

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO
Ecole Normale Supérieure
Département Formation Initiale Scientifique
CER en Sciences Naturelles

Mémoire de fin d'Etudes en vue de l'obtention du
Certificat d'Aptitude Pédagogique de l'Ecole Normale
(CAPEN)

LES GRANDS DEFIS DE L'EDUCATION
RELATIVE A L'ENVIRONNEMENT POUR LE
DEVELOPPEMENT DURABLE A MADAGASCAR
« Cas du LYCEE PRIVE LALAINA
TALATA VOLONONDRY »

Présenté par

RANAIVOJAONA Fanambinantsoa Patrick

Promotion HASINA

Année Universitaire : 2014-2015



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

ECOLE NORMALE SUPERIEURE



DEPARTEMENT FORMATION INITIALE SCIENTIFIQUE

CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHE

EN SCIENCES NATURELLES

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION
DU CERTIFICAT D'APTITUDE PEDAGOGIQUE DE L'ECOLE
NORMALE**

(CAPEN)

**LES GRANDS DEFIS DE L'EDUCATION RELATIVE A
L'ENVIRONNEMENT POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE A
MADAGASCAR**

« Cas du LYCEE PRIVE LALAINA TALATA VOLONONDRY »

Présenté par : RANAIVOJAONA Fanambinantsoa Patrick

Encadré par : Professeur RAMANANDRAISOA Laurence

Co- encadreur : RABOTOVAO Andrisoa Sylvain

Promotion HASINA

Année Universitaire 2014-2015

Soutenu le 02 juin 2016



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

ECOLE NORMALE SUPERIEURE



DEPARTEMENT FORMATION INITIALE SCIENTIFIQUE

CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHE

EN SCIENCES NATURELLES

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION
DU CERTIFICAT D'APTITUDE PEDAGOGIQUE DE L'ECOLE
NORMALE
(CAPEN)**

**LES GRANDS DEFIS DE L'EDUCATION RELATIVE A
L'ENVIRONNEMENT POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE A
MADAGASCAR**

« Cas du LYCEE PRIVE LALAINA TALATA VOLONONDRY »

Présenté par : RANAIVOJAONA Fanambinantsoa Patrick

Encadré par : Professeur RAMANANDRAISOA Laurence

Co- encadreur : RABOTOVAO Andrisoa Sylvain

Promotion HASINA

Année Universitaire 2014-2015

Soutenu le 02 juin 2016

*« JE T'ENSEIGNERAI LA VOIE DE LA SAGESSE, JE TE
DIRIGERAI DANS LES CHEMINS DE LA DROITURE »*

Proverbes 4 : 11

LISTE DES MEMBRES DU JURY DU MEMOIRE DE

Monsieur RANAIVOJAONA Fanambinantsoa Patrick

Président : Professeur **RAKOTONDRADONA Rémi.**
Ph.D en Microbiologie et Physiologie végétale.
Enseignant chercheur à l'Ecole Normale Supérieure.

Examineur : Docteur **RAZAFIARIMANGA Zara Nomentsoa**
Docteur en Biochimie. Maître de conférences
Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences.

Rapporteur : Professeur **RAMANANDRAISOA Laurence**
Professeur en Sciences Biologiques Appliqués
Enseignant chercheur à l'Ecole Normale Supérieure.

Deuxième rapporteur : Monsieur **RABOTOVAO Andrisoa Sylvain.**
Doctorant en Education environnementale
Enseignant de Biologie Végétale à l'Ecole Normale Supérieure.

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à exprimer ma gratitude au **SEIGNEUR TOUT PUISSANT** qui me conduit dans la bonté de son amour durant toute ma vie surtout pour achever ce mémoire.

Je tiens à remercier aussi toutes les personnes qui m'ont aidée pendant l'accomplissement de ce mémoire particulièrement au :

❖ Docteur **RAMANAMBELINA Henriette**,

Directeur de l'Ecole Normale Supérieure, ainsi que tous les responsables administratifs et les professeurs du CER Sciences Naturelles.

❖ Professeur **RAKOTONDRADONA Rémi**.

Ph.D en Microbiologie et Physiologie végétale.

Enseignant chercheur à l'Ecole Normale Supérieure. Université d'Antananarivo.

Je vous remercie d'avoir accepté d'être le président du jury de ma mémoire. Je vous adresse mes profonds remerciements.

❖ Docteur **RAZAFIARIMANGA Zara Nomentsoa**

Docteur en Biochimie. Maître de conférences

Enseignant chercheur à la Faculté des Sciences. Université d'Antananarivo

Je vous remercie des conseils et d'encouragement que vous m'avez prodigués. Ainsi, je tiens à vous exprimer ici ma profonde reconnaissance d'avoir accepté de siéger parmi les membres de jury.

❖ Professeur **RAMANANDRAISOA Laurence** :

Professeur en Sciences Biologiques Appliqués

Maître de conférences à l'Ecole Normale Supérieure. Université d'Antananarivo

Je tiens à exprimer ma vive reconnaissance pour votre attention en encadrant mon travail et en apportant des critiques correctives pour son amélioration. Je vous adresse ma profonde gratitude.

❖ Docteur **RABOTOVAO Andrisoa Sylvain**.

Doctorant en Education environnementale

Enseignant de Biologie Végétale à l'Ecole Normale Supérieure. Université d'Antananarivo

Je tiens à vous remercier d'avoir accepté d'être mon encadreur technique et de me guider pendant la réalisation de ce mémoire.

Mes chaleureux remerciements à mes parents (**RANAIVOJAONA Jean de Dieu et RAZANAMANANA Madeleine**), à mon frère pour le soutien et les sacrifices qu'ils m'ont offert durant mon parcours jusqu'à aujourd'hui.

Je remercie également tous les étudiants de la promotion **HASINA** dont l'amitié et la solidarité m'a toujours encouragée et soutenue pour aller vers le bon chemin.

Merci à tous !!!!!!!

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I. Répartition des élèves par classe	23
Tableau II. Nombres des professeurs du LYPRILA avec les matières	24
Tableau III. Types d'intégration de la notion du développement durable par les enseignants	33
Tableau IV. Réponses des élèves sur l'intégration du développement durable dans le programme scolaire	34
Tableau V. Avis des professeurs sur la connaissance de la notion du développement durable	35
Tableau VI. Source d'information des professeurs.....	35
Tableau VII. Réponse des professeurs sur l'intégration de la notion du développement durable en classe.....	36
Tableau VIII. Réponse des professeurs sur les types d'intégration du développement durable dans le programme scolaire.....	39
Tableau IX. Programme scolaire au collège	47
Tableau X. Programme scolaire du primaire qui traite l'environnement	49

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Historique de la naissance du concept de développement durable	11
Figure 2. Les trois piliers du développement durable	12
Figure 3. Carte de la Commune rurale de Talata Volonondry	16
Figure 4. Bureau de la Commune rurale de Talata Volonondry	18
Figure 5. Elèves de la classe de seconde du LYPRILA	24
Figure 6. Culture générale des élèves en notion du développement durable	25
Figure 7. Source d'information des élèves	26
Figure 8. Définition « défis » selon les élèves	27
Figure 9. Priorités des défis selon la classe de seconde	28
Figure 10. Elèves de la classe de Première du LYPRILA	29
Figure 11. Priorités des défis selon la classe de Première	30
Figure 12. Classement des défis par ordre de priorité selon la classe de terminale	31
Figure 13. Avis des élèves sur l'intégration de la notion du développement durable dans le programme scolaire	32
Figure 14. Diagramme des réponses sur le type d'intégration de la notion du développement durable	33
Figure 15. Avis des élèves sur l'intégration du développement durable dans le programme scolaire	34
Figure 16. Définition des défis selon les professeurs	37
Figure 17. Classement des défis du développement durable selon les professeurs	38
Figure 18. Signature d'accord entre WWF et UNIMA	40

LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Questionnaire pour les élèves

Annexe II : Questionnaire pour les enseignants

LISTE DES ABREVIATIONS

CiRio : Comité interdépartemental de Rio

CMED : Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement

CNUED : Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le développement

ERE : Education Relative à l'Environnement

EREDD : Education Relative à l'Environnement et pour le Développement Durable

LYPRILA : Lycée Privée Lalaina

MEN : Ministère de l'Education Nationale

MENF : Ministère de l'Environnement et du Forêt

ODD : Objectifs du Développement Durable

OMD : Objectifs du Millénaire pour le développement

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONU : Organisation des Nations Unies

PERE : Politique d'Education Relative à l'Environnement

PEREDD : Politique de l'Education Relative à l'Environnement et de Développement Durable

PNAE : Plan National d'Action Environnementale

PNE : Politique Nationale de l'Environnement

PNUD : Programme des Nations unies pour le développement

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'Education, la Science et la Culture

WWF: World Wide Fund for nature

GLOSSAIRE

Conservation : action de protéger et de sauver de la disparition (certains animaux ou plantes).

Développement : action d'évoluer : évolution vers un stade plus avancé (de quelque chose).

Durable : Capable de se conserver longtemps.

Défis : affronter les obstacles coûte que coûte.

Education : Mise en œuvre des moyens propres à assurer la formation et le développement d'un être humain

Environnement : ensemble des éléments naturels et artificiels qui se déroule autour de la vie humaine.

Formel : désignant communément l'univers scolaire depuis la préscolarisation jusqu'au secteur universitaire

Informel : modalité éducative utilisant un ou plusieurs éléments des mass média.

Intégration : action de faire entrer un élément

Non formel : secteur éducatif organisé en dehors des cadres institutionnels scolaires.

SOMMAIRE

LISTE DES MEMBRES DU JURY DU MEMOIRE DE	i
REMERCIEMENTS.....	ii
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES ANNEXES	vi
LISTE DES ABREVIATIONS	vii
GLOSSAIRE	viii
SOMMAIRE.....	ix
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PREMIERE PARTIE : GENERALITES	3
I-GENERALITES SUR L'EDUCATION RELATIVE A L'ENVIRONNEMENT POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE (EREDD)	3
I-1 Education	3
<i>I-1-1 Education formelle</i>	<i>3</i>
<i>I-1-2 Education non formelle</i>	<i>3</i>
<i>I-1-3 Education informelle</i>	<i>4</i>
I-2 Environnement	4
I-3 Education relative à l'environnement (ERE)	5
<i>I-3-1 Buts de l'ERE</i>	<i>6</i>
<i>I-3-2 Principes de l'ERE</i>	<i>6</i>
<i>I-3-3 Finalités de l'ERE</i>	<i>7</i>
I-4 Développement durable (DD)	8
<i>I-4-1 Définition selon BRUNDTLAND</i>	<i>8</i>
<i>I-4-2 Définition sous l'angle économique</i>	<i>8</i>
I-5 Historique de la naissance du Développement Durable	8
<i>I-5-1 Conférence de STOCKHOLM en 1972</i>	<i>9</i>
<i>I-5-2 Conférence de MONTREAL en 1987</i>	<i>9</i>

<i>I-5-3 Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (C N U E D)</i>	9
<i>I-5-4 Sommet planète terre + 5</i>	10
<i>I-5-5 Conférence de RIO + 20</i>	11
I-6 Les principaux piliers du Développement Durable	11
I-7 Les principes du Développement Durable	12
I-8 Les objectifs du Développement Durable	14
II-GENERALITES SUR LA ZONE D'ETUDE	15
II-1 Caractéristiques administratives et géographique	15
II-2 Milieu physique	17
II-3 Milieu humain et potentialité économique de la commune	17
<i>II-3-1 Education</i>	18
<i>II-3-2 Agriculture</i>	18
<i>II-3-3 Santé</i>	19
<i>II-3- 4 Elevage</i>	19
<i>II-3-5 Commerce</i>	19
DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE	20
I-ETUDES BIBLIOGRAPHIQUES	20
II- TRAVAIL SUR TERRAIN	20
II-1 Enquête	20
<i>II-1-1 Questionnaire pour les élèves</i>	21
<i>II-1-2 Questionnaire pour les professeurs</i>	21
II-2 Traitement des données	21
TROISIEME PARTIE : RESULTATS ET INTERPRETATIONS	22
I-RESULTATS D'ETUDES BIBIOGRAPHIQUES	22
II-RESULTATS D'ENQUETES	23
II-2 Répartition des enquêtes par classe	23

<i>II-2-1 Répartition des élèves enquêtés</i>	23
<i>II-2-2 Répartition des professeurs enquêtés</i>	23
<i>II-2-3 Les élèves et le Développement Durable</i>	24
a) Culture générale des élèves en notion de Développement Durable	24
b) Sources d'information des élèves	25
c) Connaissances générales des élèves en notion de Développement Durable	26
d) Avis des élèves sur la définition du défi	27
e) Connaissances des élèves sur les défis du Développement Durable	27
f) Les défis prioritaires pour le Développement Durable selon les élèves	28
CONCLUSION PARTIELLE	31
g) Avis des élèves sur les différents types d'intégration de la notion de Développement Durable dans le milieu scolaire	32
h) Manières d'intégration de la notion du Développement Durable par les enseignants	32
i) Avis des élèves sur l'intégration de la notion du Développement Durable dans le programme scolaire	34
<i>II-2-4 Les professeurs et le développement durable</i>	34
a) Connaissances générales des enseignants en matière de développement durable	35
b) Source d'information des professeurs	35
c) Compréhension générale des professeurs sur la notion de Développement Durable	36
d) Application de l'intégration de la notion du Développement Durable	36
e) Définition des défis selon les professeurs	37
f) Les défis prioritaires pour le Développement Durable selon les professeurs	37
g) Avis des professeurs sur les différents types d'intégration de la notion de Développement Durable dans le programme scolaire	39
h) Les actions à entreprendre selon les professeurs	39
II-3 Exemples de cas de défis du Développement Durable réalisés à Madagascar : UNIMA	39

QUATRIEME PARTIE : SUGGESTIONS ET INTERETS PEDAGOGIQUES 43

I- SUGGESTIONS	43
II- INTERETS PEDAGOGIQUES	44
CONCLUSION GENERALE	50
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	51

INTRODUCTION

INTRODUCTION GENERALE

L'environnement et le développement durable sont des enjeux majeurs très en vogue à l'heure actuelle. Ces deux concepts sont des préoccupations nationales et internationales. Au moment où l'on parle, l'environnement se dégrade et se détruit à l'échelle planétaire, dues aux actions de l'homme. Suite aux plusieurs activités anthropiques qui détruisent l'environnement, des conséquences néfastes apparaissent à l'heure actuel, comme le réchauffement climatique, la sécheresse, ...

Conscient de cette dégradation de l'environnement la communauté internationale avait l'idée de sauver le monde et a essayé de trouver des solutions.

Plusieurs conférences ont été réalisés, pour trouver des solutions afin de sauver notre planète, plusieurs pays ont assisté à ces conférences et ont trouvé des stratégies pour protéger l'environnement. L'éducation relative à l'environnement ou (ERE) est l'une des composantes jugées nécessaires et efficaces pour renforcer les capacités dans le secteur de l'environnement.

La première date qui a marquée l'histoire de l'ERE est l'année 1972 lors de la conférence des Nations Unies sur l'environnement humain à Stockholm(Suède) qui avait dégagé la nécessité d'un cadre international pour le développement de l'ERE.

Après la publication du rapport de Brundtland en 1987 parlant du développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures « développement durable ». L'environnement et le développement durable vont toujours de pair. Malgré les quelques années qu'elle a derrière elle, la notion de développement durable ne fait toujours pas l'unanimité, tant dans la population en générale que parmi les scientifiques (**Banque Mondiale**).

La spécificité du développement durable tient dans la reconnaissance de l'environnement comme élément de développement. La nouveauté de la prise en compte de l'environnement dans la question de développement nous oblige à explorer d'autres champs d'activités jusque-là tenus pour marginaux. « Une chose est absolument certaine ; dans aucun pays, encore moins sur la planète entière, l'évolution contemporaine de la civilisation humaine n'a un caractère durable. Ainsi, l'idée du développement durable est un défi, un appel urgent à l'exploration de voie qui nous permettraient d'y parvenir » (**Barde, 2003**)

Pour Madagascar, la dégradation généralisée de la vie économique s'observe depuis longtemps entraînant une dégénérescence rapide des ressources naturelles ayant une valeur économique et écologique importante.

Le grand défi entrepris par les gouvernements successifs est de définir une stratégie fiable pour réconcilier le développement avec la gestion durable de l'environnement.

Cette réalité nous a conduits, à porter l'analyse sur le thème de notre devoir ci-présent : « LES GRANDS DEFIS DE L'EDUCATION ENVIRONNEMENTALE POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE A MADAGASCAR Cas du Lycée Privé LALAINA Talata Volonondry ». Relever le défi veut dire mettre en jeu toutes ses forces, ses capacités ou ses compétences pour remporter une compétition ou un combat ou pour surmonter une épreuve. **(Microsoft encarta 2009).**

La question qui se pose maintenant est de savoir : quelles sont les défis de développement durable adoptés à Madagascar ? Notre hypothèse est si on arrive à trouver les défis du développement durable qui sont les plus prioritaires à Madagascar.

Notre travail passera par les 4 grandes parties suivantes : la première partie sera consacrée aux généralités concernant le thème et la zone d'étude, la deuxième partie parlera des méthodologies, la troisième partie parlera des résultats et interprétations des enquêtes, et la quatrième partie sera consacrer aux suggestions et intérêts pédagogiques.

PREMIERE PARTIE : GENERALITES

PREMIERE PARTIE : GENERALITES

I-GENERALITES SUR L'EDUCATION RELATIVE A L'ENVIRONNEMENT POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE (EREDD)

I-1 Education

Formation globale d'un individu à divers niveaux (au niveau moral, social, religieux, technique, scientifique)

Elle vise à assurer la bonne insertion sociale du citoyen et se concentre sur les aspects culturels plus ou moins arbitraires qui relèvent de la croyance et des valeurs véhiculés lui permettra d'affronter sa vie personnelle, de gérer sa vie en étant un citoyen responsable dans la société dans laquelle il évolue. **(BONHOURE, 2003)**

On distingue 3 types d'éducation :

I-1-1 Education formelle

Qui se rattache au domaine scolaire, sur la base de l'apprentissage des connaissances et des compétences apprises, entretenues et développés dans les institutions spécialisées. L'éducation formelle correspond à un système d'éducation hiérarchiquement nivelé avec des programmes spécialisés et des institutions qui s'occupent de la formation.

I-1-2 Education non formelle

Elle peut prendre des aspects variés et son approche est plus directe que celle de l'éducation formelle. D'après la politique de l'éducation non formelle à Madagascar :

« L'éducation non formelle est constituée de toute activité éducative en dehors du système éducatif formel. Elle est destinée à offrir des possibilités d'apprentissage à tous ceux qui n'ont pas pu tirer profit du système éducatif formel pour leur préparation à la vie active. »

(POLITIQUE EDUCATION FORMELLE A MADAGASCAR p.13)

Les programmes d'éducation non formelle sont souples et adaptés à la situation des apprenants et les durées ne sont pas bien définies.

Elle est basée sur les besoins des apprenants. Elle est assurée par des organismes pour aider les populations non scolarisés.

I-1-3 Education informelle

C'est un processus de toute la vie par lequel s'acquièrent les attitudes, les valeurs, les aptitudes et les connaissances de chaque individu à partir des expériences quotidiennes, des influences et ressources de son environnement, l'éducation informelle s'effectue et peut être assuré au niveau familial. D'après **Coombs, 1989**: « L'éducation informelle est le processus tout au long de la vie par lequel chaque personne accumule les connaissances, capacités et attitudes expériences quotidiennes, exposition à l'environnement ».

I-2 Environnement

Le concept d'Environnement évolue encore, car il s'enrichit constamment de la découverte d'interactions avec de nouveaux domaines. Il est alors primordial de tenter d'élucider ce concept.

Le terme Environnement est polysémique, c'est à dire qu'il recouvre à présent de nombreuses acceptions. Étymologiquement parlant, le terme « Environnement » trouve son origine dans le grec, le latin et le gaulois. « En-viron-ne-ment vient du terme « virer » (tourner) qui trouve son origine dans le grec « gyros » (cercle, tour) puis dans sa transformation latine « gyrare » et « in gyrum » ; dans le latin « virare », « vibrare » (tournoyer) ; dans le gaulois « viria » (anneau, bracelet). Les trois origines se sont mélangées avec le temps. De « virer », l'ancien français a fait « viron » signifiant « tour » ou « ronde ». Puis, le préfixe « en » a été ajouté à « viron » pour donner « environ » (entour, autour) (attesté en 1080) qui provient de la transformation de « in gyrum » et de « envirim » (attesté en 980). D'« environ » on a fait « environner » (faire le tour), attesté au XIII^e siècle. Environ au pluriel « environs » signifiait « alentours ». Puis « à l'entour » a pris la forme d'« environneement » avec deux « e » (attesté en 1154). Pour perdre son deuxième « e » et donner « Environnement » (action d'environner, résultat de cette action) ou « Environnements » (tours, contours, circuits, voire détours), attesté du XIII^e siècle au XVI^e siècle.

Durant toute cette évolution étymologique, de virer à Environnement, le radical « vir » a toujours signifié la forme du « tour » et de l'« arrondi », et par extension « tous les contours » voire l'« ensemble des contours ». Aujourd'hui la définition d'« Environnement » traduit encore cette idée de « tour », d'« entour », d'« alentours », d'« autour ». Le « ce qui est

autour», le « ce qui fait le tour », le « ce qui forme le tour » et le « ce qui est dans l'entour » traduisent bien le concept de « milieu » à l'échelle locale et le concept de «géosphère», « biosphère », « écosphère » et de « Technosphère » à l'échelle globale. On peut donc remarquer que du simple« mouvement » (tourner, tourner, faire le tour), à la simple« forme » (entour, contours, anneau) qui traduirait davantage un « contenant », le terme d'« Environnement » a peu à peu désigné non seulement le mouvement et le contenant, mais aussi le « contenu » ». (**Wikipédia, 2005**).

Pour le malgache environnement veut dire « Tontolo iainana » ou milieu où l'on vit. Suivant la loi 90-033 du 21 décembre 1990 relative à la Charte de l'Environnement Malagasy, Article 2, « on entend par Environnement l'ensemble des milieux naturels et artificiels y compris les milieux humains et les facteurs sociaux et culturels qui intéressent le développement national ». D'après cette définition le terme Environnement englobe le sous-sol, le sol, l'eau, l'air, la flore, la faune, les microorganismes, l'être humain ainsi que leur interrelation. (**LOI 90.033 CHARTE DE L'ENVIRONNEMENT**)

I-3 Education relative à l'environnement (ERE)

Selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) l'Education Relative à l'Environnement est qualifié comme « un processus qui permet, par la connaissance de valeurs et la clarification des concepts, de développer les savoir- faire et les attitudes nécessaires pour comprendre et apprécier la relation réciproque entre l'homme, sa culture et son Environnement biophysique. L'Education Relative à l'Environnement implique également un entraînement à la décision et à la formulation par soi-même d'un code de conduite personnel vis-à-vis des problèmes qui touchent la qualité de l'Environnement » (**ASSEMBLE GENERALE UICN, 1968**)

Et d'après Lucie Sauvé (professeur-chercheur québécoise) «l'Education Relative à l'Environnement est une dimension intégrante du développement des personnes et des groupes sociaux et qui concerne leur relation à l'Environnement. Au-delà de la simple transmission de connaissances, l'ERE privilégie la construction de savoirs collectifs dans une perspective critique. Elle vise à développer des savoir-faire utiles associés à des pouvoirs faire réels. Elle fait appel au développement d'une éthique environnementale et à l'adoption d'attitude, de valeur et de conduite imprégnée de cette éthique. Elle privilégie l'apprentissage coopératif dans, par et pour l'action environnementale. » (**LOUIS, 1992**)

On va essayer d'expliquer un peu la définition de cette chercheuse québécoise, selon elle ;

«L'Education Relative à l'Environnement est une dimension intégrante du développement des personnes et des groupes sociaux qui concernent leur relation à l'Environnement », En d'autres termes l'ERE peut faire partie de notre développement et de la façon dont nous percevons le monde qui nous entoure, notre milieu de vie ou notre Environnement immédiat. Notre contact direct avec cet environnement façonne un peu notre relation avec lui. «Au-delà de la simple transmission de connaissances, elle (ERE) privilégie la construction de savoirs collectifs dans une perspective critique ». Cette éducation n'est donc pas seulement une transmission de connaissances biologique, chimique et physique à propos des problèmes environnementaux, mais c'est un outil/ méthodologie qui encourage l'utilisation de ces connaissances afin de se construire une opinion et de regarder les problèmes ou défis environnementaux avec un œil et sous tous ses angles.

I-3-1 Buts de l'ERE

L'éducation relative à l'environnement a 2 buts très remarquables :

- Donner aux élèves et à la population les moyens de prendre conscience de leur environnement et des interactions de ces composantes biologiques, physiques, sociales, économiques et culturels.
- Former une population mondiale consciente et préoccupée de l'environnement et des problèmes qui s'y attachent ; 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 nouveau.

I-3-2 Principes de l'ERE

D'après la conférence de Tbilissi qui s'est tenu en URSS en 1977, les objectifs de l'ERE se subdivisent en 5 grandes parties :

➤ **Prise de conscience**

Aider les individus et les groupes sociaux à prendre conscience de l'environnement global et des problèmes annexes, les aider à se sensibiliser sur ces questions.

➤ **Les connaissances**

Aider les individus et les groupes sociaux à acquérir une compréhension fondamentale de l'environnement global, les problèmes annexes, les aider à se sensibiliser sur ces questions.

➤ **Attitudes**

Aider les individus et les groupes sociaux à acquérir les compétences nécessaires à la solution des problèmes environnementaux.

➤ **Evaluation**

Aider les individus et les groupes sociaux à évaluer les mesures et la programme d'éducation en matière d'environnement en fonction des facteurs écologiques, politiques, sociaux et éducatifs.

➤ **Participations**

Aider les individus et les groupes sociaux à développer leur sens de responsabilité et leur sentiment d'urgence devant les problèmes d'environnements, afin qu'ils garantissent la mise en œuvre de résoudre ces problèmes.

I-3-3 Finalités de l'ERE

La nécessité d'éduquer les hommes est très importante. Comme l'indique l'UNESCO, « puisque c'est dans l'esprit des hommes qu'est née la dégradation de l'environnement, c'est aussi dans l'esprit de l'homme qu'il faut en enlever les défenses ». (<http://www.unedoc.unesco.org>).

Donc l'ERE, devra prendre conscience la complexité de l'environnement et son importance dans la vie. Mais beaucoup de personnes aujourd'hui ne comprennent pas les liens qui unissent leurs activités (travails) à l'environnement, ce qui entraîne le non-respect de ce dernier.

Or, « toute personne a le devoir de respecter l'environnement ». (**CONSTITUTION REPUBLIQUE DE MADAGASCAR, 1998**)

L'état n'est pas le seul la responsabilité des grands actions sur l'environnement, mais c'est l'action de toute la population.

La participation de tous les individus facilitera les actions favorables à l'amélioration du milieu naturel.

I-4 Développement durable (DD)

I-4-1 Définition selon BRUNDTLAND

Le « **développement durable** » (ou développement soutenable) est défini en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement dans le livre « Our Common Futur » Rapport Brundtland qui popularise le concept de durabilité comme suit «Le développement soutenable est un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de "**besoin**", et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale imposent sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir (THUILLIER, 2002)

I-4-2 Définition sous l'angle économique

Si on réfère à la définition inscrit dans l'article de Barde: "Le développement durable est l'ensemble des conditions et éléments qui permettent le maintien de la croissance et du bien-être économique ". Ceci entraîne entre autres : La maîtrise de la croissance démographique ; une tarification des ressources reflétant leur rareté écologique ; une modification de la structure de la production et de la consommation de façon à maintenir à un niveau approprié les stocks des ressources rares. (BARDE, 2003)

I-5 Historique de la naissance du Développement Durable

Tous les dirigeants du monde étaient conscients de la dégradation de l'environnement, une dégradation qui ne cesse de s'accroître et ne fait que s'empirer au fil de temps.

Suite à cela, quelques pays qui se sont sentis concernés ont commencés à se rapprocher pour le dialogue en vue de dégager des solutions appropriées.

De 1972 à 1975, trois conférences majeurs ont eu lieu à savoir la conférence de Stockholm(Suède) ; dénommée « UNE SEULE TERRE », puis la « CONFERENCE DE MONTREAL »en 1987 ; suivi de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED) qui s'est déroulé en Brésil en 1992 dénommée « SOMMET PLANETE TERRE »

Ces 3 conférences ont pour principal but de préserver l'environnement sans oublier le développement durable.

I-5-1 Conférence de STOCKHOLM en 1972

C'est la première conférence qui associe développement et préservation de l'environnement qui s'est déroulé à Stockholm (Suède) en 1972. Cette conférence a marqué le début d'un dialogue entre pays industrialisés et pays en développement concernant le lien qui existe entre croissance économique, pollution de l'indivis mondial (l'air, l'eau, les océans) et bien-être des peuples dans le monde entier.

Cette conférence a fait apparaître l'éco-développement dans l'optique d'un développement équitable et soucieux de l'environnement. **(FRANCOIS, 2009).**

I-5-2 Conférence de MONTREAL en 1987

Elle est surtout basée sur la préservation de la couche d'ozone. Elle a permis la mise en place d'un accord visant à réduire l'utilisation des substances qui amoindrissent cette couche tel que le CFC **(HERVE, 2010)**

C'est en 1987 que le premier ministre norvégien Gro Harlem Brundtland publie le rapport "Notre avenir à tous", s'intéresse principalement à la protection de l'écosystème de la planète terre. Un des plus importants principes exprimés dans ce rapport est qu'il faut "penser globalement et agir localement". Entre des positions extrêmes soit de sanctuarisation des espaces vierges, soit de priorité absolue aux activités humaines, il s'agit de trouver un compromis, garanti par l'acceptation de limites à ne pas dépasser pour ne pas franchir l'irréversible, de seuils au-delà desquels les pollutions induites par la civilisation industrielle doivent être contrôlées, voire interdites. Ce document insiste sur la nécessité de mettre en place un type de croissance qui ne pénalise pas les générations futures, notamment en matière de disponibilité de ressources naturelles. Le développement doit désormais se faire dans le respect des équilibres écologiques de la planète.

On parle à partir de là de développement durable.

I-5-3 Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (C N U E D)

Qui s'est tenu à Rio de Janeiro, au Brésil, en 1992 la Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (CNUED), plus généralement appelée « Sommet de

la Terre », « Sommet planète Terre » ou encore « Conférence de Rio Elle réunit les représentants de 172 pays, dont 120 chefs d'État, diverses organisations gouvernementales et quelque 2 400 représentants d'organisations non gouvernementales (ONG).

Il est apparu, à cette conférence que la protection de l'environnement et le développement économique et social constituaient les fondements du développement durable, tel que défini dans les « Principes de Rio » Pour promouvoir le développement durable, les dirigeants du monde entier ont, de ce fait, adopté un programme mondial appelé « Action 21 », un ensemble de mesures à prendre pour que l'on délaisse un modèle de croissance économique irresponsable et irrationnel pour se tourner vers un modèle fondé sur la protection et le renouvellement des ressources naturelles.

Pendant les 3 conférences des divergences de vision ont été constaté sur les participants, et de plus ces conférences présentent une grande faille, les participants ne parlent que la protection de l'environnement, mais ils ont oubliés que la finalité de cette protection aboutit au développement durable, et c'est cette finalité qu'ils n'ont pas abordés durant les différents sommets.

C'est pour cela que les Nations Unies avait appelé à une session extraordinaire pour parler de ce développement durable et sur les modes de financement de ce concept mondial.

I-5-4 Sommet planète terre + 5

En 1997, l'Assemblée générale des Nations Unies a consacré une session extraordinaire, le Sommet planète Terre+5, aux mesures prises pour donner suite à « Action 21 ». Bien que conscients de la nécessité de mettre rapidement en œuvre Action 21, les États membres ne se sont pas entendus sur les modes de financement du développement durable.

Dans le document final issu de la session extraordinaire, ils ont recommandé l'adoption d'objectifs ayant force obligatoire concernant, outre, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, responsables des changements climatiques, précédemment abordés; l'accélération du passage à des modes de production, de distribution et de consommation d'énergie plus rationnels ; et la lutte contre la pauvreté.

Il a été reconnu que la réalisation de ces objectifs est indispensable pour parvenir à un développement durable.

I-5-5 Conférence de RIO + 20

La Conférence de Rio sur le développement durable (Rio+20) qui s'est tenue à Rio de Janeiro du 20 au 22 juin 2012, avait pour but de façonner de nouvelles politiques visant à promouvoir la prospérité mondiale et la protection de l'environnement.

Elle a réuni 45000 participants issus de 188 pays Cette conférence s'inscrit dans la continuité du Sommet de Rio de 1992, dont elle marquait le 20^e anniversaire.

Convoqué par la 64^e Assemblée générale des Nations unies, elle devait porter sur deux thèmes, à savoir « l'économie verte dans le contexte du développement durable et de l'éradication de la pauvreté » et le « cadre institutionnel du développement durable ».

Cependant, très tôt dans les négociations, des divergences apparemment insurmontables sont apparues sur les deux thèmes de la conférence, de sorte que le principal résultat de ce « Sommet de la Terre » est plutôt le lancement d'un processus devant conduire à l'établissement d'Objectifs du Développement Durable (ODD).

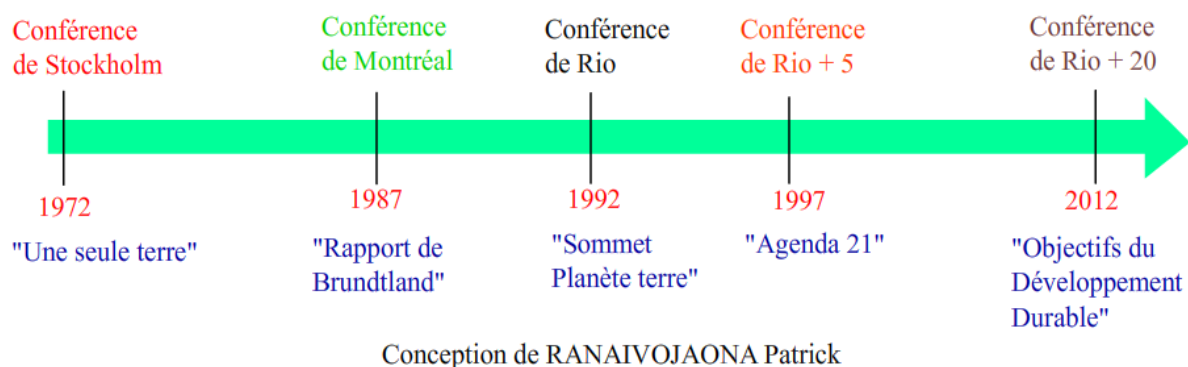


Figure 1. Historique de la naissance du concept de développement durable

I-6 Les principaux piliers du Développement Durable

L'objectif du développement durable est de définir des schémas viables en conciliant les trois aspects économique, social, et environnemental des activités humaines ; « **trois piliers** » à prendre en compte.

Les trois piliers du développement durable : l'économie, le social et l'environnement.

Le « développement durable » est largement défini comme étant un développement qui répond aux besoins de la génération actuelle sans remettre en question la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins. (TRACEY et ANNE, 2008).

Ce concept est apparu pour la première fois dans le rapport Brundtland. « Le concept de développement durable démontre que les problèmes écologiques ne peuvent être dissociés du bien-être des populations et du développement économique général.

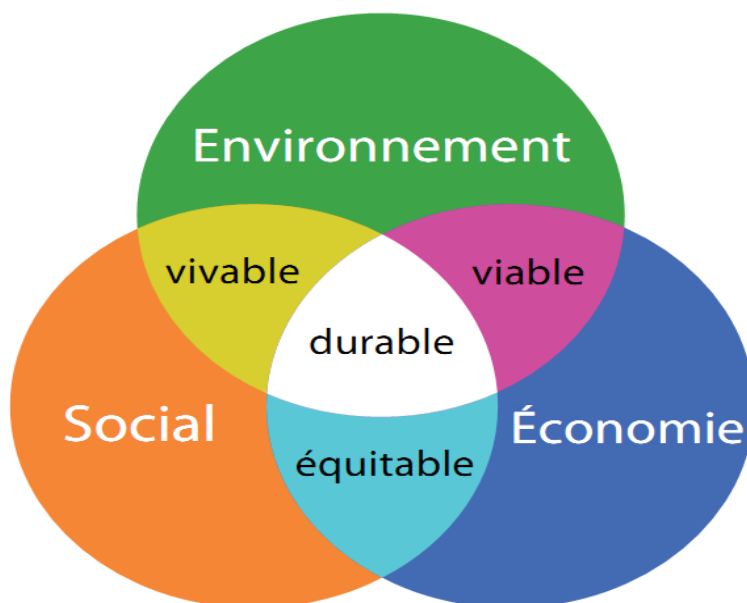
Ce développement ne se limite pas à la dimension économique, mais considère également les dimensions sociale et environnementale» (**HERVE, 2010**)

Le cadre d'analyse représenté par la figure suivante montre les interactions entre les trois piliers.

L'efficacité économique : il s'agit d'assurer une gestion saine et durable, sans préjudice pour l'environnement et le social.

Équité sociale : il s'agit de satisfaire les besoins de l'humanité en logement, alimentation, santé et éducation en réduisant les inégalités entre les individus dans le respect de leur culture.

Qualité environnementale : il s'agit de préserver les ressources naturelles à long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques et en limitant les impacts environnementaux.



Source : Internet (www.devdur.gouv.fr)

Figure 2. Les trois piliers du développement durable

I-7 Les principes du Développement Durable

Le développement durable, au-delà de sa forme politique et de sa valeur socioéconomique, prend une dimension essentiellement éthique sous ces sept principes fondamentaux suivants :

✓ **Principe de précaution :**

Pour éviter les risques de dégradation irréversible, ce principe ne répond pas aux urgences qui induisent des effets secondaires préjudiciables au développement durable.

Exemple : Limiter l'utilisation de CO₂ pour freiner le changement climatique.

✓ **Principe de prévention :**

Ce principe implique le savoir et le pouvoir imaginer, sur le moyen et les longs termes les impacts des choix actuels, préservera de la démagogie, de l'opportunisme et des échecs.

En vue d'une protection de l'environnement des mesures de précaution doivent être appliquées. Il s'agit de prévoir et prévenir. «En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement». (Déclaration de Rio, principe 15) Cette approche qui est entrée depuis relativement peu de temps dans le droit international permet «d'anticiper les résultats des politiques les plus destructrices et de prévenir les dégâts.»(CMED, 1988)

✓ **Principe de gestion :**

Autrement dit répondre à la nécessité d'une rentabilisation optimale et équilibrée des ressources naturelles, financières et humaines.

✓ **Principe de responsabilité :**

C'est le principe par lequel, non seulement on doit pouvoir exiger que « les pollueurs soient les payeurs », que « celui qui dégrade doit être sanctionné et soumis à réparation » mais, plus positivement, cette responsabilité fait appel aux connaissances et à l'engagement libre dans un souci d'excellence.

Exemple : Faire payer des taxes ou des amendes pour celui qui abîme ou dégrade.

✓ **Principe de participation :**

Ce principe signifie que tous, sans exception, sont concernés ; dirigeants et citoyens sont tous décideurs et acteurs bénéficiaires et victimes réels ou potentiels à la fois.

Le développement durable est une responsabilité collective qui requiert la participation active et la collaboration de tous, à tous les niveaux. La consultation et la concertation à tous les échelons décisionnels (organisations internationales, États et gouvernements, entreprises, syndicats, organisations non gouvernementales, collectivités décentralisées ou locales, etc.) sont indispensables.

✓ **Principe de solidarité :**

La solidarité peut se définir horizontalement, comme le lien qui unit tout le monde aux niveaux local, régional, national ou/et mondial, ou bien se définir verticalement comme le lien entre les générations passées, présentes et futures.

C'est à dire solidarité entre les pays, entre les peuples, entre les générations et entre les membres d'une société pour protéger les ressources naturelles avec nos voisins en laissant à nos enfants.

Exemple : Economiser les matières premières pour que plus grand nombre en profite.
(RAOELINA, 2002)

I-8 Les objectifs du Développement Durable

Durant le 64^{ème} Assemblée générale des Nations Unies en 2012, les participants ont établies 17 objectifs à atteindre jusqu'en 2030, dénommée « Objectifs du Développement Durable » ou (ODD) :

- Objectif 1 : Eliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde
- Objectif 2 : Eliminer la faim, et assurer la sécurité alimentaire puis améliorer la nutrition et de promouvoir l'agriculture durable.
- Objectif 3 : Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge.
- Objectif 4 : Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité sur un pied d'égalité et de promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie.
- Objectif 5 : Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser les femmes et les filles.
- Objectif 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau.
- Objectif 7 : Garantir à tous des services énergétiques fiables, durables, et modernes, à un coût abordable.
- Objectif 8 : Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous
- Objectif 9 : Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation
- Objectif 10 : Réduire les inégalités dans les pays
- Objectif 11 : Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables.

- Objectif 12 : Etablir des modes de consommation et de productions durables.
- Objectif 13 : Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions
- Objectif 14 : Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers, et les ressources marines aux fins du développement durable.
- Objectif 15 : Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la déforestation, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité.
- Objectif 16 : Promouvoir l'avènement des sociétés pacifiques et ouvertes aux fins développement durable
Assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place à tous les niveaux des institutions efficaces, responsables et ouvertes.
- Objectif 17 : Renforcer les moyens de mettre en œuvre le partenariat mondial pour le développement durable.

II-GENERALITES SUR LA ZONE D'ETUDE

On a choisi un lycée privée de la commune rurale de Talata Volonondry pour mener notre étude, le lycée est dénommé Lycée Privée LALAINA(LYPRILA)

II-1 Caractéristiques administratives et géographique

La commune rurale de Talata Volonondry se trouve dans la région d'Analamanga, District Antananarivo Avaradrano. Depuis 2015, elle a 19 fokontany. Le centre communal se trouve dans le fokontany Talata Volonondry. Cette commune se trouve à 27Km au Nord de la capitale suivant la route nationale numéro 3(RN3) , se trouve à une altitude environ de 1400 m sur la latitude 18°45'Sud et sur la longitude 47°39' Est (Service de la météorologie).

Il est à 6 Km de la colline royale et commune rurale d'Ambohidrabiby

La commune rurale de Talata Volonondry est entourée :

- Au Nord par les communes rurales d'Ambotrolomahitsy et Sahalemaka
- Au Sud par la commune rurale de Manandriana
- A l'Est par la commune rurale d'Ampaneva

- A l'Ouest par la commune rurale d'Ambohidrabiby

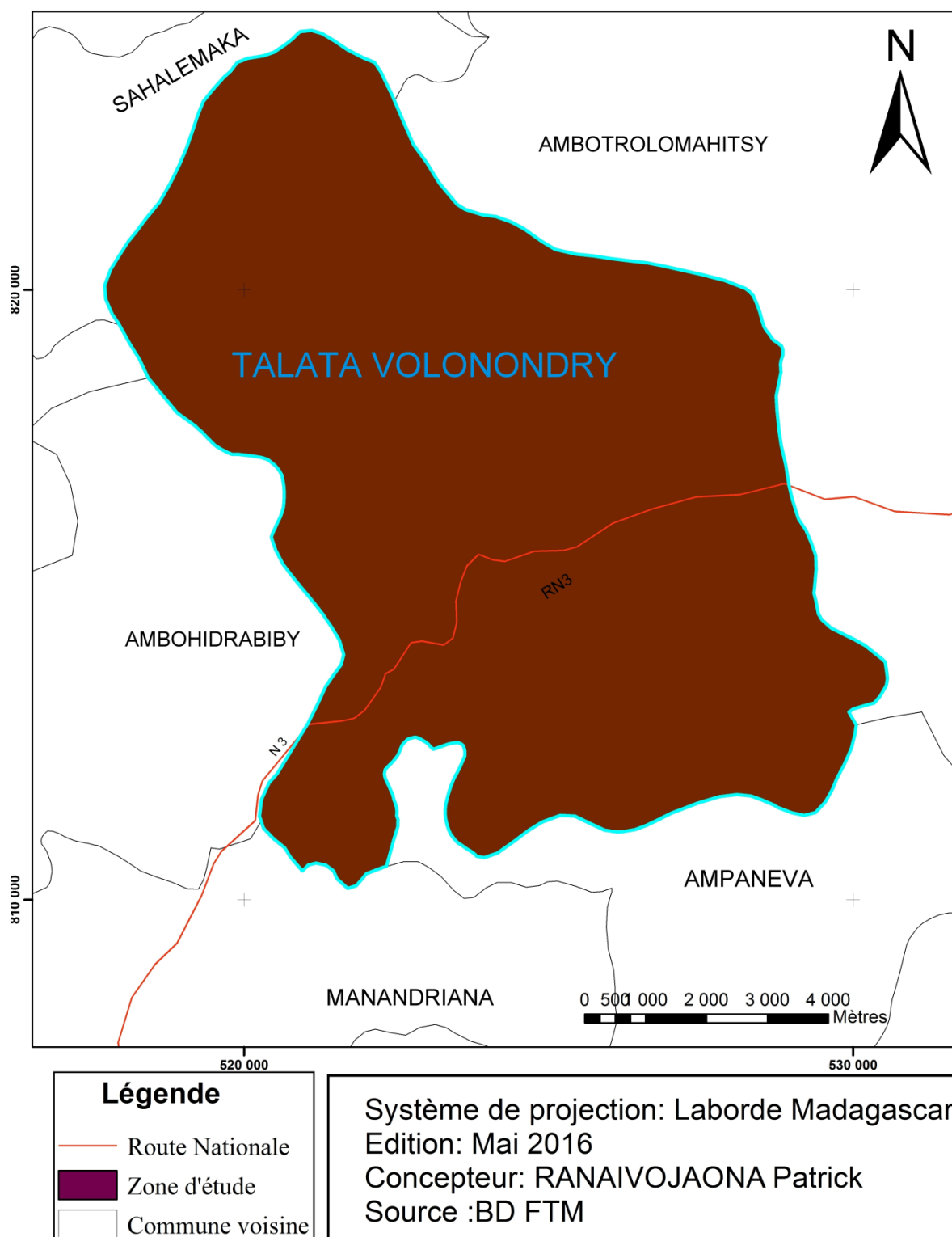


Figure 3. Carte de la Commune rurale de Talata Volonondry

II-2 Milieu physique

La commune rurale de Talata Volonondry s'étend sur une surface de 110 Km², recouverte par des collines ; des plateaux et des plaines, elle se trouve dans le socle cristallin précambrien Madagascar, dans le domaine d'Antananarivo. Le sol est recouvert par des plantes comme l'Eucalyptus, Pinus, Psidia sp (dingadingana), Acacia sp, Helichrysum sp (rambiazina).

La saison dans cette commune se divise en 2 : la saison sèche et la saison humide. La saison sèche commence le mois d'avril et se termine le mois d'Octobre tandis que la saison humide se passe du mois de Novembre jusqu'au mois de Mars.

Il y a 2 rivières dans la commune : Imambakely et Ampasika.

II-3 Milieu humain et potentialité économique de la commune

D'après les données administratives, la commune rurale de Talata Volonondry compte environ 15900 habitants après la séparation avec la nouvelle commune rurale d'Ambohidrabiby, répartis dans 19 fokontany.

Les habitants de cette commune ont leurs propres activités pour faire vivre leur famille : 80% de la population sont des éleveurs et agriculteurs, 5% sont des commerçants, 3% des fonctionnaires, 8% sont des artisans, et 1% transporteurs (**PCD de la commune rurale de Talata Volonondry**)



Source : Cliché de l'auteur

Figure 4. Bureau de la Commune rurale de Talata Volonondry

II-3-1 Education

La commune rurale de Talata Volonondry fait partie de la DREN Analamanga, CISCO Antananarivo Avaradrano qui est divisée en 3 ZAP : Talata Volonondry Nord, Talata Volonondry Sud et Ambohidrabiby.

Elle est composée de : 28 EPP, 10 écoles primaires privées, 1 CEG, 5 collèges privés, 1 Lycée d'enseignement général public, 2 Lycées d'enseignement général privés.

II-3-2 Agriculture

Beaucoup sont les produits originaires de cette commune, on peut citer l'oignon (*Allium cepa*), l'ail (*Allium sativum*), brèdes et les légumes, les céréales. Ces produits sont utilisés pour la consommation familiale et aussi vendus au marché de la commune ou même ceux de la capitale.

II-3-3 Santé

La commune rurale compte actuellement 2 Centres de Santé de Base niveau II(CSBII) dans la fokontany de Talata Volonondry et dans le fokontany d'Antsahamaro. Aujourd'hui il existe aussi 2 dépôts de médicaments dans la commune.

II-3- 4 Elevage

On peut distinguer plusieurs types d'animaux élevés au sein de la commune comme les volailles, les lapins, le zébu, le porc. D'après les données au sein de la commune, on compte à l'heure actuel 17214 volailles, 1957 zébus et 1159 porcs.

II-3-5 Commerce

Chaque mardi la commune a un marché qui se trouve au centre de la commune, c'est la population locale qui y vont mais il y a aussi des populations de la commune environnante.

On y trouve tout, comme les produits de premières nécessités, des vêtements et spécialement le Koba Ravina qui est une spécialité des populations de la commune.

DEUXIEME
PARTIE :
METHODOLOGIE

DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE

Cette deuxième subdivision du mémoire présentera les différentes méthodologies optées pour ce travail.

Pour un sujet aussi marquant que l'éducation relative à l'environnement pour le développement durable, des études bibliographiques ainsi que des enquêtes auprès d'un lycée s'avèrent nécessaire.

I-ETUDES BIBLIOGRAPHIQUES

Comme toute recherche, des études bibliographiques ont initiés les travaux .Et cela à travers des collectes de documents auprès de quelques bibliothèques quel on jugeait remplir les critères de nos besoins, à savoir :

- ✓ La bibliothèque de l'Ecole Normale Supérieure Ampefiloha
- ✓ La bibliothèque Nationale sise à Anosy
- ✓ CITE Ambatonakanga
- ✓ La bibliothèque de l'office Nationale de l'Environnement à Antaninarenina

On a aussi navigué sur internet pour obtenir des informations récentes concernant le thème de notre travail.

II- TRAVAIL SUR TERRAIN

II-1 Enquête

Après les études bibliographiques effectuées au sein de différentes bibliothèques, nous avons élaborés des fiches d'enquêtes par questionnaire ont été effectuées auprès d'un lycée.

Etant donné que les entretiens étaient prévus se tenir avec des élèves de la classe du secondaire ainsi que des professeurs, deux types de questionnaires ont été élaborés. Un pour les élèves et un autre questionnaire pour les professeurs.

Pour les élèves, la fiche d'enquête est constituée de 4 parties :

- ✚ la première partie orientée sur les renseignements sur la personne enquêtée.

- ✚ la deuxième partie se rapporte sur la connaissance des élèves en notion du développement durable.
- ✚ la troisième partie relate les intégrations de la notion du développement durable par leurs professeurs.
- ✚ La quatrième partie évoque la proposition de l'enquête comme outils d'intégration de la notion dans le programme solaire. Comme pour les élèves, la fiche d'enquête des professeurs par contre se subdivise en 3 parties :
 - ✚ Renseignement sur la personne enquêtée.
 - ✚ Connaissances des enseignants sur le Développement Durable.
 - ✚ Intégration par le biais de leur matière.

2 fiches d'enquêtes ont été élaborés ; une pour les élèves et une autre pour les professeurs. Et nous avons choisi un lycée privé de la commune rurale de Talata Volonondry pour mener notre étude.

II-1-1 Questionnaire pour les élèves

Les questionnaires pour les élèves sont rédigés en malgache pour faciliter la compréhension des questions. Elles étaient directement distribués aux élèves de la classe de seconde, première et terminale A.

Le questionnaire est constitué de 9 questions dont 7 questions fermées pour faciliter la réponse des élèves et 2 questions ouvertes (Question 3 et 5) représenté dans l'annexe I.

II-1-2 Questionnaire pour les professeurs

Contrairement au questionnaire distribué aux élèves, pour les professeurs les questionnaires proposés sont en français.

L'enquête a été réalisée auprès des professeurs qui dispensent les différentes matières au lycée privée LALAINA (LYPRILA), tels la mathématique, le malagasy, l'anglais, le français, l'histo-géo, la physique-chimie et l'éducation physique sportive(EPS).

Le questionnaire pour les professeurs est composé de 11 questions dont 9 questions fermées et 2 questions ouvertes (Question 3, 11 et 8) représenté dans l'annexe II.

II-2 Traitement des données

Les résultats des enquêtes effectués auprès des élèves et des enseignants sont ensuite sur le logiciel Microsoft Excel 2007.

TROISIEME
PARTIE :
RESULTATS ET
INTERPRETATIONS

TROISIEME PARTIE : RESULTATS ET INTERPRETATIONS

I-RESULTATS D'ETUDES BIBIOGRAPHIQUES

Madagascar depuis 1991 avait instauré une politique de l'éducation relative à l'environnement (PERE) mais cette politique a rencontré des difficultés dans sa mise en œuvre. C'est pour cela que l'Etat a ajouté une annexe de cette politique le 20 janvier 2015 la politique de l'éducation relative à l'environnement pour le développement durable (PEREDD).

A Madagascar des défis du développement durable ont été déjà adoptés mais on ne constate pas des preuves tangibles.

Parmi les défis on peut parler de la bonne gouvernance, l'Etat avait mise en place par exemple une institution pour lutter contre la corruption comme le Bureau Indépendant anti-corruption (BIANCO) or jusqu'à présent la corruption règne. A titre d'illustration, l'indice de perception de la corruption est passé de 3,4 en 2008 (85^e sur 180 pays) à 2,6 en 2010 (123^e sur 178 pays) alors qu'il était de 1,7 (98^e sur 100) en 2002.

On peut parler aussi comme défis du développement durable la gestion et protection des ressources naturelles, mais au moment où l'on parle des trafics illicites des bois précieux et des pierres précieuses sont très tendances et n'apportent rien à la population.

Comme défis aussi l'accès de toute la population à l'eau potable or à Madagascar moins de 48% de la population ont accès à l'eau potable. **(UNICEF 2014).**

La réduction de la pauvreté aussi est l'un des défis à relever à Madagascar, la grande île a connu quatre crises sociopolitiques depuis l'indépendance : en 1972, 1991, 2002 et 2009. Ces crises ont engendré des bouleversements dans la société malgache aussi bien au niveau économique que social et environnementale. A la fin de chaque crise, on assiste entre autres à l'appauvrissement général de la population dû en grande partie au ralentissement des activités économiques et à la montée générale de l'insécurité. D'autres défis sont à relever pour Madagascar comme l'utilisation des énergies renouvelables pour faire face aux problèmes de l'électricité, l'accès à l'éducation des enfants, l'occupation de la santé de la population, la nutrition de la population, l'égalité de droit entre l'homme et la femme, le développement du

milieu rural, le recyclage des déchets, et on va voir parmi ces défis qui est le plus prioritaire selon les élèves et les enseignants.

II-RESULTATS D'ENQUETES

Ce paragraphe sera destiné des résultats des enquêtes effectuées auprès des élèves et des professeurs du Lycée Privé Lalaina (LYPRILA) Talata Volonondry.

II-2 Répartition des enquêtes par classe

II-2-1 Répartition des élèves enquêtés

Tableau I. Répartition des élèves par classe

NIVEAU DE CLASSE	NOMBRE TOTAL DES ELEVES	NOMBRE DES ELEVES ENQUETES
SECONDE	48	20
PREMIERE	56	20
TERMINALE	41	15

Source : Auteur

D'après le tableau ci- dessus, parmi les 48 élèves de la classe de seconde ; 20 élèves ont participés à ce sondage, ainsi que 20 élèves de la classe de première et 15 élèves de la classe de terminale.

II-2-2 Répartition des professeurs enquêtés

Voici le tableau qui montre le nombre des professeurs enquêtés avec les matières qu'ils dispensent au LYPRILA.

Tableau II. Nombres des professeurs du LYPRILA avec les matières

MATIERES	NOMBRES
MATHEMATIQUES	1
ANGLAIS	1
FRANÇAIS	1
PHYSIQUE	1
MALAGASY	1
EPS	1
HISTO-GEO	1
TOTAL	7

Source : Auteur

II-2-3 Les élèves et le Développement Durable

Cette section de travail relate les résultats des enquêtes menées auprès des élèves de la classe de seconde, première et terminale.



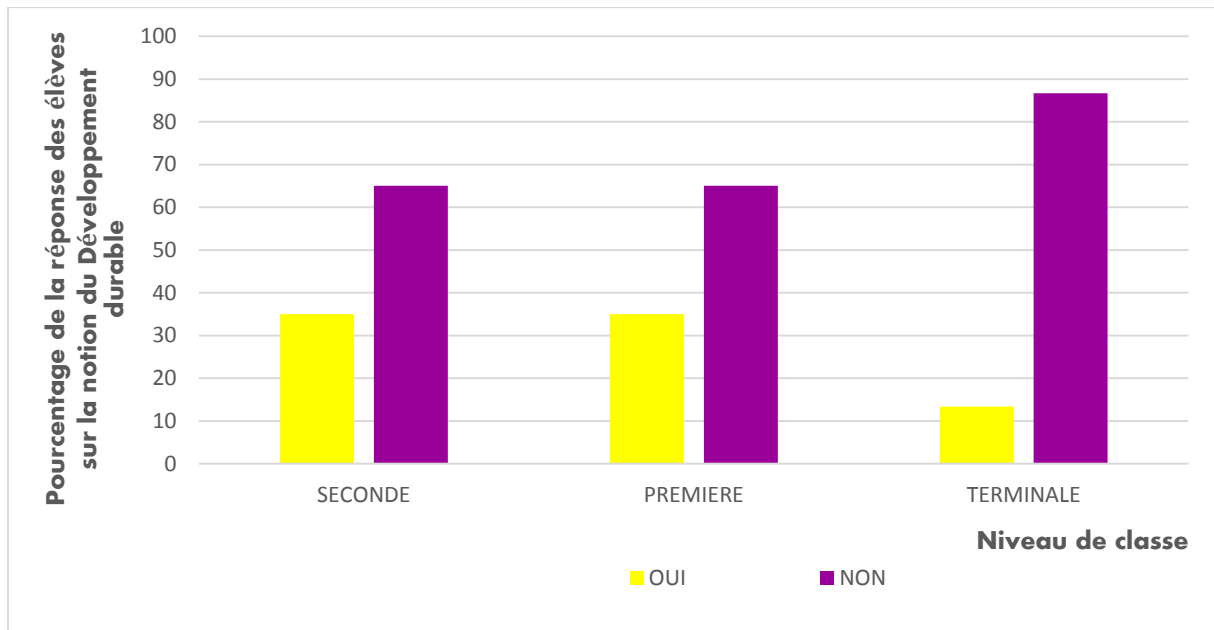
Source : Cliché de l'auteur

Figure 5. Elèves de la classe de seconde du LYPRILA

a) Culture générale des élèves en notion de Développement Durable

Cette première partie de l'enquête fait avec les élèves représente leur réponse à la question :

« Avez-vous déjà entendu parler du développement durable ? » Leur réponse a été classée en 3 catégories : réponses des élèves de la classe de seconde, de la classe de première et de la classe de terminale.



Source : Enquête auprès des élèves

Figure 6. Culture générale des élèves en notion du développement durable

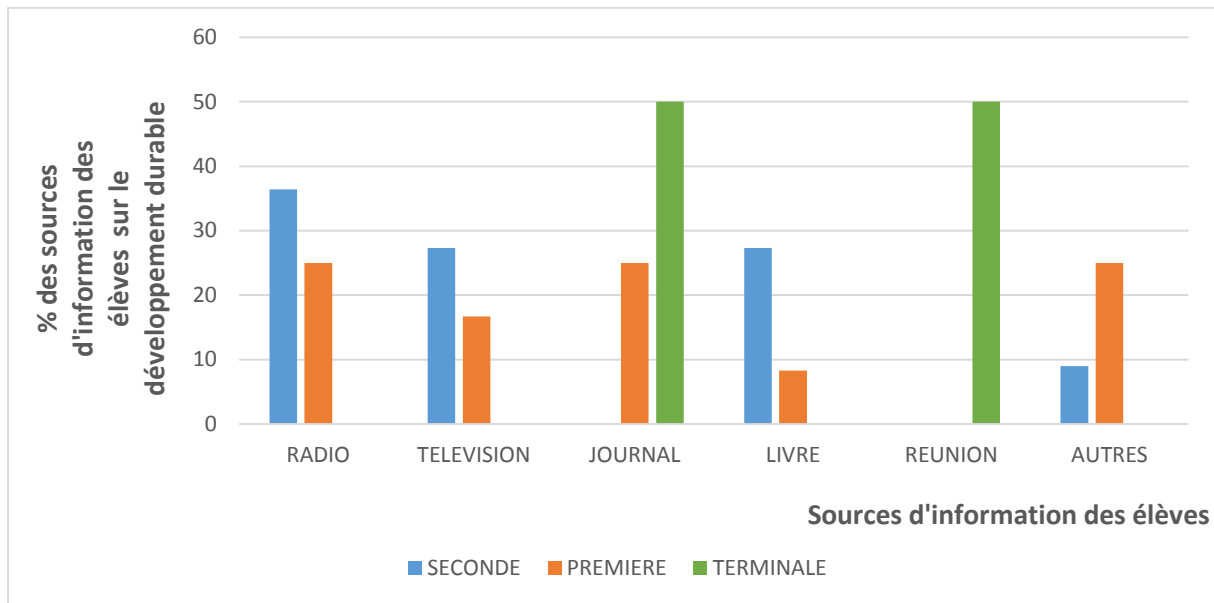
D'après la figure, la majorité des élèves de la classe de seconde, première et terminale n'ont pas encore entendu la notion du développement durable. 65% des élèves de la classe de seconde enquêtés ont répondu négativement sur la question posée, même pourcentage pour la classe de première tandis que la tendance a augmenté jusqu'en 86,7 % des élèves enquêtés pour la classe de terminale.

La majorité des élèves enquêtés n'ont pas encore de notion concernant le développement durable.

Mais pour les élèves qui ont une notion sur le développement durable les sources d'information sont traitées dans le paragraphe ci-dessous.

b) Sources d'information des élèves

Dans le but de connaître l'outil adéquat pour intégrer la notion du développement durable dans le programme scolaire, nous avons mené une enquête servant à déterminer les différentes sources d'informations utilisées par les élèves. Les résultats des enquêtes sont affichés dans l'histogramme suivant.



Source : Enquête auprès des élèves

Figure 7. Source d'information des élèves

Pour la classe de seconde la radio, la télévision, les livres constitue leur principale source d'information concernant le développement durable.

Pour la classe de première c'est aussi à la radio, à la télévision, dans les journaux, dans les livres et pendant des sensibilisations (autres) qu'ils ont eu une information concernant le développement durable.

Tandis que pour la classe de terminal c'est à travers les journaux et des réunions qu'ils ont entendu le terme développement durable.

c) Connaissances générales des élèves en notion de Développement Durable

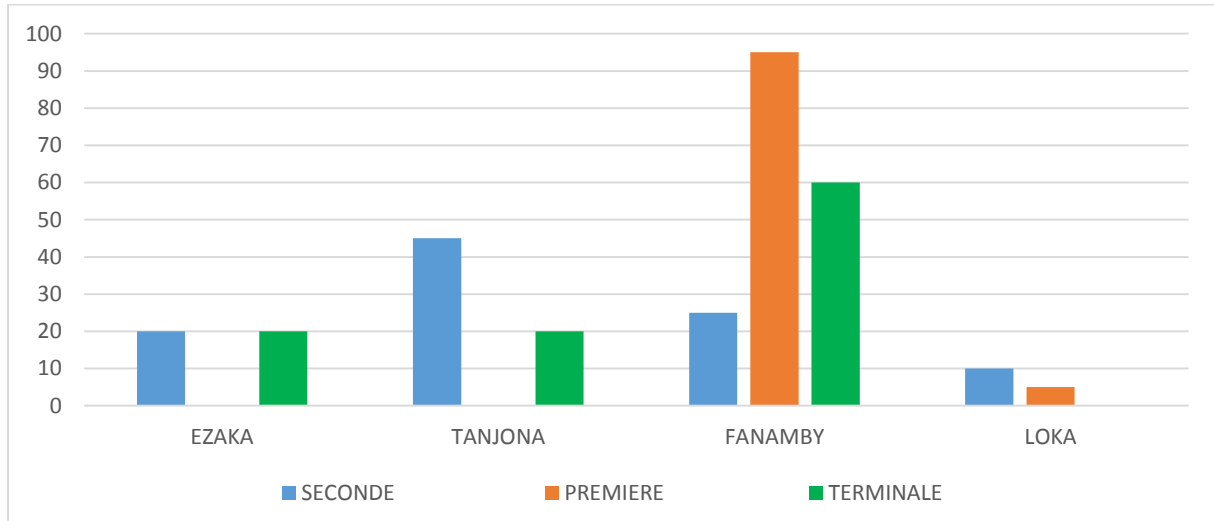
Etant donné que la majorité des élèves ne savent pas la notion de développement durable et dans le but de percevoir à travers des questions la connaissance générale des élèves en notion de développement durable, une question ouverte a été posée : « D'après vous qu'est-ce que le développement durable « fampandrosoana lovain-jafy »?

La plupart des réponses avancées par les élèves est que c'est un développement que les descendants peuvent hériter.

d) Avis des élèves sur la définition du défi.

Nous avons posé une question à choix multiple pour connaître l'avis des élèves concernant les défis du développement durable. « Qu'est-ce qu'on entend par défis ? »

Les résultats sont représentés par l'histogramme ci- après :



Source : Enquête auprès des élèves

Figure 8. Définition « défis » selon les élèves

Selon cet histogramme la réponse des élèves en classe de seconde est très variée concernant la définition des défis. Pour la classe de première la réponse est concentrée sur la case « FANAMBY », 95% des élèves enquêtées ont choisis cette réponse et pour la classe de terminale 60% des élèves enquêtées ont coché cette case.

e) Connaissances des élèves sur les défis du Développement Durable

Dans cette partie, l'objectif de la question est de savoir sur la connaissance des élèves en matière de défis du développement durable.

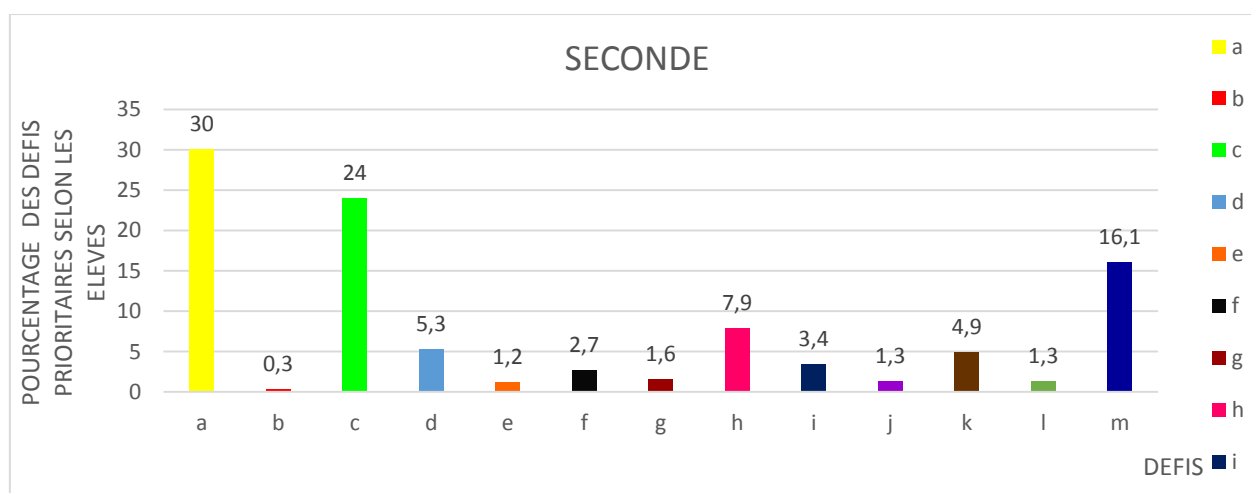
Nous avons posé une question ouverte, nous avons demandé aux élèves de citer des défis du développement durable qu'ils connaissent. La plupart des élèves n'ont pas donné des réponses, mais pour d'autres ils ont regardés les défis proposés dans la question numéro 6 et ne fait que le réécrire.

f) Les défis prioritaires pour le Développement Durable selon les élèves

Nous avons proposés 13 défis du développement durable aux élèves et nous lui avons demandé de classer qui est le plus prioritaire parmi ces défis :

- a : Bonne gouvernance de l'Etat
- b : Peuple sain
- c : Protection de l'environnement
- d : Accès des enfants à l'école
- e : Développement du milieu rural
- f : Exploitation des ressources naturelles de façon légale
- g : Exportation des produits finis à l'étranger
- h : Recyclage des ordures pour avoir de l'énergie
- i : Egalité de droits entre homme et femme
- j : Eradication de la pauvreté
- k : Salaire convenable au travail des fonctionnaires
- l : Accès à l'eau potable de toute la population
- m : Population bien nourrit

Les résultats par classe sont représentés par les diagrammes ci -après :



Source : Enquête

Figure 9. Priorités des défis selon la classe de seconde

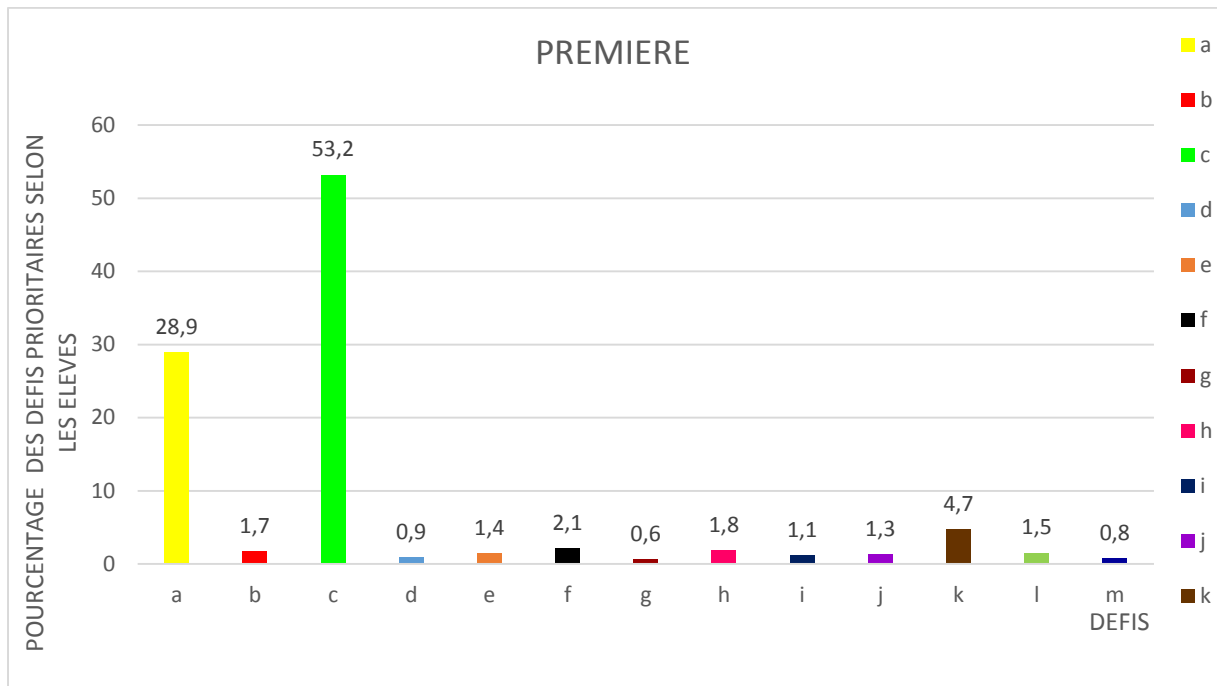
Comme nous montre l'histogramme, pour la classe de seconde, les défis le plus prioritaires pour le développement durable sont la bonne gouvernance de l'Etat (30%), puis la protection de l'environnement (24%), peuple bien nourrit (16,1%), le quatrième défis prioritaire c'est la gestion des déchets(7,9%), suivi de l'accès à l'éducation des enfants (5,3%), salaire convenable au travail des fonctionnaires (4,9%), l'égalité de droits entre homme et femme(3,4%), Exploitation des ressources naturelles de façon légale (2,7 %), l'exportation des produits finis à l'étranger (1,6%),l'éradication de la pauvreté et l'accès à l'eau potable de toute la population (1,3%), le développement du milieu rural (1,2%),et le dernier défis est la santé de la population avec 0,3% pour les élèves enquêtés.

Mais pour la classe de première quels sont les défis prioritaires ? On va représenter par un histogramme la réponse des élèves.



Source : Cliché de l'auteur

Figure 10. Elèves de la classe de Première du LYPRILA



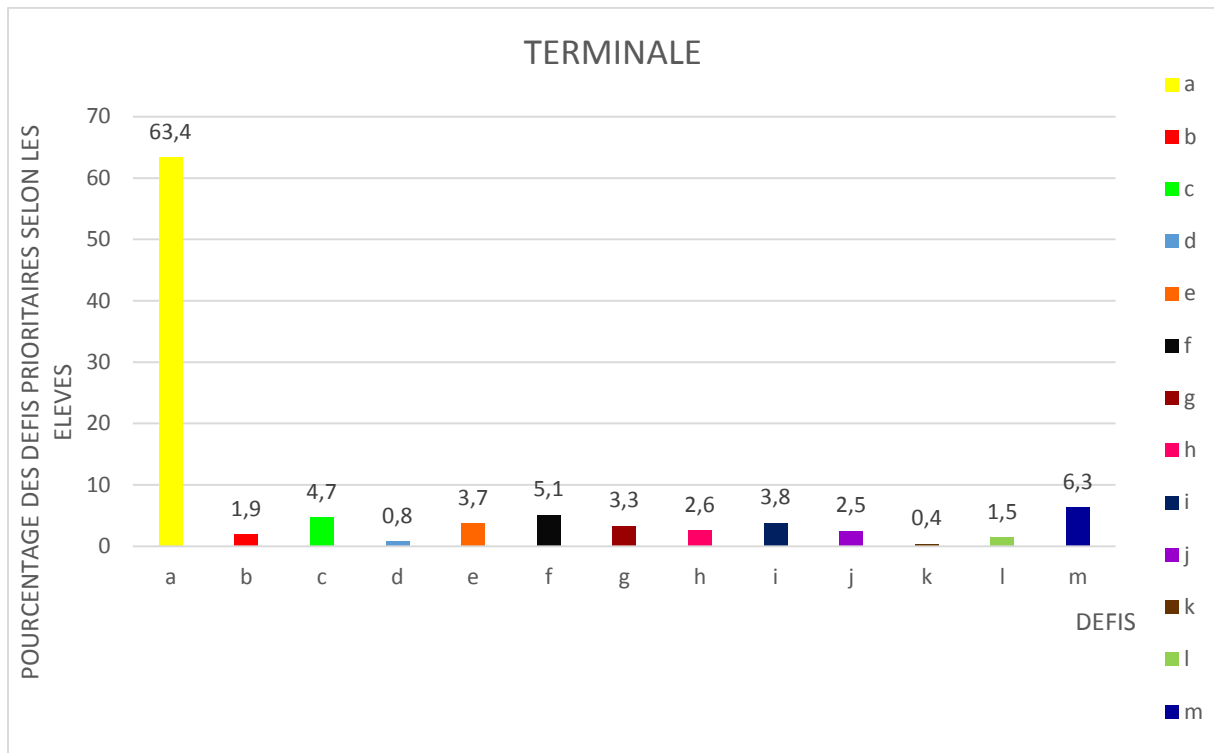
Source : Enquête

Figure 11. Priorités des défis selon la classe de Première

Selon les élèves de la classe de première, les défis le plus prioritaires sont : la protection de l'environnement (53,2%), la bonne gouvernance (28,9%), salaire convenable au travail des fonctionnaires (4,7%), l'exploitation des ressources naturelles de façon légale (2,1%), la Recyclage des ordures pour avoir de l'énergie (1,8%), puis la santé de la population se place en 6^{ème} position (1,7%), l'accès à l'eau potable de toute la population se place en 7^{ème} priorité (1,5%), le développement du milieu rural (1,4%), l'éradication de la pauvreté (1,3%), l'égalité de droits entre homme et femme (1,1%), l'accès des enfants à l'éducation (0,9%), la population bien nourrit (0,8%), et l'exportation des produits finis à l'étranger se place en dernier selon les élèves enquêtés en classe de première.

Et quand est-il pour la réponse des élèves enquêtés pour la classe de terminale concernant cette question ?

Les réponses sont représentées par la figure ci-après :



Source : Enquête

Figure 12. Classement des défis par ordre de priorité selon la classe de terminale

Les résultats obtenus dans la classe de terminale est vraiment différents à celle de la classe de seconde et de la classe de première, pour eux la bonne gouvernance est vraiment le plus prioritaire car 64% des élèves a classé ce défis en 1^{er} rang, puis la deuxième défis prioritaire c'est qu'il faut que le peuple est bien nourrit(6,3%), en 3^{ème} rang l'exploitation des ressources naturelles de façon légale, la protection de l'environnement (4,7%) se place en 4^{ème} position, en 5^{ème} rang l'égalité de droits entre homme et femme (3,8%), en 6^{ème} rang Développement du milieu rural (3,7%), en 7^{ème} l'Exportation des produits finis à l'étranger (3,3%), suivi du recyclage des ordures pour avoir de l'énergie (2,6%), en 9^{ème} position l' éradication de la pauvreté (2,5 %), en 10^{ème} position la santé de la population (1,9 %), l' accès à l'eau potable de toute la population (1,5%) en 11^{ème} position, l'accès des enfants à l'école se place en 12^{ème} position avec 0,8% et le dernier défi pour la classe de terminale est la convenance des salaires des fonctionnaires en fonction de leur travail.

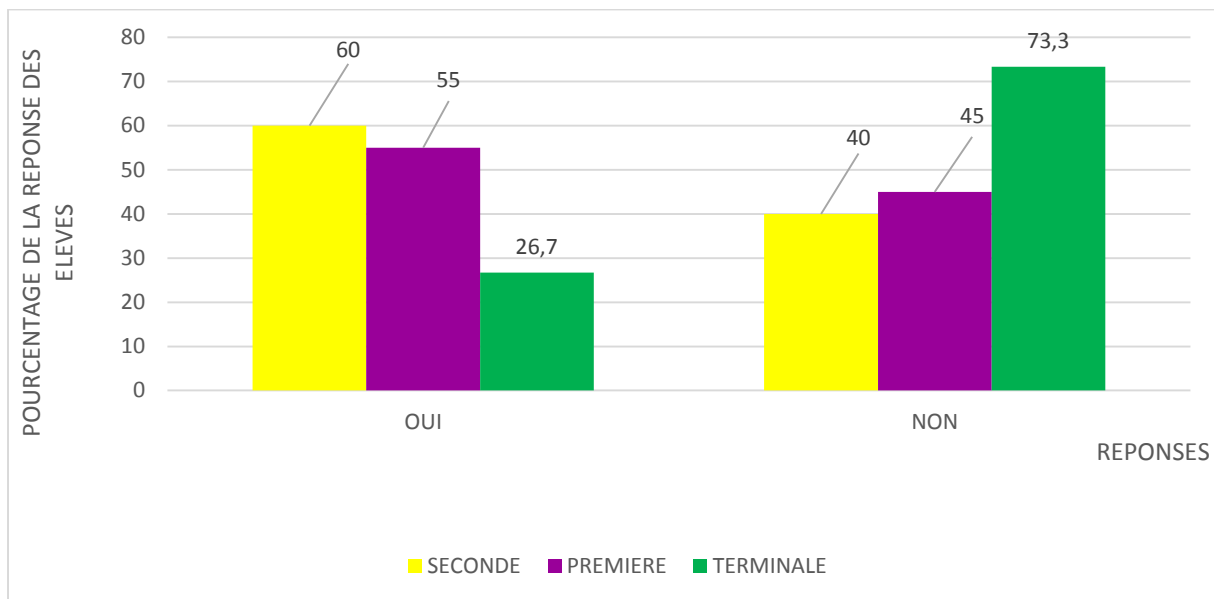
CONCLUSION PARTIELLE

Pour les élèves enquêtés les défis le plus prioritaires pour le développement durable est la bonne gouvernance, la protection de l'environnement, la nourriture de la population, la

convenance des salaires des fonctionnaires en fonction de leur salaire, et l'exploitation légale des ressources naturelles.

g) Avis des élèves sur les différents types d'intégration de la notion de Développement Durable dans le milieu scolaire

Dans cette partie, l'objectif de l'enquête est de savoir si les enseignants intègrent cette notion. Voici la réponse des élèves enquêtés



Source : Enquête

Figure 13. Avis des élèves sur l'intégration de la notion du développement durable dans le programme scolaire

- 60% des élèves de la classe de seconde, 55% des élèves de la classe de première et 26,7% des élèves de la classe de terminale ont dits que leurs professeurs ont déjà parlé du développement.
- Mais 73,3% des élèves de la classe de terminale, 45% des élèves de la classe de première et 40% des élèves de la classe de seconde ont dits que leurs professeurs n'ont pas abordé le sujet du développement durable.

h) Manières d'intégration de la notion du Développement Durable par les enseignants

Tableau III. Types d'intégration de la notion du développement durable par les enseignants

Types d'intégration	Pourcentage de la réponse des classes de secondes	Pourcentage de la réponse des classes de première	Pourcentage de la réponse des classes de terminale
Pendant le cours	8,3	36,4	25
Explication de la leçon	16,7	0	0
Débat	75	63,6	75
Autres	0	0	0

Source : Enquête auprès des élèves

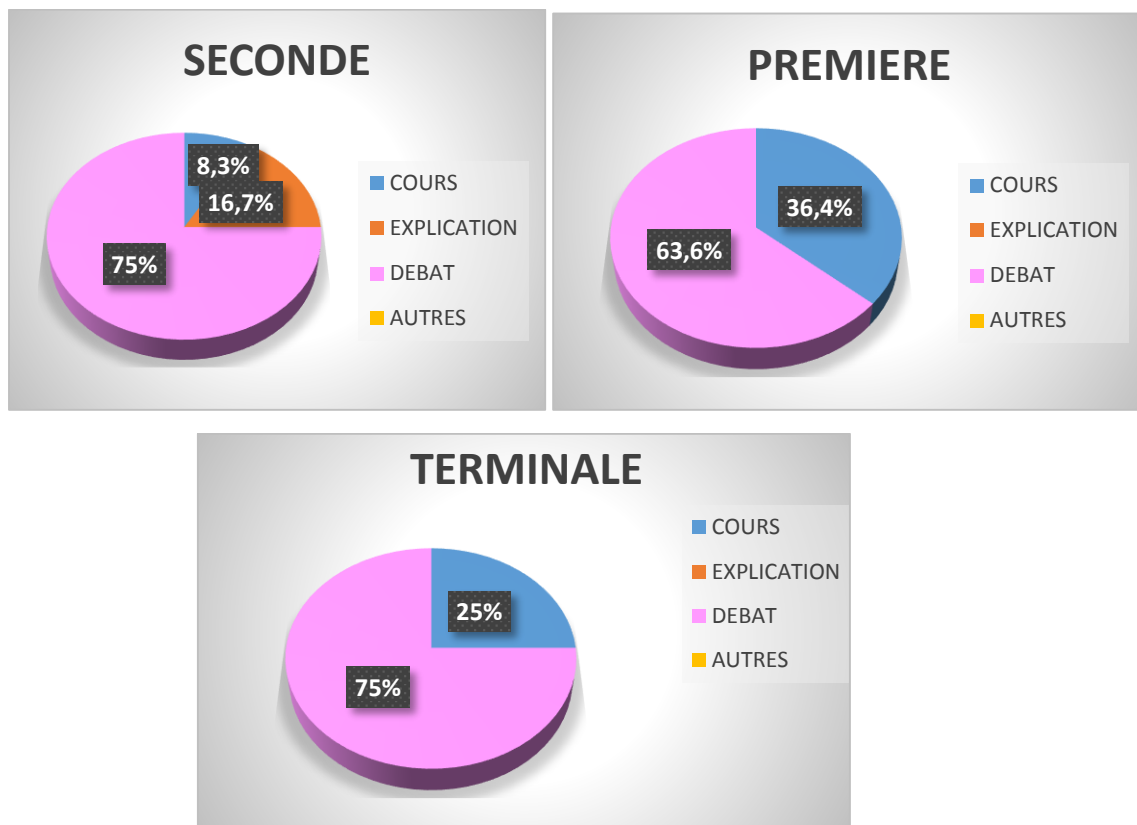


Figure 14. Diagramme des réponses sur le type d'intégration de la notion du développement durable

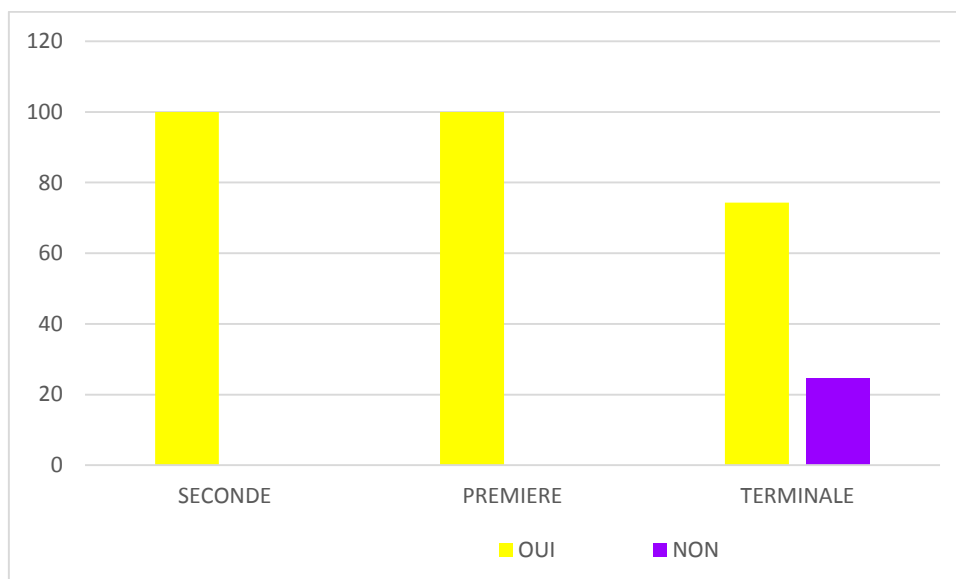
D'après ce diagramme, en général les enseignants parlent du développement durable aux élèves par des débats, puis par l'explication et pendant le cours.

i) Avis des élèves sur l'intégration de la notion du Développement Durable dans le programme scolaire

Nous avons demandé aux élèves s'il est nécessaire d'intégrer la notion du développement durable dans le programme scolaire.

Tableau IV. Réponses des élèves sur l'intégration du développement durable dans le programme scolaire

NIVEAU DE CLASSE	OUI	NON
SECONDE	100%	0%
PREMIERE	100%	0%
TERMINALE	75,3%	24,7%



Source : Enquête

Figure 15. Avis des élèves sur l'intégration du développement durable dans le programme scolaire

Presque la totalité des élèves enquêtés ont répondu que c'est vraiment nécessaire d'intégrer la notion du développement durable dans le programme scolaire. Mais 24,7% des élèves de la classe de terminale n'ont pas approuvé l'intégration de cette notion dans le programme.

II-2-4 Les professeurs et le développement durable

Cette deuxième partie des résultats d'enquête parlera des avis des professeurs effectués dans le Lycée Privé LALAINA.

a) Connaissances générales des enseignants en matière de développement durable

Dans cette partie on s'est focalisé sur les notions que les enseignants ont acquises concernant le développement durable. Ici, on a choisi de poser les questions de façon à généraliser les réponses des enseignants : utilisation des questionnaires à choix multiples.

Au total, 7 professeurs ont participé à la réalisation de cette enquête. La première question qu'on leur a demandée est : ont-ils déjà entendu parler du développement durable ou non.

Le résultat de leur réponse est représenté par le tableau ci-après.

Tableau V. Avis des professeurs sur la connaissance de la notion du développement durable

Nombre des professeurs enquêtés	Réponses affirmatives	Réponses négatives
7	7	0

Source : Enquête auprès des professeurs

D'après ce tableau tous les professeurs ont déjà entendu la notion du développement durable.

b) Source d'information des professeurs

Pour en savoir où les professeurs recueillent leurs informations, un questionnaire à choix multiple a également été utilisé pour faciliter les réponses et le traitement des données. Tous professeurs cités dans le tableau ont répondu cette partie.

Tableau VI. Source d'information des professeurs

Sources d'informations	Nombre des professeurs
Livre	0
Document	0
Journal	3
Radio	1
Télévision	5
Réunion d'enseignant	0
Formation	0

Source : Enquête auprès des professeurs

Le tableau nous informe sur les sources d'informations des enseignants concernant le développement durable. Parmi les 7 professeurs 3 affirme avoir entendu le concept dans les

journaux, 5 à la télévision et 1 à la radio. 2 enseignants affirment avoir entendu la notion du développement durable à la fois dans les journaux et à la télévision, c'est pour cela que le nombre total est égal à 9.

c) Compréhension générale des professeurs sur la notion de Développement Durable

Le but est de percevoir la compréhension des professeurs en matière de développement durable, la question qu'on a posé était « Qu'entendez-vous par développement durable ? » c'est une question à réponse ouverte, donc les enseignants sont libres de répondre à leur façon.

Des différentes réponses ont été recensées comme :

- Un développement qui dure longtemps
- Développement de la nation
- Développement de tous les secteurs du pays
- Développement pour le bien de notre enfant
- Développement de l'économie malgache
- Développement héritier par les générations futures

d) Application de l'intégration de la notion du Développement Durable

Dans cette section nous avons demandé aux professeurs s'ils ont déjà parler du développement durable à ses élèves. Le résultat est représenté par le tableau ci-après :

Tableau VII. Réponse des professeurs sur l'intégration de la notion du développement durable en classe

Nombre total des professeurs enquêtés	Réponses affirmatives	Réponses négatives
7	2	5

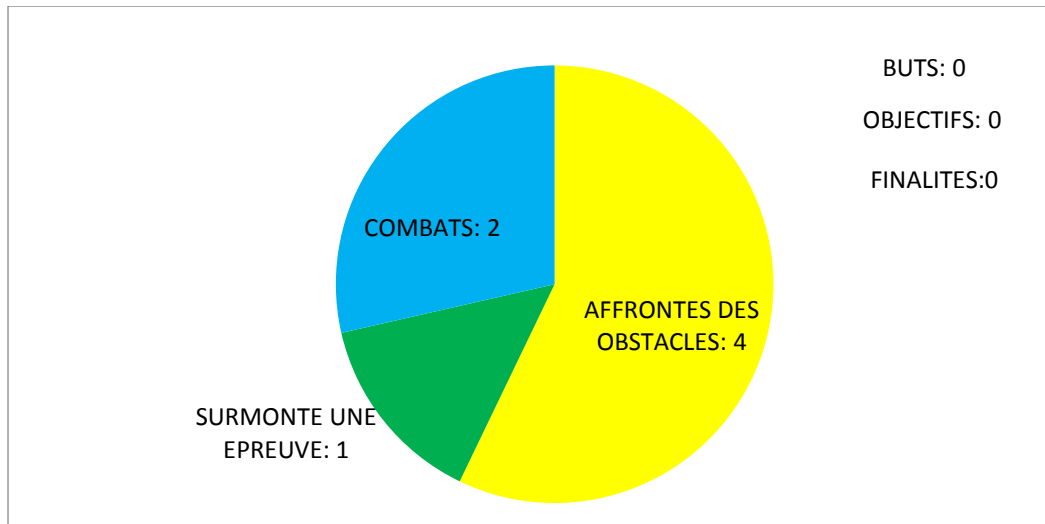
Source : Enquête auprès des professeurs

Seulement 2 parmi les 7 professeurs enquêtés ont donnés une réponse affirmative, et quand nous avons demandé pourquoi vous parlez de développement durable à vos élèves, ils ont affirmés que c'est pour un sujet de dissipation.

Mais 5 professeurs ont donnés des réponses négatives, c'est-à-dire qu'ils n'ont guère parlé du développement durable aux élèves, la raison c'est parce qu'il n'y a pas de temps libre car l'emploi du temps est chargé, et ça ne vient pas à l'esprit de parler ce concept.

e) Définition des défis selon les professeurs

Nous avons posé une question à choix multiple pour connaître l'avis des professeurs concernant les défis du développement durable.



Source : Enquête

Figure 16. Définition des défis selon les professeurs

D'après ce diagramme 4 parmi les professeurs enquêtés ont définis le défis comme affronté des obstacles, 2 affirme que le défis c'est un combat et 1 enseignant a dit que c'est surmonté une épreuve.

La perception de la définition des défis se classe en 3 catégories, affrontés des obstacles, combats et surmonté une épreuve.

Mais quand est-il des défis du développement durable, dans le paragraphe suivant nous avons proposé des défis et nous avons demandés aux professeurs par ordre de priorités.

f) Les défis prioritaires pour le Développement Durable selon les professeurs

Nous avons proposés 13 défis du développement durable aux enseignants et nous lui avons demandé de classer qui est le plus prioritaire parmi ces défis :

- a : Bonne gouvernance
- b : Protection de l'environnement
- c : Education pour tous
- d : Développement du milieu rural
- e : Exploitation convenable des ressources naturelles
- f : Exportation des produits à l'étranger pour la croissance économique
- g : Gestion des déchets
- h : Egalité de droit entre homme et femme
- i : Réduction de la pauvreté
- j : Salaire convenable au travail des fonctionnaires
- k : Accès à l'eau potable de toute la population
- l : Utilisation des énergies renouvelables
- m : Eliminer la faim

Le diagramme des réponses des professeurs est représenté par le diagramme ci-après :

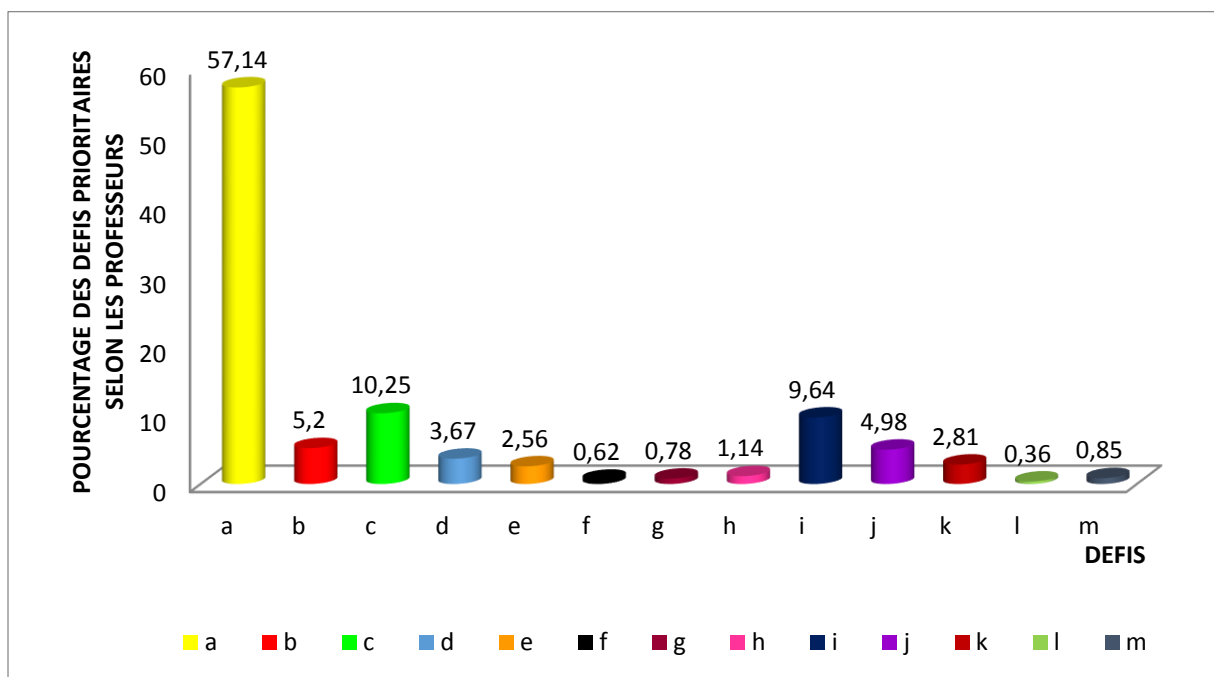


Figure 17. Classement des défis du développement durable selon les professeurs

Selon les professeurs la bonne gouvernance est classée comme premier défis prioritaire, puis suivi de l'accès à l'éducation de tous les enfants, après la réduction de la pauvreté, protection de l'environnement. Les professeurs classes comme 5^{ème} défis prioritaire la convenance des

salaires des fonctionnaires au travail qu'ils effectuent, en 6^{ème} position le développement du milieu rural, en 7^{ème} position l'accès à l'eau potable, en 8^{ème} position l'exploitation convenable des ressources naturelles, en 9^{ème} rang l'égalité de droit entre homme et femme, en 10^{ème} position l'élimination de la faim, en 11^{ème} position la gestion des déchets, en 12^{ème} position Exportation des produits à l'étranger pour la croissance économique, et en dernière position, l'utilisation des énergies renouvelables.

g) Avis des professeurs sur les différents types d'intégration de la notion de Développement Durable dans le programme scolaire

Dans cette section nous avons demandé aux professeurs s'il est nécessaire d'intégrer la notion du développement durable dans le programme scolaire, le résultat est dans le tableau ci-dessous :

Tableau VIII. Réponse des professeurs sur les types d'intégration du développement durable dans le programme scolaire.

Nombre des professeurs	Réponses affirmatives	Réponses négatives
7	7	0

h) Les actions à entreprendre selon les professeurs

D'après les professeurs qui ont donné leur avis sur les actions à entreprendre, ils proposent d'intégrer la notion de développement durable dans toutes les disciplines. Et c'est au ministère de l'Education Nationale de charger ce concept dans le programme scolaire.

II-3 Exemples de cas de défis du Développement Durable réalisés à Madagascar : UNIMA

L'UNIMA est une entreprise œuvrant dans le secteur aquacole, elle est partenaire du WWF dans la mise en œuvre du développement durable à Madagascar.

En 2007, UNIMA et le WWF ont scellé un partenariat pour démontrer et quantifier l'impact d'UNIMA en matière de Développement Durable. Il s'agit de :

- promouvoir des pratiques plus responsables en démontrant que cela peut générer des bénéfices financiers sur les marchés.

- démontrer le rôle que des entités privées peuvent jouer en protégeant l'environnement naturel et en contribuant au développement économique et social.
- démontrer que ce type de partenariat peut parvenir, plus rapidement, avec plus de crédibilité, avec des progrès plus substantiels, à la durabilité.

Le partenariat WWF / Groupe UNIMA est axé sur le développement durable. Il vise notamment à promouvoir des modèles de pêche et d'aquaculture de crevettes, de culture d'anacardiens, responsables du point de vue environnemental, économique et social. Des initiatives viseront à réduire l'empreinte écologique, à conserver la biodiversité, à promouvoir le développement socio-économique. Ce partenariat gagnant/gagnant veut montrer que des pratiques environnementales et sociales responsables sont également garantes de prospérité économique dans le long terme. C'est un partenariat non financier.



Source : Internet (unima.com)

Figure 18. Signature d'accord entre WWF et UNIMA

L'UNIMA participe et entre en action dans la mise en œuvre du développement durable, à titre d'exemple :

❖ **Formation**

Entretenir et améliorer le capital humain, notamment par le biais de la formation permettant aux salariés d'étendre leurs connaissances, constitue un élément-clé du développement d'une organisation. Le présent indicateur fournit un aperçu du degré d'investissement de l'organisation en la matière et de la façon dont cet investissement touche l'ensemble des salariés. L'accès à la formation peut contribuer à améliorer d'autres aspects de la performance sociale, par exemple, en assurant l'égalité des chances au travail. Il aide à la fois le salarié et l'organisation à progresser.

Il faut préciser que l'ensemble des cadres et employés d'UNIMA sur site ont indiqué l'importance du temps de formation dispensé au sein du Groupe UNIMA et principalement dans le domaine de la formation interne.

❖ **Impact environnemental**

Dans le cadre du respect de ce cahier des charges environnemental, le Groupe UNIMA réalise notamment : le contrôle des rejets (notamment le contrôle des eaux usées – effluents rejetés par les usines de conditionnement de crevettes), le suivi de la qualité des eaux - suivi notamment des paramètres physiques et chimiques au niveau de la ferme par la mesure du différentiel entre la qualité de l'eau qui entre dans les bassins d'élevage et celle qui en sort, le traitement des déchets dont notamment le recyclage de résidus de crevettes en engrais pour la plantation d'anacardiers, le compost des déchets organiques recyclables, l'enfouissement des déchets métalliques non recyclables.

UNIMA est engagé depuis longtemps dans la protection et la gestion de la biodiversité sur tous ses sites. Ceci inclut la protection des habitats et espèces, qui est très importante vue la place particulière qu'occupe Madagascar en termes d'endémisme et de biodiversité globale. Ces efforts sont la plupart du temps entrepris avec la participation et le soutien des communautés locales. Les initiatives les plus importantes sont résumées ci-après.

Les deux espèces de mangrove utilisées sont *l'Avicenia marina* et le *Rhizophora mucronata*, choisies pour leur présence dominante dans les mangroves limitrophes du projet. Les semences de ces deux espèces sont récoltées dans le milieu naturel environnant du site.

En matière de reboisement, cinq espèces de genre à croissance rapide (*Acacia auriculiformis*, *Acasia nilotica*, *Cassia siamea*, *Casuarina equisetifolia* (Filao), *Leucaena leucaecephala*) destinées aux besoins de la population locale ont été sélectionnées et sont transplantées sur deux sites différents (notamment à proximité de la nouvelle station de pompage de Mahajamba ainsi qu'aux abords des effluents afin de stabiliser le terrain) et une pépinière a été mise en place pour assurer la production de jeunes plants pour le reboisement annuel.

❖ **Sur le plan social**

Dans le contexte social et économique à Madagascar évoqué plus haut, la politique sociale du Groupe UNIMA paraît exemplaire à plusieurs titres :

- Le Groupe UNIMA est un pourvoyeur important d'emplois formels principalement dans la région de Boeny, région à fort taux de chômage (5,3% contre 2,8% au niveau national).
- Le Groupe UNIMA s'investit fortement dans le développement des villages environnants. La politique d'embauche préférentielle des populations « zanatany » (autochtones) et les actions de développement communautaire sont structurantes : constructions ou aide au fonctionnement d'écoles, de dispensaires, de postes de gendarmerie, de bureaux de fokontany, d'adduction d'eau...
- Le Groupe UNIMA offre à ses salariés des avantages sociaux nettement supérieurs à ceux prévus par la loi en matière de rémunération et de protection sociale, et d'après notre expérience, supérieurs à ceux offerts par la plupart des entreprises privées à Madagascar :
- Des salaires minima environ deux fois supérieurs aux minima légaux ;
- Une distribution mensuelle gratuite de riz assurant la sécurité alimentaire des salariés et de leur famille ;

La mise en place de système de protection sociale complémentaire : facilitation d'accès aux soins médicaux, mutuelle santé, mutuelle sociale.

- Le respect des droits de l'Homme au travail, notamment en matière de liberté syndicale et de négociation collective, les Pêcheries de Nossi-Bé étant le premier et le seul armement à Madagascar à avoir négocié et signé avec les syndicats une Convention Collective.

QUATRIEME
PARTIE :
SUGGESTIONS ET
INTERETS
PEDAGOGIQUES

QUATRIEME PARTIE : SUGGESTIONS ET INTERETS PEDAGOGIQUES

Cette troisième partie du mémoire reflète les différentes recommandations et propositions pour donner des défis en matière de développement durable pour Madagascar et aussi pour améliorer l'incorporation de la notion du développement durable dans le programme scolaire.

I- SUGGESTIONS

D'après les recherches que nous avons effectué la notion sur le développement durable est encore insuffisante, presque le 80% des élèves enquêtés ne connaissent pas ce concept très en vogue à l'heure actuelle.

L'intégration de la notion sur le développement durable est donc une priorité à faire, il faut aussi sensibiliser les enseignants à parler du développement durable en classe même si ce dernier ne figure pas dans le programme scolaire.

L'intégration de ce concept va favoriser les élèves à respecter son environnement pour qu'il ait à l'esprit que son action, c'est pour leurs descendants.

Il faut donner des formations aux enseignants et des intervenants en matière d'éducation environnementale pour le développement durable pour atteindre les buts.

Aider aussi les éducateurs environnementaux en les donnant des matériels didactiques adéquats sur les thèmes qu'ils traitent.

Il faut aussi parler du développement durable à la population à l'aide des sensibilisations pour que tout le monde voie l'importance de celui-ci dans la vie quotidienne. Il faut aider les populations à prendre conscience des problèmes environnementaux, sociaux et économiques auxquels elles sont confrontées. Amener les populations à acquérir les connaissances fondamentales pour mieux comprendre les causes, les conséquences et les solutions à mettre en œuvre pour espérer vivre dans un monde meilleur. Donner aux populations les moyens d'agir concrètement, à tous les niveaux, à la résolution des problèmes environnementaux, sociaux et économiques.

Nous suggérons aussi de développer la formation du grand public au développement durable, de généraliser de l'éducation au développement durable de la maternelle à l'enseignement supérieur.

Nous proposons à l'Etat de prendre un engagement pour aboutir à la réalisation des défis du développement durable, comme le financement de la politique de l'éducation relative à l'environnement pour le développement durable, il faut instaurer un Bureau National pour la mise en œuvre de l'EREDD, pour permettre l'échange d'information et d'expérience pour assurer la coordination en matière d'EREDD, favoriser la rencontre et donner aux différents acteurs l'opportunité de concrétiser leurs projets et d'agir localement. La création d'un Centre de formation et de recherche en environnement et mise à niveau des formations pour permettre une compréhension commune et une mise à jour régulière de la pratique de l'EREDD. Financer aussi les intervenants et les éducateurs pour qu'ils puissent avoir des matériels adéquats, c'est-à-dire développement des partenariats de l'Etat avec des organismes (nationaux et internationaux) œuvrant dans l'EREDD.

II- INTERETS PEDAGOGIQUES

Le but de la formation de l'Ecole Normale Supérieure repose sur la préparation des enseignants d'améliorer la qualité de l'enseignement au niveau du lycée en particulier la science de la vie et de la terre. Ce présent mémoire peut servir de documents de base pour les enseignants lors de la préparation de leurs cours concernant la biologie végétale. Il permet aux enseignants de faire connaître aux élèves les ressources naturelles et l'importance des plantes sur la vie. Il aide aussi les enseignants pour l'illustration et la concrétisation de leurs cours.

En tant futur enseignant ce mémoire a pour but d'améliorer l'éducation des élèves. C'est pour cela que nous proposons des solutions et des fiches de préparation pour enseigner l'EREDD.

En classe de seconde, selon le programme élaboré par le Ministère de l'Education Nationale(MEN), en classe de seconde (2^{nde}), on traite le chapitre « ECOLOGIE »

Voici un exemple de fiche pédagogique pour la classe de seconde

Discipline: Sciences de la vie et de la terre

Chapitre: Ecologie

Titre : Les problèmes liés à l'environnement

Durée: 2 heures

Objectif générale: L'élève doit être capable d'identifier les différents problèmes liés à l'environnement et en déduire des solutions.

Objectif spécifiques : L'élève doit être capable de:

- Définir ce qu'est l'environnement
- Inventorier les causes et les conséquences de la pollution, déforestation, l'érosion.....
- Choisir les solutions à ces problèmes
- Définir le développement durable
- Savoir la relation entre environnement et développement durable.

Timing	Etapes	Contenus	Stratégies
10 mn	Salutation et présence	Les problèmes liés à l'environnement	Devoir de groupes constitués de 5 élèves par groupe. Chaque groupe doit dégager 5 problèmes liés à l'environnement
10 mn	Evaluation de la leçon précédente		
30 mn	Introduction de la nouvelle leçon		
30 mn	Présentations du		

	devoir par groupe	Causes de la dégradation de l'environnement	
30 mn	Recherches de solutions pour ces problèmes environnementaux	Introduction du concept de DEVELOPPEMENT DURABLE	Synthèse des solutions proposées par le professeur
20 mn	Leçon sur l'environnement, le développement durable,		Dictée par le professeur

Mais toutes les élèves sont les cibles de l'EREDD, et on peut insérer le thème Développement durable.

FICHE PEDAGOGIQUE

Classe : seconde

Matière : Sciences de la vie et de la terre

Thème : Biologie

Chapitre : LE DEVELOPPEMENT DURABLE

Leçon : Notion du développement durable

Objectif générale : L'élève doit être capable de connaître le concept de « Développement Durable »

Objectifs spécifiques	Contenus	Observations
L'élève doit être capable de définir l'environnement et le développement durable	Définition de l'environnement Définition du développement durable	Sortie dans la cour de l'école pour déduire la définition de l'environnement. Vidéo montrant l'exploitation grandiose des ressources naturelles sans penser l'avenir
L'élève doit être capable de déterminer la relation entre environnement et développement durable	Relation entre environnement et développement durable	Devoir de groupe à partir du schéma d'interaction des piliers du développement durable

Mais on peut aussi insérer le concept dans au collège dans les chapitres qui ont des relations avec l'environnement.

Tableau IX. Programme scolaire au collège

CLASSES	MATIERES	TITRES
6^{ème}	MALAGASY EDUCATION DE L'ENVIRONNEMENT	-Ny olombelona sy ny biby -Ny olombelona sy ny zava-maniry -Concept de l'environnement -Dégradation de l'environnement

5^{ème}	GEOGRAPHIE SVT EDUCATION CIVIQUE	-Les éléments de géographie physique : relief ... -Les êtres vivants et leurs milieux -Problèmes de l'environnement
4^{ème}	GEOGRAPHIE EDUCATION CIVIQUE	-Conséquences des actions de l'homme sur les milieux physiques -Protection de l'environnement
3^{ème}	EDUCATION CIVIQUE	-Les plans de l'environnement à l'échelle mondiale -Gestion planétaire de l'environnement
2^{nde}	SVT	Ecologie Quelques problèmes liés à l'environnement
1^{ère}	SVT	Relations des êtres vivants et leurs milieux

Et même au niveau de l'école primaire on peut insérer le concept de développement durable

Voici le tableau qui montre le programme au niveau de l'école primaire qui traite l'environnement que l'on peut-on insérer le développement durable.

Tableau X. Programme scolaire du primaire qui traite l'environnement

CLASSES	MATIERES	TITRES
PRIMAIRES	MALAGASY	Ny tontolo iainana Izao tontolo izao rahampitso
	EDUCATION CIVIQUE	Ny tontolo iainana Propreté et hygiène
	SVT	Protection de l'environnement Pollution de l'air, de l'eau et du sol
	GEOGRAPHIE	Causes et dégradation de l'environnement Protection de l'environnement
	FRANÇAIS	La ville Causes et conséquences de la dégradation de l'environnement Solutions pour y remédier

Source : LIVATIANA J

CONCLUSION

CONCLUSION GENERALE

Madagascar figure parmi les pays en voie de développement qui met en œuvre l'éducation relative à l'environnement pour le développement durable. Ce n'est pas vraiment facile de mettre en œuvre cette politique, donc nous avons proposé des défis pour Madagascar. Mais il reste à savoir quel est le défi le plus prioritaire parmi les proposés. Les méthodologies optées sont : des études bibliographiques ajoutées à des enquêtes effectuées auprès des étudiants et enseignants du lycée privé Lalaina Talata Volonondry.

Les résultats des méthodes de travail nous ont montré la connaissance des élèves et des enseignants de la notion du développement durable. Presque la majorité des élèves n'ont pas encore entendu le terme de développement durable, tandis que les enseignants ont tous déjà entendu le terme. Que ce soient enseignants ou élèves, ont classé les défis par priorités des défis de développement durable pour Madagascar. Pour eux le plus prioritaire est la bonne gouvernance, suivi de la protection de l'environnement, puis la nutrition de la population, le recyclage des déchets pour avoir de l'énergie, ensuite les salaires des fonctionnaires convenables à leurs travaux, l'élimination de la faim, l'accès à l'éducation des enfants, le développement rural, l'exploitation des ressources naturelles convenable, l'éradication de la pauvreté, l'accès à l'eau potable, l'égalité de droit entre l'homme et la femme, et le dernier défi est l'exportation des produits à l'étranger. Tous ces défis sont très importants mais nous avons seulement demandé aux élèves et aux enseignants de les classer par ordre de priorité.

Nos suggestions sont d'intégrer le programme de l'éducation relative à l'environnement pour le développement durable dans le programme scolaire, sensibiliser et informer la population sur la notion du développement durable.

Il faut financer les associations et les Organisations Non Gouvernementales œuvrant dans le développement durable, il faut aussi donner des formations aux acteurs de développement durable.

Les défis en matière de développement durable sont beaucoup donc il faut la participation de toute la population pour les atteindre.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) - Assemblée générale de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses Ressources».1968 New Delhi.
- 2) BARDE J. P. 2003. Les enjeux économiques et éthiques du développement durable. Développement durable et devenir de l'homme : un enjeu pour la paix. colloque. centre de recherche sur la paix.
- 3) BONHOURE G. 2003. L'éducation relative à l'environnement et au développement durable. Un état des lieux, des perspectives et des propositions pour un plan d'action. P 30.
- 4) Comité interdépartemental de Rio (CiRio). Avril 1995. Eléments pour un concept de développement durable. Berne. OFEFP.11p.
- 5) Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (CMED).1988. « Notre avenir à tous ».Fleuve/ Les publications du Québec. Montréal, p 434
- 6) Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement (CMED). 1987. Notre avenir à Tous, Rapport présenté sous la présidence de Gro Harlem Brundtland, Bibliothèque Publique et Universitaire, Genève. chapitre 6. page 12
- 7) CONSTITUTION DE LA REPUBLIQUE DE MADAGASCAR FOI et JUSTICE. 1998. P9. Article 11
- 8) COOMBS P. H. 1989. La crise mondiale de l'éducation analyse de systèmes. Paris. Presses Universitaires de France.
- 9) Décret N° 2002-751 fixant la Politique Nationale d'Education Relative à l'Environnement, dénommée PERE a été promulgué le 31 juillet 2002, sorti en Journal Officiel de la République de Madagascar N° 2791 le 9 septembre2002.
- 10) FRANÇOIS B. 2009 .Territoire et développement durable –diagnostic.
- 11) HERVE D. 2010. Economie et Politiques de l'environnement. p 15.
- 12) LIVATIANA J. 2009.Aspect de la mise en œuvre de l'ERE cas de la commune rurale de Betafo région Vakinankaratra.
- 13) Loi N° 90.033 du 21 Décembre 1990 portant CHARTE DE L'ENVIRONNEMENT MALAGASY (J.O. n° 2035 du 24.12.90, p. 2540)
- 14) LOUIS J. 1992. Une éducation pour l'environnement. Collection ANDRE Giordon.
- 15) Mairie de Talata Volonondry.2016.Plan communal de développement 67p.
- 16) Politique de L'éducation non formelle à Madagascar p 13.

- 17) RAOELINA A. 2002 Développement Durable et Environnement: Les Enjeux Humains de la Science. Octobre 2002. rapport de « Colloque International sur la science, Environnement, Développement » Madagascar-INSTN. 9 p.
- 18) THUILLIER E. PARAN F. et ROCHE V. 2002. « Les Agendas 21 Locaux. Un difficile passage du savoir à l'action » in Vertigo – La revue en sciences de l'environnement. Vol 3. No 3.décembre 2002. 13 p.
- 19) TRACEY C. et ANNE B. 2008. Le développement durable à la croisée de l'économie

WEBOGRAPHIE

Wikipédia; 2005; <http://fr.wikipedia.org/wiki/Environnement>).

[http //www.unedoc.unesco.org/](http://www.unedoc.unesco.org/)www.unedoc.unesco.org

www.unicef.org

ANNEXES

ANNEXE 1 : FANONTANIANA HO AN'NY MPIANATRA

Niveau :

Garçon / Fille

MIKASIKA NY FAMPANDROSOANA LOVAIN-JAFY “DEVELOPPEMENT DURABLE”

- 1) Fantarao ve izany atao hoe fampandrosoana lovain-jafy na ny « développement durable » ?

Eny ☐

Tsia ☐

- 2) Raha eny taiza no nahafantaranao izany?

☐ Radio

☐ Fahitalavitra

☐ Gazety

☐ Boky

☐ Fivoriana

☐ HAFA soraty eto

- 3) Aminao inona no atao hoe fampandrosoana lovain-jafy “développement durable”?

.....
.....

- 4) Inona no atao hoe « défis » ?

EZAKA ☐

TANJONA ☐

FANAMBY ☐

LOKA ☐

- 5) Mba milazà « défis » mikasika ny « développement durable » eto Madagasikara fantatrao.

.....
.....

- 6) Raha hanatanteraka fampandrosoana lovain-jafy « développement durable » inona amin'ireto défis voalaza ireto no laharam-pahamehana ? (Mariho 1 hatramin'ny 13)

- fanjakana tsara tantana
- vahoaka salama
- fiarovana ny tontolo iainana
- fidiran'ny ankizy an-tsekoly
- fampandrosoana ny eny am-banivohitra

- fitrandrahana ny harena voajanahary amin'ny ara-drariny
- fanondranana ny vokatra any ivelany hampandroso ny toe-karena
- fanodinana ny fako ho angovo ampiasaina
- fitovian-jo ny lahy sy vavy
- famongorona ny fahantrana
- Mpiasam-panjakana mikarama amin'ny ara-dàlana
- fisotroan'ny vahoaka rano madio
- vahoaka ampy sakafo

7) Efa mba niresaka momba ny fampandrosoana lovin-jafy “développement durable” ve ny mpampianatra anareo?

Eny ☐ Tsia ☐

8) Tamin'ny fotoana inona no nanaovany izany?

- ☐ nandritra ny fampianarana
- ☐ nandritra ny fanazavana lesona
- ☐ adihevitra
- ☐ HAFA soraty eto

9) Ilaina ve ny fampidirana ny resaka momba ny “développement durable” ao amin'ny fandaharam-pianarana?

Eny ☐ Tsia ☐

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE POUR L'ENSEIGNANT ET CHEF D'ETABLISSEMENT

PROF DE : Age : Année d'expérience :

Diplôme : LICENCE/ MASTER / CAPEN Autres à préciser :

1. Avez-vous déjà entendu parler du développement durable?

☐ Oui

☐ Non

2. Si oui, où ?

☐ Livre

☐ Document

☐ Journal

☐ Radio

☐ Télévision

☐ Réunion d'enseignant

☐ Formation

☐ Autres à préciser

3. Qu'entendez-vous par développement durable ?

.....

4. Il vous arrive de parler à vos élèves du développement durable ?

☐ Oui

☐ Non

5. Si oui, comment ?

☐ Appuis pour vos leçons

☐ Commentaire de textes

☐ Sujet de discussion

☐ Autres à préciser

6. Si non, quels sont les obstacles ?

- ☐ Manque de documents
 - ☐ Manque de livre
 - ☐ Manque de moyen
 - ☐ Autres à préciser
-

7. D'après vous qu'est- ce qu'on entend par défis ?

- ☐ Buts ☐ objectifs ☐ affronté des obstacles ☐ finalités
- ☐ surmonté une épreuve ☐ combats

8. quels sont les défis du développement durable que vous proposez à Madagascar ?

9. D'après vous quels sont les priorités parmi les défis proposés ci-après ? (Numéroté 1 à 13)

- ☐ Bonne gouvernance
- ☐ Protection de l'environnement
- ☐ Education pour tous
- ☐ Développement du milieu rural
- ☐ Exploitation convenable des richesses naturelles
- ☐ Exportation des produits à l'étranger pour la croissance économique
- ☐ Gestion des déchets
- ☐ Egalité de droit entre homme et femme
- ☐ Réduction de la pauvreté
- ☐ Salaire convenable au travail des fonctionnaires
- ☐ Accès à l'eau potable de toute la population
- ☐ Utilisation des énergies renouvelables
- ☐ Eliminer la faim

10. Serait-elle une bonne idée d'intégrer cette notion de développement durable dans la conduite du programme scolaire du secondaire ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

11. Quelles sont les actions à entreprendre ?

RANAIVOJAONA Fanambinantsoa Patrick
Lot II R 12 D Betongolo Antananarivo

Téléphone : 0330243659

E-mail : ntsoarapa@yahoo.fr

Encadreur : RAMANANDRAISOA Laurence

RABOTOVAO Andrisoa Sylvain



Nombre de pages : 53

Nombre de figures : 18

Nombre de tableaux : 10

**TITRE DU MEMOIRE : LES GRANDS DEFIS DE L'EDUCATION RELATIVE
A L'ENVIRONNEMENT POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE A
MADAGASCAR « Cas du Lycée Privé Lalaina » TALATA
VOLONONDRY**

RESUME

L'environnement et le développement durable sont des enjeux majeurs très en vogue à l'heure actuelle. Ces deux concepts sont des préoccupations nationales et internationales. Au moment où l'on parle, l'environnement se dégrade et se détruit à l'échelle planétaire, dues aux actions de l'homme. Depuis 1987, le développement durable tient et joue un rôle important jusqu'à aujourd'hui ; à Madagascar des défis pour le développement durable ont été relevés. Parmi ces défis quel est le plus prioritaire ? Pour répondre à cette question des enquêtes ont été effectuées auprès des enseignants et des élèves du Lycée Privé Lalaina Talata Volonondry.

Le résultat de l'enquête nous a montré que les défis prioritaires pour le développement durable à Madagascar sont classés dans l'ordre suivant, selon les données recueillies auprès des professeurs : la bonne gouvernance qui occupe la première place avec 57,14% de choix, la protection de l'environnement 10,25%, ensuite la réduction de la pauvreté avec 9,64%. Selon les élèves c'est la bonne gouvernance aussi qui est la plus prioritaire avec 40,76% de choix, suivi de la protection de l'environnement avec 27,3% et la nutrition de la population avec 7,73%. Beaucoup sont les défis à relever en matière de développement durable pour Madagascar mais on a mentionné les 3 premiers selon les enseignants et les élèves.

MOTS CLES : Développement durable, défis, Lycée Privé Lalaina, Madagascar