & Michel Brossard. « L'école, lieu de transmission des savoirs ? Réflexions sur l'héritage vygotkien en union soviétique : le cas de V.V. Davydov » Presses universitaires de bordeaux, pessac.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE # I : EXEMPLE DE GRILLE COMPARATIVE DES CORPUS PAR THEMATIQUE

THEME : PROFIL DES PARTICIPANTS					
INDICA- TEURS	Etude professionnelle	Emploi	Expérience d'enseignement plus significatif	Temps d'expérience	Difficultés du métier
Corpus 1	Electricité d'auto ; comptabilité informatisée ; école normale supérieure.	Enseignant 6 ^{ème} AF, comptable ou électricien.	Changement de perception négative des parents et élèves des autres.	12 ans	Problèmes de matériels, faibles niveau de compréhension des élèves , absence d'aide chez eux.
Corpus 2	Normalienne et autres formations.	Enseignante 5 ^{ème} AF.	Réussite des élèves et les remerciements.	14 ans.	intégrations des nouveaux élèves, niveaux différents , Surnombre d'élèves dans la classe ; un enseignant pour 48 élèves. Manque ou pas de ressources pédagogiques ni de matériels
Corpus 3	Pas d'étude déclarée.	Enseignante en 6 ^{ème} AF.	Résultats favorables avec beaucoup de cas de succès 100% de réussite examens officiels.	27 ans	classe surchargée avec 48 élèves ,
Corpus 4	Pas d'étude déclarée.	Enseignante en 5 ^{ème} AF.	Expérience en sciences expérimentales.	29 ans.	Plusieurs écoles dans un seul et même établissement. Impossibilité de rester travailler après les heures de classe (12 :00). Classe surchargée

Corpus 5	Pas étude déclarée.	Enseignante de 5 ^{ème} année.	La réussite de la majorité des élèves.	20 ans.	Certains élèves n'ont personnes chez eux pour les aider après les heures de classes.
Corpus 6	Aucune étude déclarée.	Enseignant en 5 ^{ème}	Utilisation pour la première fois quelques choses de concrets pour enseigner.	3 ans.	faible niveau des élèves. Ne mémorise pas leurs leçons. Manque ou pas de ressources pédagogiques ni de matériels
Corpus 7	Normalien, patrimoine et tourisme.	Enseignant 6 ^e année.	Affrontement des problèmes du système.	8 ans	Pas de ressources pédagogiques ni de matériels de travail. Faible niveau des élèves et le manque d'encadrement et de soutiens chez eux.
Corpus 8	Normalien	Enseignant en 5 ^{ème} AF.	Passion d'enseignant. Apprendre à connaître mes élèves (les forces et faiblesses).	7 ans	Faible niveau des élèves. Manque de technique pouvant augmenter le niveau. Les élèves sur-âgés. Certains élèves ne veulent pas apprendre par cœur leurs leçons. Faux bulletins scolaires. Exigences pédagogiques de la mission qui finance l'école.
Corpus 9	Pas étude déclarée.	Enseignant en 6 ^{ème} .	Réussite d'une séance de conscientisation d'une salle de classe sur le bien-être, le vivre ensemble et l'acceptation de	5 ans	Certains élèves ne font pas leurs devoirs de maisons. Disputations à causes des différences sociales. Une grande partie n'étudie pas par cœur leurs leçons. Absence

			l'autre comme il est.		d'accompagnement chez eux.
Corpus 10	Pas d'étude déclarée.	Enseignante spécialisée.	Envoyer des élèves vivant avec une déficience intellectuelle aux examens officiels et qu'ils réussissent.	5 ans	Problèmes de socialisation, développement de leurs autonomies en max. Manque de ressources pédagogiques ni de matériels
Corpus 11	Pas d'étude déclarée.	Enseignant en 5 ^{ème}	Permettre à des enfants qu'on pensait qui ne pouvait pas apprendre d'apprendre.	30 ans	Une grande partie n'étudie pas par cœur leurs leçons. Absence d'accompagnement chez eux.
Corpus 12	Normalien	Enseignante en 4 ^{ème}	Résultats favorables avec beaucoup de cas de succès 60% de réussite examens officiels.	20 ans	Faible niveau des élèves. Faux bulletins scolaires. Manque ou pas de ressources pédagogiques ni de matériels
Corpus 13	Normalien	Enseignant en 3 ^{ème}	Permettre à des enfants qu'on pensait qui ne pouvait pas apprendre d'apprendre.	5 ans	Les élèves sur-âgés. Classe surchargée. Absence d'accompagnement chez eux. Manque ou pas de ressources pédagogiques ni de matériels
Corpus 14	Pas d'étude déclarée.	Enseignant en 5 ^{ème}	Expérience en sciences expérimentales.	10 ans	pas de ressources pédagogiques ni de matériels de travail. Absence d'accompagnement chez eux.
Corpus 15	Pas d'étude déclarée.	Enseignant en 6 ^{ème}	Permettre aux enfants d'avoir confiance en eux.	5 ans	Faux bulletins scolaires. Absence d'accompagnement chez eux. Manque

					ou pas de ressources pédagogiques ni de matériels.
Corpus 16	Pas d'étude déclarée.	Enseignant en 6 ^{ème}	Réussite des élèves et les remerciements	6 ans	Absence d'accompagnement chez eux. Manque ou pas de ressources pédagogiques ni de matériels

Légende par code couleur : Faible niveau des élèves ; Problèmes de matériels ; Absence d'aide ou Accompagnement chez eux ; Classe surchargée ; Leçons par cœur ; Faux bulletins scolaires ; Les élèves sur-âgés.

Cette grille comparative permet d'une part, de faire une analyse transversale des 16 corpus pour chaque thème secondaire, et d'autre part, d'identifier la présence simultanée de plusieurs mots (ou autres unités linguistiques) pour chaque corpus par thème secondaire. Cette identification nous a permis de regrouper les énoncés semblables par code couleur pour ensuite mesurer les fréquences et faire ressortir leurs typologies.

ANNEXE II : ADAPTATION EN CREOLE DU QUESTIONNAIRE

Lekòl (Ecole) : Klas (Classe) :

Siyati (Nom):..... Non (Prémon) :..... Sèx (Sexe) :.....

laj (âge) :.....

Nan kad yon etid sou syans experimental nou ap poze elèv 5^{ème} ak 6^{ème} ane fondamantal yo 14 kesyon sa yo.

Dans le cadre d'une recherche en sciences expérimentales les élèves de 5^{ème} et 6^{ème} année fondamentale des écoles sélectionnées auront à répondre à ces 14 questions sur la nature.

Pretès (Pré-test)

Sa nou dwe fè : Chak elèv dwe reponn pou kont li a tout 14 kesyon sa yo. Repons yo dwe semp epi fasil pou konprann. Tout elèv dwe reponn nan lang yo vle swa kreyol, swa fransè.

Consigne : Chaque élève doit répondre de manière individuelle aux 15 questions posées. – Les réponses doivent être simples, claires et précises. Chaque élève doit choisir de répondre soit en créole soit en français.

KESYON QUESTIONS

Q1- Pou ou, kisa fatra ye ? - Pour toi, un déchet, qu'est-ce que c'est ?

R-----

Q2- Daprè ou kiyès ki fé fatras ? - Qui produit des déchets ?

R-----

Q3- Ki kote nou mete fatra yo ? - Où mettons-nous les déchets ?

R-----

Q4- Daprè ou kisa ki pran plis plas nan yon poubèl ? - A ton avis, qu'est-ce qui prend le plus de place dans une poubelle ?

R-----

Q5- Kisa fatra yo vin tounen apré yon kantite tan ? - Que deviennent les déchets ?

R-----

Q6- Eske nou ka sèvi ak kèk fatra ? Bay yon egzanp. - Peut-on réutiliser certains déchets ?
Donner un exemple

R-----

Q7- Eske kèk fatra ka tounen lót bagay pou kont li ? Si wi, ki fatra konsa ? - Est-ce que certains déchets peuvent se transformer en d'autres choses naturellement ? Si oui, lesquels et pourquoi ?

R-----

Q8- Eske w konnen kisa sa vle di resiklaj ? - Sais-tu ce que veut dire recyclage ?

R-----

Q9- Pou ou, kisa sa vle di polisyon ? - Pour toi, qu'est-ce que la pollution ?

R-----

Q10- Kisa ki kapab polye ? Qu'est-ce qui pollue ?

R-----

Q11- Eske moun gen dwa aji jan yo vle sou anviwonman yo pou satisfé bezwen yo ? - Est-ce que les gens ont le droit de modifier l'environnement naturel en fonction de leurs besoins ?

R-----

Q12- Eske moun detwi anviwonman an anpil nan peyi an ? Poukisa ? - Est-ce que les gens ruinent gravement l'environnement ? Pourquoi ?

R-----

Q13- Eske moun te kreye pou yo koupe pye bwa ak tiye bèt ki fé pati de anviwonman an pou yo ka viv pou kont yo ? - Est-ce que les Hommes ont été créés pour exclure le reste de la nature ?

R-----

Q14- Eske bèt ak moun gen menm dwa pou yo viv sou tè an ? Est-ce que les plantes et les animaux ont le même droit d'existence que les êtres humains ?

R-----

**ANNEXE # III: RÉSULTATS PAR THEMATIQUE AU POST-TEST DES
ÉLÈVES DES EFACAP ET DE L'IES (étude 1)**

<p>Thématique 1 : présentation des déchets</p>	<p align="center">Définition des déchets</p> <p>85 % des apprenants des EFACAP ainsi que 67 % de l'IES, ont déclaré que les déchets sont des fatras.</p> <p>15 % des apprenants des EFACAP et 33 % de ceux de l'IES définissent encore les déchets entant que maladie ou bactérie.</p>
<p>Thématique 2 : cycle de vie des déchets</p>	<p>Origine des déchets :</p> <p>(i) 70 % humains et 30 % Animaux & Plantes pour les EFACAP ; 58 % humains et 42 % Animaux & Plantes pour l'IES.</p> <p>Entreposage des déchets :</p> <p>(i) Pour 20 % des apprenants des EFACAP et 33 % de ceux de l'IES <i>les déchets sont jetés par terre, dans la rue et dans des trous et ravins.</i></p> <p>(ii) 80% des apprenants des EFACAP ainsi que 67% de ceux de l'IES affirment que « <i>je jete mes déchets dans les poubelles</i> ».</p> <p>Devenir des déchets :</p> <p>(i) 85% des apprenants des EFACAP et 92 % de l'IES affirment que « <i>beaucoup de déchets peuvent être réutilisés soit pour fabriquer des objets, soit pour faire du compost.</i> »</p> <p>(ii) 15 % des apprenants des EFACAP et 8 % de l'IES affirment qu'il y a « <i>des déchets non réutilisable, comme : les sachets.</i> »</p> <p>Transformation naturelle des déchets :</p> <p>(i) 10 % des apprenants des EFACAP déclarent que « <i>non, tous les déchets ne peuvent pas être transformé naturellement. Par exemples : papiers, les vieux vêtements, les bois pourris ..</i> »</p> <p>(ii) 90% des apprenants des EFACAP et 100% de l'IES affirment que « <i>seulement les déchets organiques peuvent</i></p>

	<p><i>se transformer naturellement. Par exemple : pelure de figue, pepins et noyaux de fruits. »</i></p>
<p>Thématique 3 : connaissance sur certaines notions propres au développement durable</p>	<p>Recyclage :</p> <p>(i) 90 % des apprenants des EFACAP et 84 % de l'IES définissent le recyclage entant qu'action de « réutilisation ou de transformation des objets récupérés » ; ou encore entant que « <i>manière d'économiser des ressources rares et irremplaçable.</i> »</p> <p>(ii) 10 % des apprenants des EFACAP et 16 % de l'IES se trompent dans la définition. Par exemple, un des apprenants déclarent que « <i>recycler c'est classer des objets à sa place</i> ».</p> <p>Pollution :</p> <p>(i) 90 % de bonnes réponses des apprenants des EFACAP et 75 % de l'IES par exemple : pour certains la pollution est « <i>la conséquence des Fumée toxique, des gaz lacrymogène, des matières fécales</i> » ; pour d'autres elle est le « <i>processus de dégradation d'un milieu de vie qui affecte l'équilibre naturel</i> »</p> <p>(ii) 10 % d'erreurs des apprenants des EFACAP et 25 % d'erreurs de l'IES. Par exemple : la pollution « <i>c'est lorsque l'air est pollué</i> ».</p> <p>Polluant :</p> <p>(i) 90 % de bonnes réponses des apprenants des EFACAP et 83 % de l'IES réparti entre des affirmations telles que : « l'incinération des déchets, les matières fécales est un polluant »</p> <p>(ii) 10 % d'erreurs des apprenants des EFACAP et 17 % d'erreurs de l'IES. Par exemple : des apprenants affirment que « les mauvaises odeurs sont des polluants ».</p>

<p>Thématique 4 : interaction vivant et non vivant</p>	<p>Rapport entre l’homme et l’environnement :</p> <p>(i) 30 % des apprenants des EFACAP et 42 % de l’IES affirment que « <i>oui, les gens ont le droit de modifier l’environnement naturel en fonction de leurs besoins</i> » ;</p> <p>(ii) 70 % des apprenants des EFACAP et 58 % de l’IES déclarent que « <i>non, les gens n’ont pas le droit de modifier l’environnement naturel en fonction de leurs besoins</i> ».</p> <p>Droits d’existence :</p> <p>(i) 20 % des apprenants des EFACAP et 33 % de l’IES affirment que « non, les hommes et les animaux n’ont pas le même droit d’existence »</p> <p>(ii) 80 % des apprenants des EFACAP et 67 % de l’IES déclarent que « Oui, les hommes et les animaux ont le même droit d’existence »</p>
---	--

ANNEXE IV : ANALYSE COMPARATIVE ET RESULTATS QUANTITATIFS ENTRE LE PRE-TEST ET LE POST TEST

Pour apprécier les effets de PIBERE entre le pré et post-test nous effectuons une analyse quantitative de type chi-carré par thématique.

Le chi-carré est un test statistique non paramétrique qui permet de vérifier une hypothèse de recherche. Il est conçu pour déterminer si la différence entre deux distributions de fréquences (théoriques et observées) est attribuable à l'erreur d'échantillonnage (le hasard) ou si elle est statistiquement significative.

Calcul des fréquences théoriques

Les fréquences théoriques (Ft) sont calculées par case du tableau de contingence. Il faut multiplier l'effectif marginal en ligne (Eml) de la case par l'effectif marginal en colonne (Emc) de la case puis diviser le résultat par l'effectif total (Et) de la case. Par exemple : **Ft = Eml x Emc / ET**

Calcul du chi²

La formule du chi² est la suivante :

$$X^2 = \sum (\text{Fréquence théorique} - \text{Fréquence observée})^2 / \text{Fréquence théorique de la case}$$

RÉSULTATS DES ANALYSES QUANTITATIVES ENTRE LE PRE-TEST ET LE POST-TEST

1. Thématique de la présentation des déchets

Pour les **EFACAP**, les réponses les moins élaborées (« les déchets sont des maladies ») **diminuent entre le pré test et le post test**, alors que les réponses les plus correctes (« les déchets sont des fatras ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=10,33$; ddl=1, $p<.0001$).

Pour l'**IES** les réponses restent les mêmes entre le pré test et le post test avant et après PIBERE ($X^2=0$; ddl=1, $p<.0001$).

L'hypothèse de recherche est **statistiquement significative** pour les **EFACAP**. Cependant elle est **nulle** pour l'**IES**.

2. Thématique du cycle de vie des déchets

2.1- Production des déchets

Pour les EFACAP, les réponses les moins élaborées (« *les déchets sont produits par des déchets (tautologies)* ») **diminuent** entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes (« *les déchets sont produits par des humains, des plantes et des animaux* ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=17,38$; ddl=2, $p<.0002$).

Pour l'IES, malgré **une légère augmentation de 17% de réponses plus élaborées contre une diminution de 58 % de réponse moins élaborées** entre le pré test et le post test avant et après PIBERE ($X^2=0,68$; ddl=1, $p<.0001$).

L'hypothèse de recherche est **statistiquement significative** pour les EFACAP. Cependant, elle est **invalidée** pour l'IES

2.2- lieux de dépôts des déchets

Pour les EFACAP, les réponses les moins élaborées (« *les déchets sont jetés par terre et dans les ravins* ») **diminuent** entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes (« *je jette mes déchets dans les poubelles* ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=131,32$; ddl=1, $p<.0001$).

Pour l'IES, malgré **une augmentation de 67 % de réponses plus élaborées** (« *je jette mes déchets dans les poubelles* ») **et une diminution de 58% de réponses moins élaborées** (« *je jette mes déchets par terre* ») **entre le pré test et le post test** avant et après PIBERE ($X^2=1,52$; ddl=1, $p<.0001$).

L'hypothèse de recherche est **statistiquement significative** pour les EFACAP. Cependant, elle est **invalidée** pour l'IES.

2.3- réutilisation des déchets

Pour les EFACAP, les réponses les moins élaborées (« *les déchets ne sont pas réutilisables* ») **diminuent** entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes (« *beaucoup de déchets peuvent être réutilisés soit pour fabriquer des objets, soit pour faire du compost.* ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=29,34$; ddl=1, $p<.0001$).

Pour l'IES, les réponses les moins élaborées (« *les déchets ne sont pas réutilisables* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *beaucoup de déchets peuvent être réutilisés soit pour fabriquer des objets, soit pour faire du compost.*») augmentent significativement avant et après PIBERE ($X^2=3,54$; ddl=1, $p<.0001$).

Les hypothèses de recherche sont **statistiquement significatives** pour les EFACAP et l'IES.

2.4- Transformation des déchets

Pour les EFACAP, les réponses les moins élaborées (« *Non, les déchets ne peuvent pas transformer naturellement* » et « *je ne sais pas* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *oui, les déchets organiques et biodégradables peuvent se transformer naturellement.*») augmentent significativement avant et après PIBERE ($X^2=203,98$; ddl=2, $p<.0002$).

Pour l'IES, les réponses les moins élaborées (« *Non, les déchets ne peuvent pas transformer naturellement* » et « *je ne sais pas* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *oui, les déchets organiques et biodégradables peuvent se transformer naturellement.* ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=24$; ddl=2, $p<.0002$).

Les hypothèses de recherche sont **statistiquement significatives** pour les EFACAP et l'IES.

3. Thématique sur la connaissance de certaines notions propres au développement durable

3.1- Définition de la notion recyclage

Pour les EFACAP, les réponses les moins élaborées (« *action de recycler* » et « *je ne sais pas* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *action de réutilisation ou de transformation des objets récupérés* » ; ou encore tant que « *manière d'économiser des ressources rares et irremplaçable* ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=144,26$; ddl=2, $p<.0002$).

Pour l'IES, les réponses les moins élaborées (« *action de recycler* » et « *je ne sais pas* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *action de*

réutilisation ou de transformation des objets récupérés ») augmentent significativement avant et après PIBERE ($X^2=24$; ddl=2, $p<.0002$).

Les hypothèses de recherche sont **statistiquement significatives** pour les **EFACAP** et **l'IES**.

3.2- Définition de la notion Pollution

Pour les **EFACAP**, les réponses les moins élaborées (« c'est lorsque l'air est pollué et je ne sais pas ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *déversement des déchets jetés par terre et des eaux usées dans les rivières* ») augmentent significativement avant et après PIBERE ($X^2=183,64$; ddl=2, $p<.0002$).

Pour **l'IES**, les réponses les moins élaborées (« *c'est lorsque l'air est pollué et je ne sais pas* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *l'incinération des déchets et Déversement des déchets jetés par terre et des eaux usées dans les rivières* ») augmentent significativement avant et après PIBERE ($X^2=24$; ddl=2, $p<.0002$).

Les hypothèses de recherche sont **statistiquement significatives** pour les **EFACAP** et **l'IES**.

3.3- Définition de la notion Polluant

Pour les **EFACAP**, les réponses les moins élaborées (« *Odeurs des fatras* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *les résidus minéraux (phosphore, huiles minérales)* ainsi que les substances toxiques pour les espèces vivantes (*cuivre, plomb, fer sont des polluants* ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=52,92$; ddl=2, $p<.0002$).

Pour **l'IES**, les réponses les moins élaborées (« *gaz carbonique*») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *les résidus minéraux (phosphore, huiles minérales)* ainsi que les substances toxiques pour les espèces vivantes (*cuivre, plomb, fer*) sont des polluants ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=18,57$; ddl=2, $p<.0002$).

Les hypothèses de recherche sont **statistiquement significatives** pour les **EFACAP** et **l'IES**.

4. Interaction vivants et non vivants

4.1- Droit de modifier l'environnement

Pour les EFACAP, les réponses les moins élaborées (« *Oui, les gens ont le droit de modifier l'environnement naturel en fonction de leurs besoins* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *Non, les gens n'ont pas le droit de modifier l'environnement naturel en fonction de leurs besoins* ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=6,12$; ddl=2, $p<.0002$).

Pour l'IES, les réponses restent les mêmes entre le pré test et le post test avant et après PIBERE ($X^2=0$; ddl=1, $p<.0001$).

L'hypothèse de recherche est **statistiquement significative** pour les EFACAP. Cependant, elle est **nulle** pour l'IES.

4.2- Droit d'existence

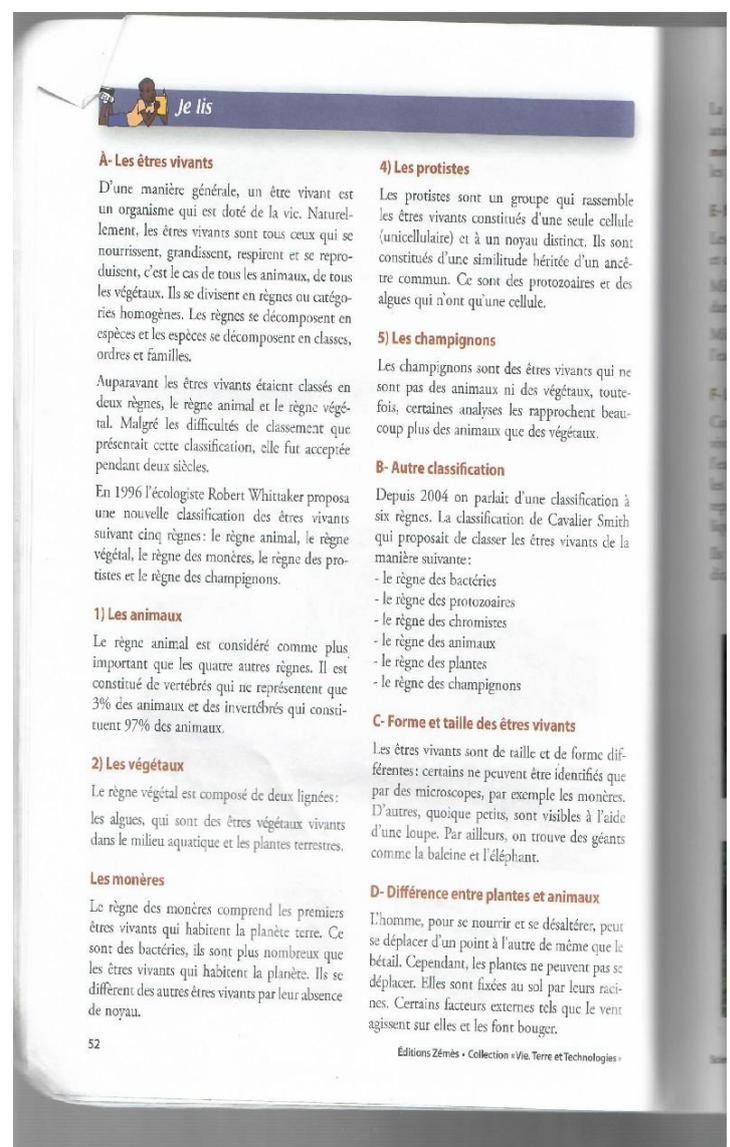
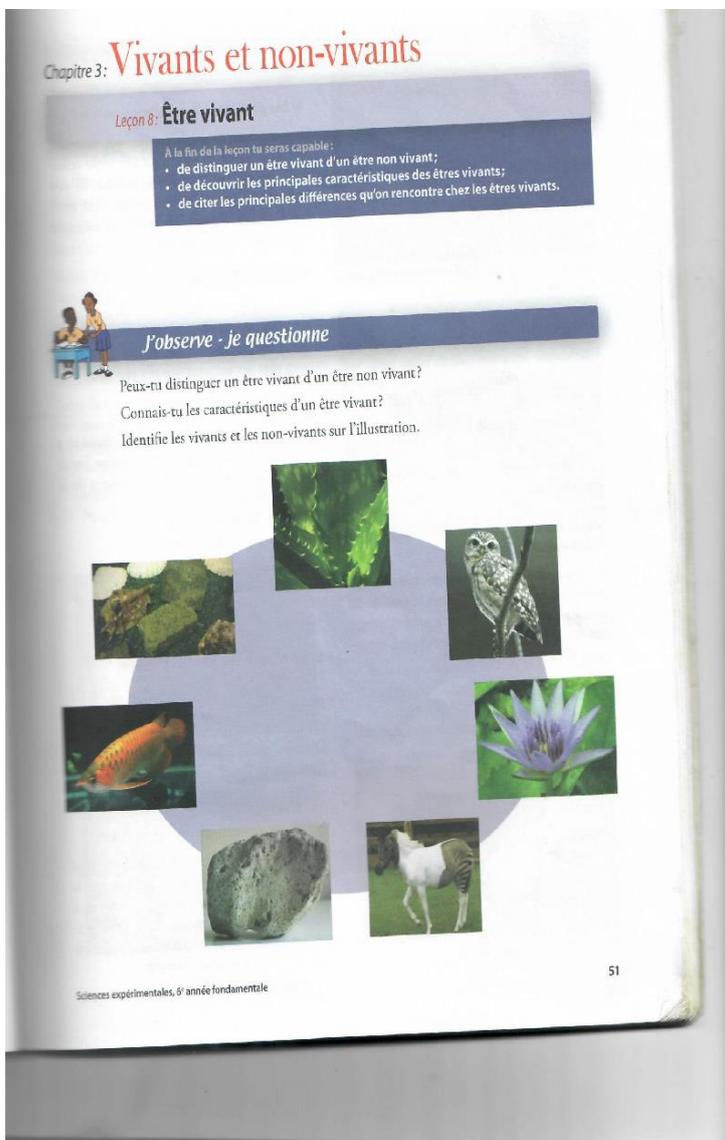
Pour les EFACAP, les réponses les moins élaborées (« *non, les hommes et les animaux n'ont pas le même droit d'existence* ») **diminuent entre le pré test et le post test, alors que les réponses les plus correctes** (« *Oui, les hommes et les animaux ont le même droit d'existence* ») **augmentent significativement** avant et après PIBERE ($X^2=29,98$; ddl=1, $p<.0001$).

Pour l'IES, malgré **une augmentation de 67% de réponses plus élaborées** (« *Oui, les hommes et les animaux ont le même droit d'existence* ») **et une diminution de 33% de réponses moins élaborées** (« *non, les hommes et les animaux n'ont pas le même droit d'existence* ») **entre le pré test et le post test** avant et après PIBERE ($X^2=0,68$; ddl=1, $p<.0001$).

L'hypothèse de recherche est **statistiquement significative** pour les EFACAP. Cependant, elle est **invalidée** pour l'IES.

ANNEXE V : ILLUSTRATION DES LEÇONS SUR LE VIVANT ET LE NON VIVANT

Les contenus des leçons sur le vivant et le non vivant sont tirés du livre haïtien de sciences expérimentales « collection vie, Terre et technologie » éditions Zémès 2014 utilisé par les EFACAP. Ce livre est composé de six thèmes, huit chapitres et 19 leçons. Dans le cadre de notre travail nous avons mobilisé le thème 2 du chapitre 3 (page 51 à 54) qui aborde la leçon relative aux êtres vivants et non-vivants.



La différence fondamentale qui existe entre les animaux et les plantes est donc la question de **mobilité**. Les animaux peuvent se déplacer mais les plantes ne peuvent pas se déplacer.

E- Milieu de vie des êtres vivants

Les êtres vivants vivent dans le milieu terrestre et dans le milieu aquatique.

Milieu terrestre: sur la terre, sous la terre et dans l'air.

Milieu aquatique: dans l'eau douce et dans l'eau salée.



1 plante



2 être vivant



1 fleur



2 tortille ou raie électrique



3 champignons

G- Différence entre être vivant et être non vivant.

Les êtres vivants se distinguent des êtres non vivants par:

- leurs capacités de se reproduire, de se nourrir, de s'adapter à leur environnement et de respirer.

Sciences expérimentales, 6^e année fondamentales

Propriétés et fonctions

	Vivants		Non-vivants
	Animaux	Végétaux	
Organisation en cellules			Absence de cette propriété
Respiration			Absence de cette propriété
Nutrition et digestion			Absence de cette propriété
Croissance			Absence de cette propriété
Déplacement		Absence de cette propriété	Absence de cette propriété
Réaction aux changements du milieu			Absence de cette propriété
Adaptation au milieu			Absence de cette propriété
Reproduction			Absence de cette propriété
Mort			Absence de cette propriété

Éditions Zémès - Collection « Vie, Terre et Technologies »

ANNEXE VI : TABLEAU RELATIF AUX PÉRIODES DE GRÈVES GÉNÉRALES QUI ONT IMPACTÉ LA RÉALISATION DE PIBERE

INTITULE DE L'ETUDE	PERIODE DE GREVES
<p>Etude préliminaire sur les représentations des enseignants haïtiens des méthodes pédagogiques utilisées pour l'enseignement des sciences expérimentales pour tous les apprenants</p> <p>(Du 6 juillet 2017 Au 23 février 2018) durée : 8 mois</p>	<p>Septembre et Octobre 2017 : Grèves journalières :</p> <ul style="list-style-type: none"> i- Instabilité politique contre le projet de loi de finance du gouvernement de Moïse – Lafontant ; ii- Grèves des enseignants et le refus de certains EFACAP de me recevoir.
<p>Étude 1 sur les conceptions initiales des déchets auprès de 210 apprenants haïtiens, en situation de handicap ou pas.</p> <p>(Du 6 juillet 2017 Au 14 septembre 2018) durée :15 mois</p>	<p>Mi-juillet 2017 à début septembre 2017 : fermeture des écoles ;</p> <p>Mi-juillet 2018 à début septembre 2018 : fermeture des écoles.</p>
<p>Etude 2 sur la mise en place des séquences pédagogiques (4 taches : Tri, Recyclage, transformation des déchets en objets utiles et compostage)</p> <p>(Du 14 septembre 2018 A Janvier 2020) durée : 17 mois</p>	<p>6 – 7 Juillet 2018 : manifestations antigouvernementales Pays lock 1 fermeture des écoles durant 2 semaines ;</p> <p>Novembre 2018 : manifestation antigouvernementale ;</p> <p>7 Février 2019 : Manifestation anti-gouvernementale et fermeture des écoles ;</p> <p>Mars 2019, Juin et Novembre 2019 : grèves journalières et manifestations concernant les fonds du « pétro-caribe » ;</p> <p>Septembre à Décembre 2019 : Fermeture des écoles, Grève générale augmentation prix carburant, manifestations antigouvernementales Pays lock version 2.</p>
<p>Etude 3 sur l'évaluation du dispositif PIBERE.</p> <p>(De Février à Mai 2020), durée : 3 mois</p>	<p>19 mars 2020 à nos jours : Crise sanitaire COVID 19. Fermeture des écoles.</p>

