



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO
ECOLE NORMALE SUPERIEURE



FORMATION DOCTORALE « SCIENCES DE L'EDUCATION
ET DIDACTIQUES DES DISCIPLINES »

DEA DIDACTIQUES DES DISCIPLINES

Options : **Sciences Expérimentales**

N° d'ordre...

Mémoire TUTEUR

LES TIC DANS L'EDUCATION, MISE EN
PLACE ET MISE EN ŒUVRE, DANS LES
DISTRICTS DE LALANGINA ET DE VOHIBATO
REGION HAUTE MATSIATRA

Présentée par : RAZAFIMALALA Pierrette

Membres de jury :

Président : Monsieur RAZAFIMBELO Célestin

Maître de conférences

Juge : Monsieur RASOLONDRAMANITRA Henri

Ph. D et Maître de conférences

Rapporteur : Madame RAZAFIMBELO Judith,

Professeur titulaire

Date : 04 Octobre 2012

MEMBRE DE JURY

Mme Judith RAZAFIMBELO

Professeur Titulaire à l'école Normale Supérieure de l'université d'Antananarivo

Responsable de la formation Doctorale en « Science de l'éducation et Didactiques des disciplines » à l'ENS.

Responsable du Centre Interuniversitaire de recherche en Didactique (CIRD) à l'ENS.

Responsable de l'EDIM à l'ENS.

Coordinatrice du Projet TTISSA (Initiative de l'UNESCO pour la formation des enseignants en Afrique subsaharienne sur le Thème : Elaboration de ressources numériques en vue de la vulgarisation des TICE dans les classes secondaires de Madagascar.

Co-coordinatrice du Projet Res@tice-Madagascar sur le thème : Pratique collaborative en ligne : incidences sur le renforcement des compétences professionnelles.

Expérimentation auprès des professeurs de lycée de Madagascar

RASOLONDRAMANITRA Henri

Maître de conférence, Chef de Centre d'Etude et de Recherche en Physique Chimie à l'Ecole Normale Supérieure Antananarivo.

Mr RAZAFIMBELO Célestin

Maître de conférences, Chef de département de recherche et production pédagogique à l'Ecole Normale Supérieure Antananarivo.

TABLE DES MATIERES

Liste des tableaux	i
Listes des figures	ii
Glossaires	iii
Liste des annexes	iv
Remerciement	
Résumé	
Introduction	1
PREMIERE PARTIE	2
Présentation globale de la recherche mère	3
1- Les rôles des TIC	4
2- Les questions de recherches.....	5
3- La méthodologie	6
I- Les TIC dans le système éducatif Iranien et Indien	7
1. TIC et leur rôle dans le système éducatif	7
2. Initiative et stratégie principale concernant les TIC.....	9
3. Les TIC dans le programme éducatif d'Iran	10
4. Le ministère des sciences de la recherche et de la technologie	10
5. Les programmes des TIC dans le secteur privé	11
6. D'autres projets de TIC sont reliés aux activités éducatives	11
7. L'institut de la formation professionnelle	11
8. Les projets du bureau de gestion pour développement des TIC dans le système éducatif d'Iran	11
9. Défis des TIC au niveau de l'éducation en Iran	12
10. Les TIC et leur rôle dans le système éducatif Indien	13
II. L'intégration des TIC dans le système éducatif	15
1. Les déficit culturelles de l'intégration des TIC dans le système éducatif	15
2. La mise en place des TIC dans le système éducatif	16
3. La mise en œuvre des TIC dans le système éducatif	17
III. Les résultats de recherches	18
1. Résultat sur les enjeux culturels et linguistiques	18
2. Résultat sur la mise en place des TIC dans le système éducatif Iranien et Indien.....	18
IV. Analyse effectuée dans la thèse mère	20
1. Pourquoi les TIC sont-elles considérées comme une menace dans les établissements éducatifs d'Iran et d'Inde	20
2. Relation entre mise en place des TIC et situation économique	21
3. Analyse des obstacles à la planification et à l'intégration des TIC dans l'éducation..	23
Deuxième partie : LE TRAVAIL DE REPLICATION	25
Introduction	26
I. Méthodologie	26
1. L'interview	28
2. Développement des outils d'enquête	28
3. Détermination de l'échantillonnage de notre recherche	29

4. Distribution des questionnaires	29
II. Le Caractéristique du contexte	29
1. TIC et contexte Malgache	29
2. Le problème identifié	32
III. Résultat et analyse des données relative aux établissements scolaires	33
1. L'interview	33
2. Résultat de la mise en place et de la mise en oeuvre des TIC dans l'éducation dans les districts de Lalangina et de Vohibato région Haute Matsiatra	35
3. Analyse des résultats.....	37
4. Résultat concernant les compétences en TIC des professeurs	39
1. Les compétences en TIC des professeurs par item	39
2. Analyse des résultats de la compétence en TIC des professeurs du Lycée dans les districts de Lalangina et de Vohibato Région Haute Matsiatra	43
.....	45
Conclusion	47
Annexe 1.....	48
Annexe 2	49
Annexe 3.....	50
Annexe 4.....	51
Référence bibliographique	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Le nombre d'équipement et matériels TIC dans les écoles des deux districts	36
Tableau 2 : Les lieux où se trouve l'équipement en TIC	37
Tableau 3 : Démarrer et arrêter l'ordinateur	39
Tableau 4 : Copier, coller, imprimer, l'information	39
Tableau 5 : Utiliser les principales fonctions des logiciels des bases	40
Tableau 6 : Utiliser les fenêtres, activer réduire, agrandir, déplacer	40
Tableau 7 : Gérer, organiser et nommer les donner, et les fichiers	40
Tableau 8 : Trouver, stocker et utiliser des informations disponibles sur un ordinateur, un CD ROM, ou catalogue de bibliothèque, le réseau Internet	40
Tableau 9 : Communiquer avec d'autre par l'écrit au moyen d'une messagerie	41
Tableau 10 : Chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia	41
Tableau 11 : Connaître des modes d'accès aux ressources : document, papier, CD ROM, réseaux et serveurs	41
Tableau 12 : Servir Word	42
Tableau 13 : Savoir de concevoir de page Web	42
Tableau 14 : Se servir d'outil statistique	42
Tableau 15 : Se servir de moyen de présentation (power point)	42

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Relation des trois pôles des l'enseignement apprentissage	32
Figure 2 : Compétence des professeurs de démarrer et arrêter l'ordinateur	39
Figure 3 : Compétence des professeur de copier, coller, imprimer, l'information	39
Figure 4 : Compétence des professeurs d'utiliser les principales fonctions des logiciels des bases	40
Figure 5 : Compétence des professeurs d'utiliser les fenêtres activer, réduire, agrandir, déplacer	40
Figure 6 : Compétence des professeurs de gérer, organiser et renommer les dossiers et les fichiers	40
Figure 7 : Compétences des professeurs de trouver, stocker et utiliser des informations disponibles sur un ordinateur, un CD ROM, ou catalogue de bibliothèque, le réseau Internet	40
Figure 8 : Compétence des professeurs de communiquer avec d'autres, par l'écrit au moyen d'une messagerie	41
Figure 9 : Compétence des professeurs de chercher se documenter au moyen d'un produit multimédia	41
Figure 10 : Compétence des professeurs de connaître des modes d'accès aux ressources : document, papier, CD ROM, réseaux et serveurs.....	41
Figure 11 : Compétence des professeurs de servir Word	42
Figure 12 : Compétence des professeurs de savoir de concevoir de page web	42
Figure 13 : compétence des professeurs de servir d'outil statistique	42
Figure 14 : Compétence des professeurs de se servir de moyen de présentation (power point)	42

GLOSSAIRE

BEPC : Brevet d'Etude du Premier Cycle

CEG : Collège d'Enseignement Général.

CRTIC : Centre de Recherche de Technologies de l'Information et de la Communication

CIRD : Centre Interuniversitaire de recherche en Didactique

CISCO : Circonscription Scolaire

DITS : Direction de l'Information des Technologies et de Statistique

DREN : Direction Régionale de l'Education Nationale

DTIC : Direction des Technologies de l'information et de la Communication

ENS : Ecole Normale Supérieur

EXAO : Exercice Assisté par l'Ordinateur

INICTA : Agence Nationale de TIC de l'Iran

INRP : Institut National de Recherche Pédagogique

IRICA : Association des Compagnies Informatique de l'Iran

MEN : Ministère de l'Education Nationale

PC : Personal Computer

TAKFA : Application de la Technologie de l'Information et de la Communication

TIC : Technologie de Communication de l'Information et de communication

TICE : Technologie de Communication de l'Information et de l'Education

EDUSAT :Satellite Education

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Contexte des TIC dans les lycées de Madagascar

Annexe 2 : Les canevas de l'interview

Annexe 3 : Questionnaire pour Directeur d'Etablissement

Annexe 4 : Mes compétences en TIC

REMERCIEMENTS

Ce mémoire n'aurait pas pu être réalisé sans la collaboration, le soutien et l'aide d'un gentil et patient entourage.

Ainsi, je tiens à remercier qui ont contribué à son accomplissement. Ma reconnaissance s'adresse à

- Mme Judith RAZAFIMBELO, Professeur titulaire, Responsable de la formation doctorale à l'ENS.
Sans votre remarque éclairée, ce mémoire n'aurait pas pu être réalisé.
Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon profond respect.
- Monsieur le Juge qui, malgré toutes ses responsabilités, n'a pas hésité d'accepter de juger ce mémoire
Qu'il soit assuré de ma profonde reconnaissance
- Monsieur le président, je tiens à vous adresser ma profonde gratitude d'avoir accepté avec amabilité et compréhension d'être le président de ce mémoire. Veuillez agréer mon profond respect.
- J'adresse mes remerciements :
 - A tous les professeurs qui ont participé à notre formation Doctorale à l'ENS
 - Au CIRD qui nous a aidé, au cours de réalisation de ce mémoire
 - A Monsieur Le Directeur Régional de l'Enseignement National Haute Matsiatra
 - Aux Chef CISCO Lalangina et Vohibato
 - A toute ma famille qui m'a encouragée tout au long de mes études
 - A toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

Merci infiniment

RAZAFIMALALA Marguerite

Marie Pierrette

RESUME

Nom : RAZAFIMALALA

Prénom : Marguerite Marie Pierrette

Adresse : Lot JD 11 Bis Tanamaharana Ambositra

Figures : 14

Tableaux : 15

Page : 61

Titre : LES TIC DANS L'EDUCATION, MISE EN PLACE ET MISE EN ŒUVRE, DANS LES DISTRICTS DE LALANGINA ET DE VOHIBATO REGION HAUTE MATSIATRA

Introduire les TIC à l'école est une nécessité sociale, économique et pédagogique (Mc Namara, 2003), en raison des changements qu'elles apportent dans presque tous les domaines : activité économique, éducation, communication, loisirs et, pour ce qui concerne l'enseignement/apprentissage, les possibilités offertes sont importantes dans le domaine de production et d'échange de connaissances. Dans le cas de Madagascar, plus particulièrement dans le domaine de l'éducation, un accès équitable aux TIC est encore loin d'être acquis : difficultés, voire absence d'infrastructures, insuffisance des équipements et des formations des utilisateurs. L'utilisation des TIC dans l'éducation ne progresse pas au même rythme d'un district à l'autre, à l'intérieur d'une région. On sait que 166 lycées sur les 264 lycées de Madagascar sont dotés de 1359 ordinateurs, 174 professeurs sur 3806 ont reçu des formations en informatique bureautique. Dans quelle mesure ces équipements du ministère ont contribué à la mise en place des TIC et la mise en œuvre dans les deux districts. Quelles sont les obstacles et les contraintes ?

Ce travail a donc comme objectif de faire un état des lieux concernant la situation des TIC dans l'éducation dans les districts de Lalangina et de Vohibato, région Haute Matsiatra, afin d'identifier les obstacles qui empêchent ou qui freinent la mise en place et la mise en œuvre des TIC. Des enquêtes ont été menées auprès des différents acteurs de l'éducation, à savoir, un décideur politique, un responsable administratif et technique 31 Directeurs d'Etablissement et 30 Professeurs du lycée. Grâce à des enquêtes, des informations ont été obtenues sur la situation des TIC dans la direction régionale de l'enseignement national. Il n'y a pas une politique régionale pour les TIC dans l'éducation. La priorité de la direction actuelle, c'est d'informatiser les résultats d'examen CEPE et BEPC et les services administratifs. Il est apparu qu'en général, les TIC dans l'enseignement/apprentissage ne sont pas encore intégrés dans les institutions publiques de la région Haute Matsiatra. Sur les 31 écoles enquêtées (Lycée et C.E.G), rares sont celles qui sont équipées en TIC : 8 écoles possèdent des ordinateurs et 5 des imprimantes. Quant aux compétences en TIC des professeurs, elles sont généralement faibles. Cela est dû à divers facteurs dont certains dépendent de professeur lui-même, notamment le manque de volonté d'appliquer les TIC dans son enseignement mais également de la volonté de l'Etat, qui devrait pallier l'insuffisance des équipements et enfin des deux parties sur qui dépend l'efficacité d'une formation des enseignants en TIC.

L'amélioration des compétences en TIC dépend de : la volonté d'appliquer les TIC dans l'enseignement/apprentissage, l'équipement en TIC des lycées et collèges, la formation des enseignants en matière des TIC

L'étude met en évidence les obstacles qui empêchent la mise en place des TIC dans les deux districts tels que manque des infrastructures et insuffisance des équipements en TIC. En outre il est important de mentionner les contraintes qui freinent la mise en œuvre des TIC comme l'insuffisance du budget réservé au TIC au niveau du Ministère de l'éducation et au niveau de l'éducation régionale.

Pour avoir des résultats fiables à notre recherche, nous avons commencé par la documentation, elle nous sert à classer les obstacles et les contraintes de mise en place des TIC dans l'éducation. Ensuite nous avons effectué l'interview d'un décideur politique, l'enquête des Directeurs d'Etablissement et des Professeurs du lycée. Des résultats ont été obtenus sur l'état des lieux des TIC dans l'éducation : la plupart des établissements n'ont pas appliqué les TIC dans l'enseignement / apprentissage.

Face aux obstacles rencontrés, une ouverture de centre de formation en TIC dans chaque commune est nécessaire pour les élèves, on peut utiliser les maisons des jeunes. La mise en place et la mise en œuvre des TIC, ont besoin des éléments tels que : l'électrification de l'infrastructure existante de l'établissement pour démarrer ; l'emplacement des équipements en TIC ; la formation en TIC des Professeurs et la présence des personnes ressources pour aider les professeurs.

Notre recherche a une limite, nous ne pouvons pas faire une comparaison des états de lieux en TIC de notre terrain d'étude de l'Inde et d'Iran, à cause du temps limité pour effectuer cette recherche et aussi de la superficie restreinte

Mots clés : TICE, application, obstacles, pédagogique, contrainte, districts Lalangina Vohibato, région Haute Matsiatra

Tuteur : Madame Judith Razafimbelo

Ecole Normale Supérieure Antananarivo

SUMMARY

Name: RAZAFIMALALA

Forename: Margaret Mary Pierette

Address: Greyish Lot JD 11 Tanamahalana Ambositra

Faces: 14

Pictures: 15

Page: 61

Title: WIDTH TIC IN EDUCATION, SET UP AND BET IN ŒUVRE, IN THE REGIONS OF LALANGINA AND OF HIGH VOHIBATO REGION MATSIATRA

To introduce TIC to the school is a social, economic and pedagogic necessity (McNamara, 2003), because of changes which they bring in almost all domains: economic activity, education, communication, leisures and, as for education / training, given possibilities are important in the field of production and of exchange of knowledge. In the case of Madagascar, more particularly in the field of education, an equitable access in TIC is still far from being acquired: difficulties, or even absence of facilities, insufficiency of equipment and of trainings of the users. The use of TIC in education does not advance with the same rhythm from a region to the other one, inside a region. They know that 166 high schools on 264 high schools of Madagascar are endowed with 1359 computers, 174 professors of 3806 accepted office automation from trainings in computer science. In which measure this equipment of the ministry one contributed to the installation of TIC and implementation in both regions. What are obstacles and pressures?

This job has therefore as objective to make an appraisal concerning the situation of TIC in education in the regions of Lalangina and of Vohibato, region Haute Matsiatra, afin d "to identify the obstacles which prevent or that slow down the installation and the implementation of TIC. Investigations were led to the different actors of education, to know, a political decision-maker, an administrative and technical representative 31 managers d'Etablissement and 30 Professors of the high school Thanks to inquiries, information are summer got on the situation of TIC in the regional direction of national education. There is no regional policy for TIC in education. The priority of current direction, it is to computerise the results of examination CEP and BEPC and administrative services. It appeared that in general, TIC in education / training is not included into the public institutions of the region Haute Matsiatra yet. On 31 investigated schools (High school and C.E.G), rare are those who are equipped with TIC: 8 schools have computers and 5 of the printers. As for competences in TIC of the professors, they are generally weak. That is due to various factors among which some depend on very professor, notably lack of will to apply TIC in its education but also of the will of the State, who should overcome the insufficiency of equipment and finally both parts on which depends the effectiveness of a training of the teachers in TIC.

The improvement of competences in TIC depends of: The will to apply TIC in education / training, equipment in TIC of high schools and secondary schools, training of the teachers in TIC

Study highlights the obstacles which prevent the installation of TIC in both regions such as lack of facilities and insufficiency of equipment in TIC. Besides it is important to mention the pressures which slow down the implementation of TIC as insufficiency of the budget reserved for TIC at the level of the Ministry of education and at the level of the regional education.

To have reliable results in our research, we began with material, it serves us to classify obstacles and pressures of installation of TIC in education. Then we performed the interview of a political decision-maker, the inquiry of the managersd'Etablissement and of the Professors of the high school. Results were obtained on the appraisal of TIC in education: most establishments did not apply TIC in education / training.

Facing met obstacles, a training centre opening in TIC in every village is necessary for the pupils, it is possible to use the houses of the young people. The installation and the implementation of TIC, need elements such as: the electrification of the existent facilities of the establishment to start; the site of equipment in TIC; the training in TIC of the Professors and the presence of the persons resources to help the professors.

INTRODUCTION GENERALE

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation dans les pays en voie de développement évolue très lentement, généralement à cause du manque des moyens disponibles pour fournir les technologies appropriées. Pour la mise en place des TIC dans le système éducatif et leur intégration dans le programme scolaire, « on a besoin des matériels éducatifs tels que logiciels éducatifs pour que les enseignants puissent disposer facilement. On a besoin des moyens financiers, car le coût d'accès à la nouvelle technologie est encore trop élevé » (HAWKINS, 2002)

Pour la mise en œuvre, « l'obstacle de l'intégration de TIC est que la transformation de l'apprentissage grâce à la technologie ne se résume pas à installer d'équipement Informatique et des ordinateurs dans les classes, il est bien sûr essentiel d'offrir aux élèves et aux enseignants un meilleur accès à la technologie » (KARSENTI, 2005)

L'existence de ces différents obstacles de mise en place et de mise en œuvre dans l'éducation nous ont motivé de faire une recherche sur « les TIC dans l'éducation mise en place et mise en œuvre dans les districts de Lalangina et de Vohibato région Haute Matsiatra.

Dans sa thèse l'auteur a cité plusieurs obstacles, parmi lesquels :

- Les obstacles rencontrés par les TIC dans le système éducatif Iranien et Indien par rapport aux indicateurs de contexte culturels.
- Les obstacles rencontrés par les TIC par rapport aux indicateurs de mise en place.
- Les obstacles rencontrés par les TIC dans le système éducatif par rapport aux indicateurs de mise en œuvre.

Il a constaté que l'intégration dans le domaine des TIC dans le système éducatif ne progresse, ni au même rythme d'un pays à l'autre, ni au même rythme à l'intérieur d'un pays. L'application des TIC dans le système éducatif des pays en voie de développement nécessite une gestion de l'information et de la communication assez bien développée.

Il a constaté aussi, les changements multidimensionnels, à savoir, géopolitiques, techniques, financiers, économiques, culturels et sociaux apportés par les TIC dans les pays développés. Les changements dans les pays développés sont conduits à ce qu'on appelle : « la société de savoir »

Notre travail de recherche comprend deux parties :

Dans la première partie, nous allons présenter globalement la thèse mère suivie d'analyse des quatre parties qui la composent.

La deuxième partie sera réservée à notre travail de réplique qui comporte :

L'introduction, les questions des recherches basées sur la mise en place des TIC dans les deux districts, la méthodologie, suivie de contexte et problème, les résultats de la recherche et l'analyse des recherches.

PREMIERE PARTIE : PRESENTATION GLOBALE DE LA RECHERCHE MERE

La thèse mère : c'est la thèse de doctorat de NEYESTANI Mohammad Réza intitulée « La situation des technologies de l'information et de la communication dans les systèmes éducatifs des pays en voie de développement (Iran et Inde) ; les contraintes et les obstacles présentés à l'université Lumière Lyon 2 sous la direction de Jean Louis DEROUET Professeur à l'INRP en février 2008

L'objectif de la thèse mère c'est d'identifier la situation des TIC dans le système éducatif iranien et indien. La thèse se présente en quatre parties. La première partie porte sur les TIC dans le système éducatif iranien et indien. L'auteur y a parlé du rôle des TIC dans l'éducation.

La deuxième partie, est consacrée, d'une part, à l'intégration des TIC dans le système éducatif des pays en voie de développement et, de l'autre, à leur mise en place et à la mise en œuvre.

L'analyse des résultats concernant les défis culturels de l'intégration ainsi que la mise en place et de la mise en œuvre des TIC est abordée dans la troisième partie. Et dans la dernière partie, il a présenté les différentes raisons qui entraînent les retards des TIC dans le système éducatif iranien et indien

1. LES ROLES DES TIC

L'auteur a commencé son travail en relevant les opinions de plusieurs auteurs sur l'utilisation des TIC dans les pays développés et sous développés. Pour les pays sous-développés, il a été affirmé, entre autres, que l'introduction des TIC est une nécessité sociale, économique et pédagogique pour réduire la pauvreté, pour donner des possibilités pour la production et l'échange des connaissances. Ensuite, des avis de ces auteurs il a mentionné que plusieurs facteurs font obstacle à un accès équitable aux TIC dans tous les pays du monde et surtout dans les pays les moins avancés : disparités en matière d'éducation et d'alphabétisation : inégalité hommes et femmes, absence d'infrastructures, insuffisance de la formation des utilisateurs, contraintes culturelle et linguistique. Le fait d'énumérer l'importance des TIC dans le système éducatif dans les pays développés et sous-développé a permis à l'auteur d'argumenter les problématiques de sa recherche dans le système éducatif des pays en voie de développement.

Dans le cadre théorique de la question de la thèse l'auteur a écrit que les pays en voie de développement rencontrent diverses difficultés pour mettre en œuvre et soutenir des projets des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement ; des obstacles tels que les enjeux linguistiques et culturels, les obstacles de mise en place et les obstacles de mise en œuvre.

Les critères de choix des terrains ne sont pas indiqués clairement dans la thèse mère, à part qu'il a mentionné à la méthodologie qu'il a beaucoup de collègues iraniens et indiens vivants dans ces deux pays.

Nous nous sommes posée la question pourquoi il a choisi l'Iran avec sa superficie 104800 Km² et 75 millions d'habitants et l'Inde avec sa superficie 3287263 Km² et 1,5 milliards d'habitants ? (WILLEPIN et DULAIT, 2000) Il n'a pas choisi deux pays à peu près de même superficie et de nombre d'habitants comparables alors qu'il est évident que le coût de la mise en place des TIC dans un pays à grande superficie est plus énorme que celui dans une petite superficie et que les besoins varient selon le nombre d'habitants.

Par ailleurs, l'Iran a une langue d'enseignement unique : le Persan tandis que l'Inde utilise trois langues : l'anglais, langue véhiculaire de l'Inde et de l'élite Indienne, l'indo-aryen langue du Nord de l'Inde, et la dravidienne langue de l'Inde de Sud. La seule similitude l'Iran et l'Inde est donc qu'il s'agit de deux pays en voie de développement. Ce n'est donc pas une étude comparative, car une telle étude est censée se produire à partir de situations présentant des similitudes, voire identiques, mis à part les facteurs dont on veut déterminer l'influence. Il s'agit plutôt d'étude contrastive, au cours de laquelle les différences fondamentales sont analysées en vue d'identifier des similitudes de comportement

2. LES QUESTIONS DE RECHERCHE

Afin de pouvoir analyser le traitement des questions de recherche dans la thèse, il nous semble judicieux de reporter intégralement les questions initiales que s'est posé l'auteur dans le cadre de son travail.

Les questions de recherche portent sur trois volets :

- A. *Quels sont les indicateurs qui peuvent démontrer le retard des TIC dans les systèmes éducatifs de pays en voie de développement ?*
- B. *Quels sont les obstacles rencontrés par les TIC dans les systèmes éducatifs Iranien et Indien par rapport aux indicateurs qui démontrent le retard des TIC dans les pays en voie de développement ?*
 - *Quels sont les obstacles rencontrés par les TIC dans les systèmes éducatifs iranien et indien par rapport aux indicateurs du contexte culturel ?*
 - *Quels sont les obstacles rencontrés par les TIC dans les systèmes éducatifs iranien et indien par rapport aux indicateurs de mise en place ?*
 - *Quels sont les obstacles rencontrés les TIC dans les systèmes éducatifs iranien et indien par rapport aux indicateurs de mise en œuvre ?*
- C. *Comment peut-on analyser le retard des TIC dans les systèmes éducatifs iranien et indien :*
 - *Pourquoi les TIC dans les établissements éducatifs iraniens et indiens sont-elles considérées comme une menace culturelle ?*

- *Quelles sont les raisons économiques de l'inégalité des chances dans le domaine des TIC dans les systèmes éducatifs iranien et indien à l'ère de la mondialisation ?*
- *Quelles sont les phases d'intégration des TIC dans l'éducation ? Et quelle est la phase de l'intégration actuelle des TIC dans les systèmes éducatifs iranien et indien.*

Toutes ces questions ont mené l'auteur à identifier la situation des TIC dans le système éducatif Iranien et Indien

LA METHODOLOGIE

L'auteur a commencé sa recherche par la documentation, phase classique qui lui a permis de construire, lui a permis de connaître une classification des usages des TIC dans les systèmes éducatifs et leur rôle en Iran et en Inde, de découvrir des contraintes sociales, politiques et culturelles ainsi que les contraintes à l'application des TIC dans les systèmes éducatifs. Elle lui a servi également pour approfondir la théorie relative aux « indicateurs » qui pouvaient renseigner sur les obstacles et les opportunités à l'intégration des TIC dans le système éducatif d'un pays en voie de développement. La recherche bibliographique l'a aidé à analyser les spécificités qui caractérisent les zones d'étude dans le cadre de la thèse.

Dans un second temps, l'auteur a élaboré des enquêtes par questionnaires. Il a mené ses études auprès d'un échantillonnage composé de 24 écoles secondaire en Iran et en Inde, c'est-à-dire 12 écoles de chaque, 170 professeurs d'écoles secondaires en Inde et 225 en Iran, 200 élèves en Inde et 300 en Iran. Dans chaque pays, 4 écoles privées qui étaient dans une zone favorable, ensuite, 4 écoles gouvernementales urbaines et 4 écoles gouvernementales rurales. Dans ces 24 écoles. Le nombre total des questionnaires distribué aux directeurs est de 80, celui des professeurs 395 et celui des élèves 500.

Typologie des questions

Neyestani a fait des enquêtes par questionnaires sous forme de questions à choix multiple.

❖ Questionnaire pour le Ministère :

Il y a 20 questions dans le questionnaire. Elles visent à connaître la politique nationale ou régionale sur les TIC dans l'éducation, l'environnement des TIC au niveau du ministère en général, les partenaires, la mise en place des TIC dans les écoles, l'existence de l'évaluation de la situation des TIC dans le domaine de l'éducation.

❖ Questionnaire pour les directeurs d'écoles.

Il comporte 42 questions

Ces questions consistent à connaître le but des TIC dans chaque école, la mise en œuvre (planification, gestion), les compétences en TIC des enseignants.

❖ Questionnaire pour le professeur.

Il y a 36 questions dont l'objectif est de connaître les compétences en TIC des professeurs dont la manipulation d'ordinateurs et la formation reçue.

❖ Questionnaire pour les élèves.

Il comporte 22 questions qui cherchent à connaître les compétences en TIC des élèves.

Dans un troisième temps, il a fait une interview auprès des responsables des TIC des ministères et des écoles iranien et indien, pour récolter les données.

Les données ayant été recueillies, il a utilisé des logiciels SPSS et Microsoft Excel pour les traiter. Les données sont présentées de manière descriptive par des tableaux de distribution de fréquence et par une représentation graphique pour l'analyse statistique, suivis de commentaire. Les résultats des recherches renferment 63 tableaux. Les commentaires de ces tableaux sont presque des déductions et de comparaisons de la situation des TIC en Inde et en Iran, et aboutissent à des réponses de question de recherche et des opinions personnels de l'auteur.

Nous avons trouvé que les données statistiques ont aidé l'auteur à prouver les arguments qu'il a énoncé à la conclusion de sa recherche

La méthodologie utilisée est conforme à l'objectif de sa recherche car elle lui a permis d'obtenir des résultats sur la situation des TIC dans le système éducatif iranien et indien.

I.LES TIC DANS LES SYSTEMES EDUCATIFS IRANIEN ET INDIEN

Dans le premier chapitre l'auteur a souligné le rôle des TIC dans le système éducatif. Certes, il ne s'agit pas ici de reporter les rôles des TIC qui sont déjà développés par la thèse-mère, mais comme nous allons y prendre référence fréquemment au cours de l'étude dans nos zones de recherche, nous estimons nécessaire de faire une synthèse de ce qui a été évoqué par l'auteur.

L'auteur présente cette première partie en trois chapitres :

1. TIC et leur rôle dans le système éducatif

- Les TIC apportent des changements révolutionnaires qui ont une incidence sur la vie quotidienne des gens. Cette révolution s'étend à tous les domaines

et pose de nombreux défis aussi bien sur le plan technologique que sur le plan économique, culturel et pédagogique.

- Les TIC ont modifié de façon significative la gestion des écoles et ont contribué davantage à l'amélioration des communications et au développement d'un environnement plus convivial pour partager l'information.

- Les TIC changent les méthodes traditionnelles des métiers éducatifs en créant de nouvelles sources et de nouveaux moyens d'enseignement.

- L'utilisation des TIC dans le système éducatif se révèle être un moyen prisé pour améliorer le rapport qualité / prix de l'enseignement.

- Les cédéroms peuvent bien remplacer l'édification et l'équipement de laboratoires spécialisés qui pèsent très lourd dans le budget.

- Grâce à l'internet et d'autres moyens de communication, des élèves des professeurs et directeurs d'école peuvent consulter gratuitement d'importants ouvrages.

L'auteur n'a pas oublié ce qu'a écrit Archambault(2003) que l'ordinateur constitue un outil pour la motivation. Il a donné une nouvelle jeunesse à la pédagogie. L'ordinateur est une encyclopédie active, créateur de situation de recherche, d'affichage évolutif, de tableau électronique. C'est un outil de calcul et de traitement des données et d'images, instrument de simulation, un évaluateur neutre et instantané, un répétiteur inversable, un instructeur interactif

- Les TIC facilitent la communication.

- L'utilisation des TIC est un moyen pour développer l'autonomie des élèves.

Dans ce premier chapitre, l'auteur a cité de façon générale les avantages des TIC dans le système éducatif que ce soit dans les pays développés ou ceux en voie de développement.

Pour préciser les différents avantages des TIC, Neyestani indique que les TIC facilitent la présentation des cours et des documents pédagogiques nécessaires à l'enseignement. Le professeur peut choisir ses documents en fonction des objectifs, des programmes, du niveau de ses élèves et de leurs besoins. Sur l'effet psychologique, il y a un gain de temps et grande concentration des élèves. On peut dire donc que ce chapitre nous a permis de savoir en détail les avantages des TIC dans le système éducatif, plus particulièrement sur la méthode d'enseignement : l'utilisation de l'ordinateur permet de changer la méthode d'enseignement, la méthode traditionnelle en méthode active .

Le chapitre suivant est focalisé sur le rôle des TIC dans le système éducatif iranien. D'abord, l'auteur a donné la statistique de scolarisation actuelle de l'Iran et le budget national consacré à cette éducation. Ainsi, le taux de scolarisation primaire des filles est passé de 28% en 1997 à 97% aujourd'hui tandis que les garçons scolarisés à 59% à 1997, le sont aujourd'hui à 98%. Un cinquième de budget national iranien est

consacré à l'éducation. Plusieurs nouvelles écoles ont été construites soit environ 92500 établissements publics. Aujourd'hui, 17 millions d'enfants sont scolarisés.

Est-ce que ces données de scolarisation lui ont servis à démontrer que les TIC sont en œuvre dans le système éducatif Iranien, ou est ce qu'il voulait mettre en évidence, que nombreux sont les obstacles de mettre en œuvre les TIC, face aux 92500 établissements construits.

1 Le système éducatif iranien

L'auteur a fait une recherche sur les finalités de système éducatif iranien et sur les attributions du Ministère de l'éducation. Il a résumé comme suit les éléments les plus importants des finalités de nouveau système éducatif iranien:

L'éducation doit renforcer dans la croyance des élèves le respect dû à Dieu, aux prophètes et à ses descendants.

La dimension spirituelle de l'éducation a pour mission d'expliquer les principes et les lois de l'Islam et de favoriser l'esprit de croyance en Dieu.

Les objectifs sociaux de l'éducation consistent à préserver les relations familiales sur la base de la loi et à assurer la justice sociale économique et culturelle.

L'auteur n'a pas analysé les finalités du système éducatif Iranien, mais nous avons porté notre réflexion sur quelques unes des finalités et l'utilité de l'internet : est ce que l'internet favorise cette finalité ou est ce qu'il est un obstacle d'atteindre le but d'avoir la foi islamique chez des élèves ?

C'est la raison pour laquelle l'auteur a écrit que le TIC est une menace culturelle et linguistique d'Iran.

2. Initiatives et stratégies principales concernant les TIC

L'auteur voulait établir un lien entre la finalité du système éducatif Indien et Iranien l'impact des TIC : « Les TIC sont une menace culturelle et linguistique pour l'Iran ».

Ce paragraphe relate l'évolution des TIC dans tous les domaines. Nombreux sont les organismes non gouvernementaux qui ont participé à cette évolution : INICTA, TAKFA et IRICA.

INICTA est l'agence nationale des TIC d'Iran, sous tutelle du gouvernement. Le but d'INICTA c'est de développer et de maintenir un environnement technologique avancé afin de soutenir et de développer l'éducation, la recherche et l'étude, le service et les activités administratives liées aux TIC pour tout le pays. L'agence INICTA est dirigée par le précédent président de l'Iran : Mohamed Khatami.

Les objectifs d'INICTA consistent à compiler et appliquer un système complet des TIC :

- développer un milieu productif

- augmenter le niveau moyen des qualifications individuelles et des capacités institutionnelles en TIC
- augmenter la participation du secteur privé au marché des TIC
- préparer l'entrée dans le marché international des TIC

TAKFA est le comité de l'éducation électronique. Il a pour responsabilité de faire augmenter l'utilisation des TIC dans l'éducation. Les activités principales de TAKFA touchant l'éducation sont :

- l'application des TIC dans les écoles et le développement d'une main d'œuvre spécialisée (dans les écoles primaires et secondaires et les instituts de formation professionnelle),
- l'application des TIC dans l'éducation supérieure (médecine, technologies, sciences sociales),
- le développement des TIC dans divers domaines culturels (écriture, art,...)

IRICA est une association de compagnie informatique de l'Iran dont les objectifs consistent à :

- maintenir la collaboration avec le gouvernement pour l'augmentation des sociétés d'informatique,
- soutenir les membres pour améliorer le niveau de qualité de leurs produits et leurs services,
- participer à des délégations officielles du gouvernement pour explorer diverses coopérations avec des représentants d'industrie d'autres pays concernés.

IRICA fournit les informations exigées sur l'industrie des logiciels. Il favorise, développe et protège les intérêts des entreprises des TIC en général et spécialement celles qui produisent des logiciels aux échelles nationale et internationale.

Vu ces objectifs différents, INICTA et IRICA collaborent pour le développement des TIC en Iran.

3. Les TIC dans le programme éducatif d'Iran

Le ministère de l'éducation a conçu plusieurs plans éducatifs pour développer des applications des TIC dans l'enseignement primaire et secondaire.

En 2006, 6500 écoles ont des locaux pour l'implantation d'ordinateur (33%), 1200 écoles (10%) ont été reliées à l'internet et 70000 professeurs (8%) ont participé aux ateliers et aux cours sur les TIC selon l'auteur.

4. Le Ministère des Sciences de la Recherche et des Technologies (MSRT)

Le MSRT est responsable de la gestion et de la planification de l'enseignement supérieur en Iran. Il a initié quelques plans éducatifs nationaux pour développer des applications des TIC aux universités et dans l'enseignement supérieur. Le but principal

de ce projet national est la facilitation et la favorisation de l'échange d'informations parmi les universités et les centres des recherches sur le WEB. Actuellement, ce réseau couvre 300 universités et établissements scientifiques en Iran.

5. Les programmes des TIC dans le secteur privé

L'offre de formation à l'ordinateur par des entreprises privées a été certifiée par le ministre de travail et de la sécurité sociale. Il y a environ 1200 entreprises privées d'ordinateurs dans l'éducation des TIC, en activité en Iran (ISACI, 2005).

D'après ces données, en se référant aux 92500 écoles construites en moyenne, une entreprise occupe 76 écoles. Cette statistique est une preuve de ce qu'a dit l'auteur dans la conclusion de sa thèse que la démocratisation des TIC dans le système éducatif en Iran est encore faible par rapport aux pays avancés tels que le Canada, les Etats-Unis, la France, le Japon, l'Australie. En Europe, par exemple, une entreprise occupe 10 écoles au maximum (Le réseau d'information sur l'éducation en Europe, 2005)

6. D'autres projets de TIC reliés aux activités éducatives

Bien que le ministère de l'éducation et le ministère de la science de la recherche scientifique et de la technologie soient responsables des activités éducatives dans les écoles et les universités, il y a beaucoup de projets qui sont sous l'égide d'autres ministères et organismes qui peuvent avoir un impact considérable sur le processus d'enseignement et d'apprentissage en Iran Il s'agit, entre autres, du parc de technologie de Paradis, Schooln et, le site [w.w.w.irankids.com](http://www.irankids.com)

7. L'institut de la formation professionnelle

L'institut de la formation professionnelle a créé 7 centres pour l'éducation aux TIC. Il propose des cours sur les TIC pour 3000 professeurs. Tout personnel gouvernemental doit prendre un cours de 130 heures sur les concepts des TIC. 70000 professeurs du ministère de l'éducation ont suivi ces cours.

Au vu de ces objectifs d'INICTA, de TAKFA, d'IRICA et de MSRT, il apparaît que le ministère de l'éducation iranien a coopéré avec les secteurs privés des TIC pour développer ces nouvelles technologies dans les écoles et dans d'autres établissements éducatifs.

8. Les projets du bureau de gestion pour le développement des TIC dans le système éducatif d'Iran

Pour appliquer les TIC à l'éducation, il faut considérer la meilleure utilisation du temps, la vitesse d'exécution des plans.

Selon l'auteur, les principes suivants sont nécessaires pour parvenir au but et appliquer efficacement les TIC au ministère de l'éducation en Iran :

- Formation des personnels

- Mise en place des programmes appropriés (curriculum) pour des cours de TIC pour les personnels.
- Formation des directeurs d'école aux TIC pour leur responsabilité dans les écoles.
- Soutien des élèves de niveau licence, master et doctorat des universités
- Planification et production des logiciels
- Automatisation du système administratif dans le ministère de l'éducation.

Le ministère doit également avoir un conseil exécutif qui a pour tâche de coordonner le plan d'amélioration des TIC au ministère de l'éducation et un conseil de direction des TIC qui dirige le processus d'installation et d'appui.

Pour terminer la situation des TIC au niveau du système éducatif iranien, l'auteur établit un tableau récapitulatif des équipements et des matériels envoyés à différentes provinces dont les nombres dans les 29 provinces de l'Iran sont les suivants : 6000 scanners, 6000 imprimantes, 25000 Pentium III, 6250 Pentium IV

9. Défis des TIC au niveau de l'éducation en Iran.

En terminant la situation des TIC en Iran, l'auteur parle des contraintes et défis courants au niveau de l'utilisation des TIC dans l'éducation. Parmi ceux-ci, il a été évoqué que :

- les instituts de la formation à l'informatique du secteur privé qui fournissent la formation des TIC n'ont aucune norme,
- La stratégie de développement de compétences en TIC est encore très peu présente dans des secteurs professionnels et éducatifs,
- Il n'y a aucune norme nationale distincte pour le e-Learning,
- Le manque de connaissance de la loi sur le copyright et de son application crée un environnement peu sûr sur le responsable de e-Learning,
- Il n'y a aucune norme parmi le grand nombre de laboratoires de formation informatique qui sont non-autorisés. Il est nécessaire d'établir un centre pour observer et évaluer la fonction de laboratoire de formation informatique.
- un manque d'évaluation de l'efficacité des activités courantes d'e-learning est constaté.
- Il n'y a aucun programme distinct pour développer les TIC aux niveaux primaire et secondaire.
- Les stratégies d'autres pays ont été copiées sans une adaptation culturelle.
- Les TIC ont été employés dans l'enseignement sans changer les infrastructures et les pratiques traditionnelles précédentes.
- Il y a manque d'informations à l'attention des parents au sujet de l'utilisation des TIC dans l'enseignement.
- Il y a un manque de logiciel en Persan.
- On constate un manque d'infrastructures de télécommunication appropriées pour permettre l'accès des écoles à l'internet /intranet, particulièrement dans les secteurs ruraux.

- Il y a un manque d'équipements éducatifs de base dans les écoles et les universités comme les laboratoires d'ordinateur des centres de TIC.
- Il manque de professeurs qualifiés et habiles pour développer et contrôler.
- Il ya un niveau insuffisant de compétences en Persan parmi les élèves des régions qui parlent différentes langues (par exemple : W.Azerbaïdzans.E. Azerbaizan, Zanjans Ardaabil, Kermanshah Kordestan, Sistan, et Balouchestan).
- Les écoles n'ont pas de lignes qui permettent la connexion à Internet.
- Il y a un nombre varié de décideurs qui dont les rôles ne sont pas clairement bien définis (Office of managing ICT développement Plan, 2006)

L'auteur a constaté plusieurs « manques » sur la situation des TIC en Iran, cela l'a conduit à chercher la situation des TIC en Inde dans le chapitre III.

10. Les TIC et leur rôle dans le système éducatif indien

Après avoir présenté géographiquement l'Inde, l'auteur a fait un regard sur la religion et le système politique de l'Inde qui est rattaché à l'éducation.

• Le système politique indien

L'Inde est une république fédérale dont la capitale est New Delhi. Elle comporte 28 états et 7 territoires de l'union. Sa constitution date de 1950. Le gouvernement indien repose sur le modèle britannique de l'English Common Law. L'Inde est située au 7^e rang des puissances industrielles. Son économie englobe l'agriculture, l'artisanat, les industries modernes ainsi que les services.

La pauvreté ainsi que effectif total de la population 472 Millions sont des facteurs qui ralentissent son économie. Le produit intérieur brut (PIB) est relativement élevé, de l'ordre de 270 Milliards de dollars avec un taux de croissance de 4,5% environ mais le PIB par personne est faible (2600 dollars) par rapport à celui des Etats-Unis 28 000 dollars (**édition Nathan, 1995**).

La population indienne est diverse est variée. La diversité repose sur la religion. La majorité de ses habitants sont hindous. L'hindouisme est la religion principale de l'Inde et qui est la plus vieille du monde. Pratiquée par 80% de la population, elle est basée sur les livres sacrés qui sont les quatre VEDA : les Upanishad, le Mahabaratha, la Baghavad gita et le Dharma. Le reste pratique le christianisme et l'islam

• L'éducation en Inde

L'Inde est un pays aux multiples contradictions. Plus de la moitié des pauvres et illettrés du monde, dont la plupart sont des femmes, s'y trouvent. La situation de l'éducation en Inde reste extrêmement préoccupante, la population analphabète indienne croît toujours (26% d'analphabètes chez les garçons et 48% chez les filles âgées de 15 à 19 ans en 1987-1988). En 1990, l'Inde a réalisé l'éducation primaire universelle. C'est un vaste programme d'enseignement primaire touchant 60 Millions d'enfants. Le projet vise

à réduire les taux d'abandon scolaire et à améliorer la qualité d'ensemble de l'éducation de base.

- **Les TIC dans l'éducation indienne**

L'Inde est depuis longtemps un territoire de l'innovation technologique mais il est en passe de devenir un géant mondial dans ce domaine (FRANDA,2002).

Des parcs technologiques se développent surtout dans le domaine des logiciels (Naidu, 2003), ils comprennent actuellement environ 900 entreprises qui regroupent à peu près 400 000 employés. L'Inde est aujourd'hui un grand exportateur des TIC (OCDE,2004) et les deux tiers des exportations de logiciels se font vers les Etats-Unis. Aujourd'hui, les décideurs du pays ont choisi d'explorer l'utilisation de l'ordinateur et de l'internet appliqués à l'éducation en suivant l'exemple de l'utilisation des émissions de TV. Un satellite consacré à l'éducation, EDUSAT, a été programmé début 2004 avec des canaux éducatifs spécialisés et jusqu'à 5000 stations de radiodiffusions de la FM à l'usage des établissements éducatifs.

Selon l'auteur, il est très difficile de déterminer exactement les crédits et les dépenses du gouvernement en TIC, puisque l'argent peut venir de différents ministères. Par exemple, l'investissement pour la technologie peut venir du budget de l'Indian Space Research Organisation. Théoriquement, l'utilisation des TIC est répandue dans la majeure partie du pays, exceptée dans la zone rurale où elle est beaucoup moins répandue. L'accès au TIC est encore limité en raison de contraintes physiques et des infrastructures, telles que l'absence d'électricité, le mauvais entretien des lignes téléphoniques et l'éloignement des cybercafés.

Dans le cas de l'Inde l'auteur n'a plus mené son étude au sein du ministère de l'éducation car l'Inde étant formée d'Etats fédéraux, chaque Etat fédéral a son plan de stratégie éducative. La situation de l'éducation en Inde est un deuxième fléau de ce pays, l'enseignement de masse reste peu efficace : 50% des enfants des campagnes de 6-11 ans ne sont jamais allés en classe (LECLERC, 2003).

Il nous semble utile que l'auteur doit parler des finalités, des stratégies éducatives de l'Inde en prenant comme exemple un Etat fédérale, pour qu'il y est ressemblance sur la conduite de la recherche entre les deux pays sur les domaines de l'éducation.

En général, l'éducation est un sujet qui concerne à la fois le gouvernement central et les gouvernements provinciaux qui fonctionnent tantôt en tandem tantôt indépendamment les uns des autres. Concernant les applications des TIC en Inde, le gouvernement Indien a mis en place des centres multiservices de société de l'information. Chaque centre a un projet ayant chacun ses objectifs et résultats attendus. Il a cité 18 projets, mais ce qui concerne essentiellement l'éducation est le projet d'alphabétisation informatique de ShiKsha dont l'objectif est d'accélérer les connaissances en informatique en fournissant une solution qui inclut le logiciel, la formation complète des professeurs et des élèves et des bourses. Les résultats attendus sont la possibilité offerte à plus de 80 000 professeurs et 3,5 Millions d'élèves

dans les écoles gouvernementales de renforcer leurs compétences en TIC au cours des 5 années à venir.

- **Contraintes pour l'utilisation des TIC en Inde**

L'accès à la technologie est inégal car l'effort est fragmentaire et non coordonné par différentes agences. Les contraintes en Iran et en Inde sont presque semblables selon l'auteur.

II. L'INTEGRATION DES TIC DANS LES SYSTEMES EDUCATIFS

La deuxième partie du travail concerne l'intégration des TIC dans les systèmes éducatifs. Elle est répartie en trois chapitres : les défis culturels de l'intégration des TIC dans le système éducatif, la mise en place des TIC dans le système éducatif et enfin la mise en œuvre des TIC dans le système éducatif.

1. Les défis culturels de l'intégration des TIC dans le système éducatif

« La situation des TIC est le reflet du développement économique, social et culturel et administratif. Globalement, la dimension des TIC doit être intégrée dans les grandes stratégies sociales et éducatives » (Larsen et Instance, 2001). Pour l'économie, on admet que celle des nations qui sauront s'adapter à l'ère de l'informatique en retireront des bénéfices économiques. Prendre conscience de cette dimension économique peut encourager tous les apprenants à acquérir ces compétences et certains à prendre les TIC en option dans un système de spécialisation professionnelle notamment l'étude de l'informatique au niveau supérieur et post scolaire.

Du point de vue social, l'aptitude à manipuler les TIC devient une condition préalable à l'insertion sociale et professionnelle. Ces compétences sont considérées comme des compétences vitales aussi essentielles que l'aptitude à lire, écrire, et compter (LARSEN et INSTANCE, 2001). Les capacités et le processus liés aux TIC deviennent une exigence et un droit pour tous les apprenants. En enseignement/apprentissage, les TIC peuvent élargir et enrichir l'apprentissage. Elles peuvent étayer le développement de compétences cognitives d'ordre supérieur : la capacité d'analyse et de synthèse.

Dans ce chapitre, l'auteur a parlé de la mondialisation et des TIC. La mondialisation apparaît comme une étape majeure dans l'histoire de l'humanité, une réalité forte et inévitable au cœur des mutations et des interrogations de ce temps. Elle présente des composantes économique, militaire, environnementale, sociale, culturelle et politique (GORDON et MEUNIER, 2003).

En général, la mondialisation insiste sur les aspects économiques qui y prennent une place immense (ELMANDJRA, 1992).

Il a mentionné que la mondialisation a des effets positifs et négatifs. Ces points négatifs résident dans les domaines de la culture et de l'identité : perte de la valeur et de la coutume nationale. La mondialisation est un événement puissant qui touche un très grand nombre de civilisation, en particulier, les pays non occidentaux et les pays en voie de développement.

La mondialisation de culture crée l'uniformité de culture et elle engage une universalisation des cultures sans respect des autres cultures et civilisations. Dans ce sens, les pays avancés fabriquent la culture et la façon de vivre qu'ils souhaitent, par exemple l'américanisation.

Pour l'auteur, la mondialisation est donc une menace culturelle et identitaire alors que le développement des TIC est une grande opportunité pour la diffusion du concept socio économique et politique véhiculée par la mondialisation.

L'utilisation des TIC a réduit les obstacles à l'expansion de la mondialisation et toutes les barrières naturelles du temps et de l'espace ont été levées, en d'autres termes, à l'ère des TIC, la circulation des idées, des connaissances, des valeurs culturelles des coutumes, des informations, des biens et des capitaux a avancé de manière spectaculaire dans le monde actuel.

L'auteur a mis en exergue la dimension positive des TIC en relevant les avantages des TIC dans le domaine de l'éducation dans un pays en voie de développement. En quelques années seulement, les TIC ont modifié de façon positive l'éducation dans les établissements scolaires en faisant des établissements apprenants, c'est-à-dire un établissement centré sur les apprenants, qui met en considération les avantages des élèves et en améliore la gestion et la planification en éducation.

Les TIC modifient les pratiques d'éducation dans différents secteurs. Elles changent les méthodes traditionnelles des métiers de l'apprentissage en créant de nouvelles méthodes d'éducation comme l'éducation à distance, l'ExAO (exercices assistée par ordinateur) et en créant de nouveaux moyens de communication éducative. D'après ce que l'auteur a constaté, les TIC sont donc un facteur majeur de développement éducatif pour les pays en voie de développement, mais elles peuvent en même temps représenter une menace véritable pour les cultures et les identités. A notre avis, cette conclusion de l'auteur est pertinente si l'utilisateur ne sait pas choisir les informations, les civilisations, les coutumes véhiculées par l'internet qui correspondent à son identité culturelle.

2. La mise en place des TIC dans les systèmes éducatifs

Dans ce paragraphe, l'auteur a fait une étude comparative des 42 pays (pays d'Asie, d'Europe et d'Afrique) sur quelques indicateurs suivants : Utilisation de l'Internet, ligne téléphonique fixe, téléphonie mobile. Il a trouvé un écart colossal qui sépare les pays

riches et les pays pauvres en termes d'accès aux TIC. Par exemple, selon les données de l'auteur, l'utilisation de l'internet pour 100 habitants est de 45,5 en Japon, 43,5 en Canada tandis qu'elle est de 0,1 en Inde et 0,0 (nulle) en Nigéria, selon les données de l'auteur en 2008. L'utilisation de l'internet selon le sexe, les hommes accèdent beaucoup plus à l'internet que les femmes. A l'intérieur d'un pays, l'inégalité de l'accès au réseau est criarde. En Inde, sur 1,4 Millions de connexion internet, plus de 1,3 Millions sont dans les Etats de Delhi (Unesco Asia and Pacific Régionales Bureau For Education, 2004).

D'après les données de l'enquête, l'auteur a déduit qu'il est difficile d'intégrer les TIC dans le système éducatif pour les pays en voie de développement, car c'est l'accès à l'internet qui est très faible. L'accès à l'internet pour tous est encore loin. Ces difficultés sont dues à divers obstacles. Ces derniers sont liés aux ressources du système éducatif, à l'accès au matériel, au personnel de soutien, aux qualifications et niveau d'expérience du personnel enseignant, à l'assiduité des élèves, à l'utilisation des TIC pendant l'apprentissage.

Les barrières qui limitent l'intégration des TIC dans l'établissement sont de deux types : les sources externes et les sources internes.

Les sources externes sont le manque d'outils, l'insuffisance de temps pour préparer les cours en utilisant les TIC et pour apprendre le fonctionnement du logiciel, le manque de soutien technique, de formation et d'accompagnement. Les barrières internes se résument aux croyances des enseignants, à leur niveau de compétences en technologies.

3. La mise en œuvre des TIC dans le système éducatif

Les obstacles et contraintes de la mise en œuvre des TIC dans le système éducatif des pays en voie de développement, concernent toutes les activités qui découlent de l'utilisation des TIC dans les étapes stratégiques et le curriculum scolaire. Parmi ces facteurs figurent le perfectionnement professionnel, la gestion et la planification des TIC dans le système éducatif. Dans ce chapitre, l'auteur a énoncé plusieurs raisons qui freinent le développement des TIC dans le système éducatif du pays en voie de développement: c'est le manque de planification stratégique nationale et régionale dans le système éducatif. En effet, il faudrait :

- déterminer une voie à suivre, précise et souple pour réussir.
- définir ce qu'on veut accomplir (objectifs), quelle approche on va adopter et quelles tâches spécifiques (actions) doivent être entreprendre.
- dessiner l'avenir en vraie grandeur dans le domaine des TIC en répondant à des questions simples : quoi ?, où ?, pourquoi ?, autrement dit, définir la sphère d'influence et à identifier les éléments sociaux, économiques, culturels, politiques et administratifs qui pourraient avoir un impact fondamental sur le mode de fonctionnement des TIC dans le système éducatif,

- cerner les forces et les faiblesses du système éducatif ainsi que les menaces externes qui pèsent sur les TIC et établir un plan stratégique sur une réelle compréhension de l'environnement externe.

Ainsi, selon l'auteur, dans une nation, une politique nationale en faveur des TIC à l'école est nécessaire. Cette politique doit être définie à l'échelle gouvernementale par des politiques nationales qui comprennent les classiques volets concernant l'équipement des établissements en ordinateur et en accès au réseau, la formation des enseignants et l'encouragement à des usages réguliers, parfois le soutien à la production de contenu multimédia.

III. RESULTATS DE LA RECHERCHE

La troisième partie de la thèse présente les résultats de recherche. Ces résultats sont obtenus à partir de l'analyse des données issues des réponses aux questionnaires concernant les opinions des professeurs et directeurs d'école secondaire (24 écoles, 425 professeurs, 500 élèves indiens et iraniens). En général, les données témoignent la situation des TIC dans le système éducatif en Inde et en Iran, par rapport aux indicateurs culturels et linguistiques. Ces résultats sont figurés par des tableaux et graphes permettant de montrer les données statistiques.

1. Résultats sur les enjeux culturels et linguistiques

Les résultats obtenus en Iran et en Inde sont les mêmes. Les applications des TIC dans le système éducatif et les produits (logiciels éducatifs, ...) ne sont pas dans la langue de l'utilisateur, langues locales et/ ou nationales en Iran et en Inde. Les TIC dans le système éducatif iranien et indien ne favorisent pas encore la création des contenus informationnels variés qui facilitent la conservation et la diffusion des cultures et héritages locaux et nationaux. Ces résultats présentent les obstacles qui freinent la mise en œuvre. Sur l'utilisation de l'internet, une différence existe : si l'internet n'est pas adapté au modèle de développement culturel iranien, en Inde, il l'est.

2. Résultats concernant la mise en place des TIC dans le système éducatif iranien et indien.

Pour mesurer la mise en place des TIC dans le système éducatif Iranien et Indien, l'auteur a pris comme critère le nombre d'équipement en TIC comme les logiciels, les dispositifs de connexion au réseau, les compétences en TIC des acteurs des écoles et des infrastructures. Les infrastructures des TIC sont utilisées pour faciliter, « l'apprentissage des TIC », « l'apprentissage avec les TIC », et « l'apprentissage par les TIC ».

Ainsi, il y a trois manières d'aborder les TIC, dans le programme scolaire : « l'apprentissage des TIC » où les TIC constituent une matière à étudier, comme l'initiation à l'informatique, « l'apprentissage avec les TIC » où les TIC et l'internet

servent de support pour améliorer l'enseignement ou remplacent d'autres supports didactiques sans pour autant que les stratégies et les méthodes d'enseignement en sortent modifiés ; l'apprentissage par les TIC où les TIC sont un outil indispensable intégré dans un cours programmé et sans lequel, il est impossible d'enseigner ou d'assimiler ce cours programmé. Alors, le manque ou l'insuffisance de connaissances et de compétences des enseignants, des élèves et de tous les acteurs des écoles en matière de TIC est un obstacle majeur pour l'apprentissage « avec » ou « par » les TIC

Concernant les équipements, l'auteur a donné des appréciations qualitatives (« faible », « moyen ») et quantitatives ('données chiffrées) relatives au nombre d'ordinateurs dans les écoles iraniennes et indiennes qui sont reliées à internet). En Inde, ce nombre est plus faible qu'en Iran.

- Concernant l'accès des professeurs aux équipements des TIC en dehors des heures d'enseignement, en Inde et en Iran, c'est nul, sauf dans les écoles privées en Inde où 2 écoles privées sur 4 donnent l'opportunité aux enseignants d'avoir accès à l'utilisation des équipements TIC après les heures d'écoles.

- A propos du nombre d'heures par mois où l'internet est disponible dans les écoles iraniennes et indiennes, il est faible en Inde, mais relativement moyen en Iran où l'internet est disponible 35 heures par mois par personne.

- Concernant le nombre de sites internet d'établissement dans les écoles iraniennes et indiennes, le chiffre est nul, à l'exception de quelques écoles privées en Inde.

- Le pourcentage de professeurs ou d'élèves iraniens et indiens disposant de sites internet personnels est moins de 4% dans les deux pays.

- Le nombre de professeurs et d'élèves qui ont une adresse électronique est élevé en Inde qu'en Iran.

- le nombre d'élèves par ordinateur.

Il n'y a pas de différence notable entre les deux pays (environ 1 ordinateur pour 292 élèves). Il convient néanmoins de souligner qu'en Iran, il y a une différence entre écoles privées (6 ordinateurs pour 100 élèves) et écoles gouvernementales (1 ordinateur pour 292 élèves)

- les nombres d'ordinateurs, d'imprimantes, de VCD, de webcam et de vidéo. Dans les deux pays, ces nombres sont faibles, et presque nuls en webcam et vidéo.

Les compétences en TIC des professeurs et des directeurs d'écoles iraniennes sont faibles à tous les niveaux, mais elles sont plus élevées en Inde, concernant notamment quelques compétences de base (démarrer et arrêter l'ordinateur ; copier- coller et imprimer). Le niveau de compétences en Inde est moyen toutefois pour l'utilisation des logiciels de base de statistique.

L'auteur a pu identifier la situation des TIC dans les deux pays en étudiant différents points : infrastructures, équipements informatiques et compétences des acteurs d'école en TIC. L'auteur a mentionné une faiblesse en TIC de l'Inde et l'Iran.

IV.ANALYSE EFFECTUEE DANS LA THESE MERE

Les résultats de la recherche menée dans le cadre de la thèse ont révélé qu'il y a plusieurs obstacles à l'origine de la faiblesse en TIC en Inde et en Iran.

L'auteur a pris trois axes sur les analyses :

1. Pourquoi les TIC dans les établissements éducatifs d'Iran et d'Inde sont considérées comme un élément facteur de changement de mentalité chez les élèves et qui risque de perdre l'identité culturelle selon la conception de l'auteur.
2. Les raisons économiques de l'inégalité des chances dans le domaine des TIC en Iran et en Inde.
3. Les barrières à la planification des TIC des systèmes éducatif Iranien et indien

1. Pourquoi les TIC sont-elles considérées comme une menace dans les établissements éducatifs d'Iran et d'Inde.

Selon l'auteur, le contexte culturel et linguistique est un obstacle essentiel à l'intégration des TIC dans les pays en voie de développement.

- Certains professeurs et directeurs d'école croient que les TIC ou Internet ne sont pas adaptés au modèle de développement d'Iran.

- Les TIC dans le système éducatif ne favorisent pas la création de contenus informationnels variés qui facilitent la conservation et la diffusion des cultures et héritages locaux et nationaux.

- Les informations et les applications des TIC dans le système éducatif ne se présentent pas dans la langue de l'utilisateur : un des problèmes de l'intégration des TIC dans le système éducatif est la langue.

Nous avons pu tirer de cette analyse de l'auteur que l'Iran et l'Inde ont peur d'utiliser les TIC dans leur système éducatif face à la domination des pays industrialisés et à la place défavorisée du tiers monde dans la mondialisation de l'éducation.

Environ 6 000 langues existent dans le monde mais seulement 4% d'entre elles sont utilisées par 96% de la population mondiale.

Sur l'Internet, 90% des langues mondiales ne sont pas représentées, or dans la langue, il est question d'identité linguistique. Donc, pour sauvegarder les identités culturelles, il faut encourager la pratique de toute langue nationale. Le risque fondamental des TIC dans les domaines culturels est la domination idéologique.

Pour les professeurs et directeurs d'école, en Inde et en Iran, les dominations culturelles et identitaires sont vraiment pour eux un obstacle important à l'intégration des TIC. L'installation du régime islamique a modifié les finalités de l'éducation. Le système éducatif tend à éduquer l'enfant en fonction des valeurs propres de la société islamique. Le régime islamique est un régime antioccidental. L'islamisation du système éducatif en Iran a touché la formation des enseignants, l'équipement, le contenu, la direction des écoles et les technologies éducatives. A propos des TIC, l'islamisation a commencé par le filtrage des sites, des images et des textes occidentaux dans toutes les organisations que le gouvernement iranien (2008) considéraient comme anti-islam (Parue, 2006)

Le gouvernement islamique, pour combattre de l'influence de la culture occidentale, a interdit l'Internet à haut débit. Le cas est différent en Inde. En effet, la culture indienne grâce à sa diversité d'ethnie, de langue, de religion et de coutume, a su forger une identité bien à elle, qui, à travers le siècle a su conserver ses traditions tout en respectant l'actualité, et cela sans perdre son cachet religieux et philosophique (ARNETT, 2002). La diversité ethnique favorise la richesse culturelle de l'Inde.

Ainsi, d'après l'analyse de l'auteur, le peuple indien a su conserver ses traditions et ses valeurs face à la mondialisation et au développement technologique, comme l'a dit Gandhi : « les valeurs vraies de l'Inde, les valeurs traditionnelles ne sont pas envahies par une culture qui est extérieure ». Mais pour le peuple iranien, il a peur de perdre son identité culturelle face à la mondialisation et au développement des TIC provenant de l'extérieur.

2. Relation entre mise en place des TIC et situation économique

Dans cette analyse, l'auteur veut attirer l'attention des lecteurs sur cette question « comment la situation économique peut-elle agir sur la faiblesse des TIC en Iran et en Inde, et dans leur système éducatif en particulier ». Il a parlé de la conséquence de la mondialisation qui rend les riches des pays riches plus riches et les pauvres des pays pauvres plus pauvres.

Pour les pays riches, la mondialisation économique comporte deux bénéfices : le premier profite aux consommateurs qui ont accès à des avantages considérables. Autrement dit les consommateurs ont le pouvoir d'acheter tous les besoins nécessaires à un prix abordable. Le second bénéfice profite aux détenteurs de capital qui obtiennent un meilleur rendement de leurs avoirs. Pour le pays en voie de développement, la pauvreté est sévère, la population vit avec un revenu inférieur à 1 dollar américain par jour. A propos des TIC, les pays moins avancés ont beaucoup de barrière économique pour les mettre en place dans leur système éducatif.

« Dans les pays riches, l'utilisation d'Internet s'est répandue grâce à la meilleure vitesse de connexion, une grande fiabilité et la baisse des coûts d'accès, tandis que dans les pays pauvres, elle reste entravée par des coûts élevés et un mauvais service. (Banque mondiale, 2004).

Cette différence de mode d'accès à Internet constitue une nouvelle dimension de la fracture numérique internationale. A partir de l'analyse de Mohammad, il apparaît que dans le système éducatif des pays en voie de développement, la démocratisation des TIC dans les écoles est assez faible car le coût d'accès aux nouvelles technologies est encore trop élevé, face au PIB (produit intérieur brut) inférieur à 1 dollar par jour : il n'y a pas un budget spécifique prévu pour la mise en place des projets de TIC. Ceci entraîne l'insuffisance d'équipement en TIC en Iran et en Inde. La situation économique et celle des TIC dans le domaine éducatif en Inde et en Iran montrent que ces pays ne sont pas encore entrés dans la société informatique.

L'union internationale des télécommunications, pour mesurer la situation des TIC dans un pays a fait leurs études sur trois indexes : l'accès, l'infrastructure et l'utilisation. L'accès est le premier indicateur, il est mesuré à partir du pourcentage de la population équipée en TIC.

- Infrastructure : « l'infrastructure inclut des indicateurs de réseau comme la proportion de ménage avec une téléphone fixe, le taux d'abonnement aux téléphones mobiles pour 100 habitants, la proportion des ménages ayant chez eux un accès à l'internet et celle d'abonnée à internet par téléphone mobile.

L'utilisation : la proportion d'individus qui emploient Internet. Les études de l'union internationale des télécommunication montrent que par rapport aux index cités en

haut parmi les 180 pays, la place de l'Iran est la 94^{ème} et la place de l'Inde est la 118^{ème} (International Télécommunication Union 2006)

3. Analyse des obstacles à la planification et à l'intégration des TIC : phase d'intégration des TIC dans l'éducation

Dans cette analyse l'auteur a hiérarchisé les phases d'intégration des TIC dans le système éducatif pour situer les TIC dans les systèmes éducatifs iranien et indien. Il s'agit de la phase « émergence », la phase « application », la phase « intégration » et la phase « transformation »

- **Phase émergence**

C'est le stade auquel se trouve un pays qui commence à prendre conscience des avantages des TIC et à attendre quelque chose de leur utilisation dans l'éducation. Une politique nationale vient d'être définie pour cette phase, des crédits budgétaires sont ouverts et des directives d'application définies. Les établissements d'enseignement cherchent à se doter du matériel nécessaire en achetant des ordinateurs et autres équipements en TIC et à mettre en place l'infrastructure indispensable pour préparer l'accès aux TIC.

- **Phase application**

A ce stade, le ministère de l'éducation met à l'essai et pilote l'utilisation des TIC dans les établissements mais n'a pas encore intégré les TIC dans le programme scolaire

Les établissements commencent à récolter les avantages liés à l'utilisation des TIC dans la gestion et l'administration de l'éducation. Les TIC sont utilisés par les enseignants pour préparer des présentations. Les enseignants complètent leurs enseignements oraux par des présentations d'image numérique.

Iran	Inde
Accès = 0,99	Accès = 0,80
Infrastructure = 0,16	Infrastructure = 0,4
Utilisation = 0,33	Utilisation = 0,04

- **Phase intégration**

C'est l'étape à laquelle, le ministère de l'éducation intègre l'utilisation des TIC dans le programme normal et définit des normes et des compétences aussi bien pour les enseignants que pour les élèves. En ce qui concerne l'utilisation des TIC, les établissements ont des salles d'informatique équipées d'ordinateurs fonctionnant au réseau, un réseau local opérationnel et une connexion Internet accessible aussi bien pour les élèves que pour les personnels enseignant et administratif. Les TIC sont utilisés comme un outil dans le processus d'apprentissage et pas seulement comme une matière de programme.

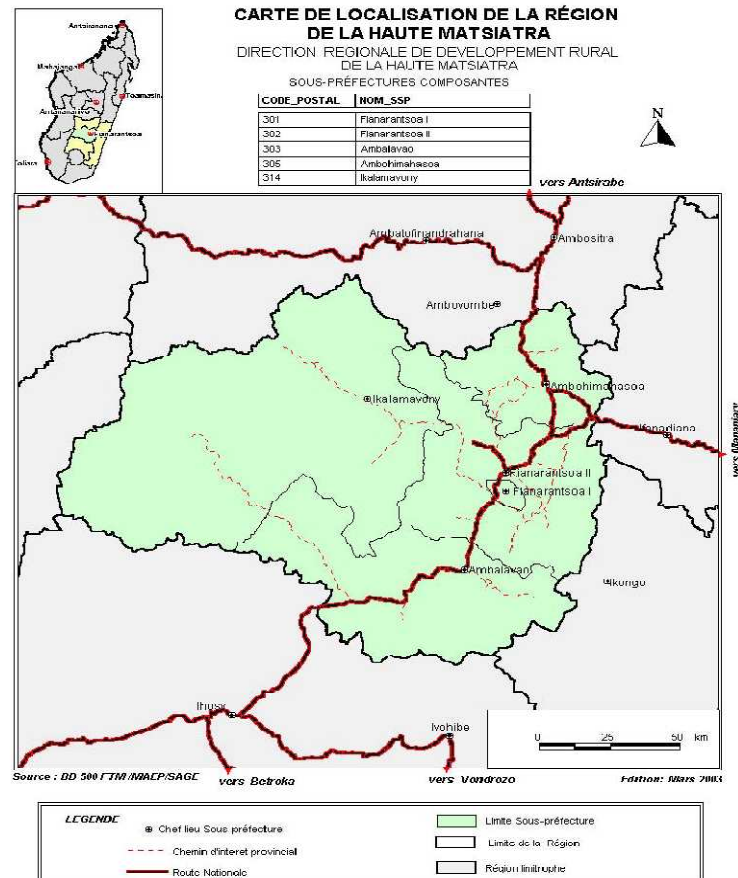
- **Phase « transformation »**

A ce stade, l'utilisation systématique et généralisée des TIC par le ministère de l'éducation et dans leurs programmes à l'échelle du pays est devenue pratique courante. Les établissements se sont transformés et ont atteint un niveau où les TIC sont devenus un élément indissociable et un instrument indispensable de la gestion et de l'administration de l'éducation ainsi qu'un moyen efficace d'enseigner et d'apprendre. L'apprentissage traditionnel a cédé la place à l'apprentissage électronique et en ligne.

D'après ces phases et selon les analyses effectuées, l'auteur a montré que l'Iran et

L'Inde n'est pas encore arrivée aux « étapes hautes. » : Intégration et transformation. « Les ministères de l'éducation de l'Iran et de l'Inde n'ont pas intégré l'utilisation des TIC dans le programme normal et n'ont pas défini de norme et de compétence aussi bien pour les enseignants que pour les élèves .en ce qui concerne l'utilisation des TIC ».

DEUXIEME PARTIE : LE TRAVAIL DE REPLICATION



LA REGION

PRESENTATION DE LA REGION

La Région de la Haute Matsiatra comprenant les sous-préfectures de Fianarantsoa I, Fianarantsoa II, Ambalavao, Ikalamavony et Ambohimahaso est relativement vaste et hétérogène.

Elle est limitée :

- au Nord par la région d'Amoron'i Mania
- au Sud par la région d'Ihorombe
- à l'Est par les régions de Vatovavy et de Manakara
- à l'Ouest par les régions du Menabe et du Sud-Ouest.

La région de la Haute Matsiatra est délimitée entre 45,51° et 47,41° longitude Est et 20,68° et 22,21° latitude Sud.

L'ensemble de la région couvre une superficie de 20958,69 Km², soit 20,46% environ de la superficie

totale de la Province autonome de Fianarantsoa.

- Les districts de Lalangina et de Vohibato terrains d'étude se trouvent dans la sous-préfecture de Fianarantsoa II

LE TRAVAIL DE REPLICATION

INTRODUCTION

Exerçant notre métier d'enseignement au lycée Alakamisy Ambohimaha, dans la région Haute-Matsiatra, nous avons observé dans les districts de Lalangina et de Vohibato que les écoles publiques accusent un retard par rapport aux écoles privées concernant l'application des TIC dans l'éducation. Ceci nous a incité à nous intéresser de près à cette situation et, plus généralement à la place tenue par les TIC dans ces districts, compte tenu du contexte actuel et du rôle sans cesse croissante des TIC dans tous les domaines, notamment celui de l'éducation. En effet, nombreux sont les obstacles et les contraintes qui empêchent la mise en place et la mise en œuvre des TIC dans les pays en voie de développement, le nombre insuffisant d'équipement et le manque de compétence en TIC sont deux obstacles majeurs d'intégration des TIC dans l'éducation. Il est nécessaire d'identifier : quels sont les obstacles, quelles sont les contraintes qui empêchent la mise en place et la mise en œuvre des TIC dans les deux districts.

Compte tenu de ces problèmes, nous avons choisi comme thème « Les TIC dans l'éducation, mise en place et mise en œuvre dans les districts de Lalangina et de Vohibato région Haute Matsiatra »

Notre objectif de recherche est donc de connaître l'état de lieu des TIC dans les deux districts :

Dans sa thèse, Neyestani voulait savoir les contraintes, les obstacles de la mise en place et la mise en œuvre des TIC dans les pays en voie de développement, ce qui nous a poussé à nous référer à ce travail qui traite, à grande échelle, une problématique similaire à notre préoccupation.

Les questions de recherche de l'auteur visent à connaître : les obstacles rencontrés par les TIC et le retard des TIC dans le système éducatif Iranien et Indien. Nous avons utilisé ces questions dans les districts de Lalangina et de Vohibato, et ces questions sont à l'origine de notre investigation:

- Est ce que les TICE sont en place dans les districts de Lalangina et de Vohibato
- Si elles sont en place, est-ce qu'elles sont mises en œuvre, plus particulièrement dans le cadre de l'apprentissage des élèves de lycée et des collèves ?
- Quelles sont les causes du retard de l'application des TIC dans les écoles publiques ? Quels obstacles ? Quelles contraintes ?

L'auteur de la thèse-mère a choisi l'Inde et l'Iran pour effectuer sa recherche, mais dans le cadre de notre travail, compte tenu du temps imparti et du manque de moyens, nous avons choisi comme terrain d'étude Lalangina et Vohibato située dans la région

Haute Matsiatra comme il a été spécifié plus haut, d'ailleurs, ce choix facilitera notre recherche que nous aurons à effectuer.

A propos de la méthodologie, l'auteur a préféré d'utiliser la documentation et l'enquête. Les enquêtes effectuées aboutissent à démontrer les obstacles rencontrés par les TIC et le retard des TIC dans le système éducatif iranien et indien.

L'efficacité de cette méthode nous a permis de la répliquer mais quelques adaptations seront utiles pour obtenir des données appropriées aux contextes actuels des TIC dans les établissements publics, et qui seraient développées dans la méthodologie.

Nos enquêtes étaient destinées aux directeurs d'école et aux professeurs du lycée, nous avons laissé quelques questions de l'auteur, car elle me semble qu'elles ne sont pas appropriées au contexte actuel des TIC dans les écoles. Pour l'enquête sur les compétences en TIC des enseignants, nous avons utilisé intégralement les questions car elles sont simples claires, facile à comprendre.

Après des responsables des TIC du ministère et du Directeurs régional de l'éducation nationale Haute Matsiatra, nous avons fait des interviews, elles nous servent de connaître l'état des lieux des TIC dans les lycées de Madagascar et l'environnement en TIC dans la région Haute Matsiatra. Dans le cadre de ses enquêtes, l'auteur a pris comme échantillons 24 écoles secondaires, 12 en Inde et 12 en Iran. Les 12 écoles de chaque pays ont été choisies comme suit : trois zones qui sont représentatives de la situation réelle ont été identifiées puis dans chaque zone, il a été choisi 4 écoles privées qui étaient dans une zone favorable, 4 écoles gouvernementales urbaines et 4 écoles gouvernementales rurales.

Pour ce qui concerne notre recherche, nous n'avons pas pris des échantillons car il nous a été possible de couvrir tous les 31 établissements scolaires secondaires des districts de Lalangina et de Vohibato dont trois d'entre elles sont dans les zones urbaines, et l'une est une école privée

METHODOLOGIE

Pour fournir des données sur les TIC dans l'éducation, leur mise en place et mise en œuvre dans les districts de Lalangina et de Vohibato de la région Haute Matsiatra et en vue de dégager la pertinence de cette réplique, nous avons commencé par la documentation des ouvrages, les documents numériques, l'interview auprès des responsables de TIC du Ministère de l'éducation et du Directeur Régional de l'Education Nationale sont nécessaires car elles nous servent d'obtenir des renseignements de l'environnement des TIC au niveau national et régionale, ainsi que des enquêtes auprès des directeurs d'écoles secondaires et des professeurs du Lycée, pour connaître la mise en place des TIC dans chaque établissement

1. L'interview

Dans le premier temps, nous avons fait une interview auprès du Directeur Régional de l'Education Nationale pour nous renseigner sur l'environnement des TIC au niveau de la direction régionale. Cette interview vise à s'informer sur la situation des TIC au niveau de la direction régionale Haute Matsiatra.

2.Développement des outils d'enquêtes

Cette étape consiste à développer des outils d'enquêtes, à savoir les questionnaires auprès des acteurs dans les établissements scolaires, soit

- Un questionnaire pour directeur : il renferme 8 question permettant de connaître la politique en matière de TIC dans l'établissement ; l'environnement du travail par les TIC ; les équipements en TIC disponible ; la formation reçus sur les TIC et les obstacles rencontrés pour mettre en place et en œuvre les TIC. Ce sont des questions fermées à réponse simple oui / non (indiqué en annexe II).
- Un questionnaire pour professeur : il renferme 13 questions servant à mesurer la capacité en matière de TIC (indiqué en annexe III).

Pour déterminer, les compétences des professeurs dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, nous avons choisi la réponse par le degré d'accord : Pas du tout, un peu, bien et parfaitement. Les personnes interrogées ont plus de liberté pour choisir leur degré d'accord.

3. Détermination de l'échantillonnage de notre recherche

Dans les districts de Lalangina et de Vohibato, il y avait plusieurs lycées privés. Nous avons pris un échantillon afin de comparer la situation des TIC dans l'établissement privée et établissement public.

La construction de l'échantillon peut se fonder sur des méthodes probabilistes. Pour notre cas, l'étude a été menée auprès d'un échantillon composé de 31 écoles dont 6 Lycées et 25 collèges d'enseignement général dans les districts de Lalangina et de Vohibato, région Haute Matsiatra.

4. Distribution des questionnaires

- Auprès des directeurs d'écoles

Le premier contact avec les chefs CISCO de Lalangina et de Vohibato, où nous avons expliqué les buts de notre recherche, nous a permis d'avoir des renseignements sur les moments et les lieux où tous les directeurs d'école secondaire de ces deux districts feront une réunion périodique mensuelle.

Les questions ont été distribuées le jour de la réunion périodique et remplies ce jour même.

- Les professeurs

Dans le district de Lalangina, une formation mutuelle est effectuée périodiquement pour l'amélioration de l'apprentissage au niveau du lycée sur chaque discipline. Nous avons profité d'une rencontre pour distribuer et faire remplir les questionnaires visant à connaître les compétences en TIC des professeurs.

II. LES CARACTERISTIQUES DU CONTEXTE ET PROBLEMES

1. TIC et contexte malgache

a. Historique des TIC dans le système éducatif malgache

La direction TIC est fondée en 2002, au niveau du ministère de l'éducation nationale. Elle fut dénommée Direction de l'Information des Technologies et des Statistiques (DITS). L'activité principale des responsables de la direction à ce moment consistait à informatiser la carte scolaire et à s'occuper de la planification des TIC et des statistiques.

En 2004, DITS est devenue direction des technologies de l'information DTI. En 2005 DTI est devenue direction des technologies de l'information et de la communication.

DTIC Cette dénomination est une dénomination politique, elle dépend du décideur qui détient la direction pour montrer sa valeur au niveau du ministère et la progression de ses activités. Le directeur des technologies de l'Information et de la communication a posé deux objectifs sur l'un des projets élaboré avec les responsables des TIC du MEN : l'amélioration de la gestion administrative et l'amélioration de la qualité de l'éducation dont les priorités sont l'infrastructure, le contenu et la formation. Microsoft, Scooln et Madagascar, et EDUCMAD, sont les partenaires du ministère pour réaliser ces objectifs.

En 2005 les responsables ont créé des centres de ressources en TIC (CRTIC) ayant comme objectif d'intégrer les TIC dans les établissements scolaires. DODWELL trust et le Conseil Général de la Réunion ont aidé le ministère à réaliser ce projet.

b. Le contexte

Etant donné le manque d'équipement en TIC dans les établissements, l'insuffisance d'infrastructures (laboratoire numérique) et l'accès limité à l'internet dans les établissements scolaires des 264 lycées de Madagascar, le ministère a élaboré trois projets :

- projet de mise en place de centres de ressources en TIC (CRTIC)
- projet de mise en place des bibliothèques numériques dans les collèges et Lycées.
- projet de mise en place de logiciel de gestion de la scolarité.

- **Projet de mise en place de centres de ressources en TIC.**

Ce projet a comme objectifs de faciliter les accès aux ressources de savoir par les TIC au niveau des établissements scolaires ; de diminuer l'écart dû à la fracture numérique entre les élèves de la zone rurale et la zone urbaine d'une part, et celle causée par la différence de classes sociales de l'autre. Pour atteindre ces objectifs, le ministère a créé 36 CRTIC pilotes, sécurisés et dotés de PC depuis 2008 jusqu'à 2011. 520 PC sont dispatchés dans ces 36 CRTIC dans 36 lycées. Actuellement, 130 lycées ont instauré leur propre CRTIC, 166 lycées sont dotés de 1359 ordinateurs recyclés. Le ratio élève par PC est 3 PC pour 100 élèves dans ces 166 lycées.

- **Projet de mise en place de bibliothèques numériques**

Les objectifs de ce projet consistent à :

- faciliter l'accès à la documentation,

- promouvoir l'utilisation de l'écoute dans l'enseignement des langues et orienter les apprenants à la culture de la langue enseignée,
- préparer des spécifications techniques des contenus TIC nationaux à développer,
- développer des contenus multimédias pédagogiques adaptés aux curricula malgache et appropriés aux besoins des élèves des lycées, collèges et écoles primaires,
- former les enseignants et les élèves à l'utilisation de ces produits.

Pour atteindre ces objectifs, les responsables des TIC ont conçu et développé des contenus numériques adaptés au programme scolaire et contexte malgache, installé une bibliothèque virtuelle dans les CRTIC des établissements, formé les enseignants et les élèves à l'utilisation et l'exploitation de ces contenus.

- **Projet de mise en place du logiciel de gestion de la scolarité.**

L'objectif de ce projet c'est d'informatiser les événements du service de scolarité des établissements afin d'améliorer et activer le contrôle, le suivi, l'évaluation de la scolarité des élèves. Les responsables des TIC ont élaboré un logiciel pour la gestion de la scolarité pour les établissements. Dans ce projet se trouve le renforcement des compétences en TIC des enseignants. Dans ce cadre, le ministère a réalisé la formation de 174 enseignants en informatique bureautique en 2008 et 40 professeurs de lycées de la région d'Itasy.

Nombreuses sont les activités en perspective dans ces trois projets, pourtant, en analysant ce contexte, la mise en œuvre des TIC dans l'éducation n'est pas bien déterminé. Dans le projet de mise en place de logiciel de gestion de la scolarité, le ministère a réalisé beaucoup de CD, mais la plupart des lycées n'ont pas encore obtenu leur part. A propos des compétences en TIC, 174 professeurs de lycées sur 3806 ont effectué des formations en Informatique bureautique. Nous pouvons déduire de ce contexte, que l'application des TIC dans l'éducation commence à voir le jour dans le système éducatif malgache mais il n'y a pas encore un arrêté ministériel qui régit l'application des TIC dans l'éducation. C'est la raison pour laquelle les TIC ne figurent pas encore dans le curriculum scolaire. Selon l'interview que nous avons effectué auprès du Directeur Régional de la région Haute Matsiatra, c'est une politique générale de gouvernement de mettre en place la technologie de l'information et de la communication dans tous ministères mais on ne sait même pas bien clairement le rôle des TIC dans la politique de l'éducation. Dans l'un de projet du Ministère figure

l'objectif: « Amélioration de la qualité de l'éducation ». Quand on parle de l'éducation, il y a trois entités inséparables : l'enseignant, l'apprenant et le savoir. L'application des TIC dans le curriculum scolaire pourrait être apportée une amélioration dans l'enseignement/apprentissage

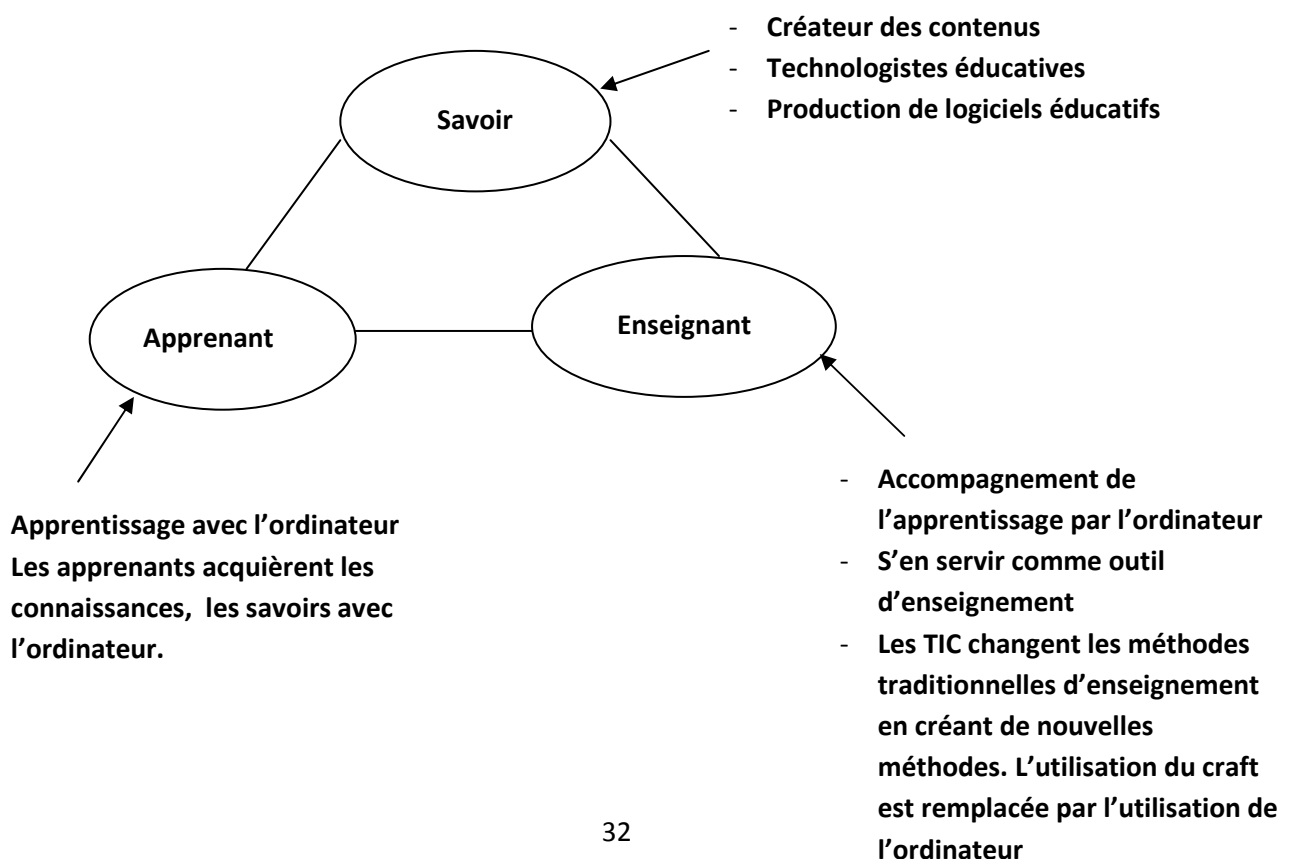
2. Les problèmes identifiés

Dans les trois projets concernant les TIC du ministère de l'éducation nationale où sont définis les objectifs, les activités et les travaux à réaliser, nous n'avons pas aperçu la place de suivi et d'évaluation des TIC dans les 166 lycées qui sont dotés de 1359 ordinateurs provenant de DODWELL Trust et de Conseil général de La Réunion. En effet, ce suivi évaluation permettrait de savoir si les objectifs de mise en place les TIC dans l'éducation sont atteints. D'après l'interview que nous avons menée auprès d'un responsable des TIC du MEN, les responsables des TIC du ministère ne font pas une descente sur terrain pour vérifier si tous les ordinateurs sont arrivés à destination, s'ils sont en état de marche, et pour identifier, lequel des acteurs de l'école les utilisent.

A notre avis, il faut établir un plan stratégique, et ce plan aidera à déterminer une voie à suivre et à définir ce qu'on veut accomplir : quelle approche on va adopter et quelles tâches spécifiques doivent être entreprises.

Figure 1 : Relation des trois pôles de l'enseignement/apprentissage

Le schéma des 3 entités : enseignant, savoir, apprenant, nous conduit à réfléchir à l'application des TIC dans l'éducation



- **Le savoir**

A partir du savoir savant, les technologistes éducatives créent et produisent des logiciels éducatifs, des CD, des VCD correspondant aux programmes scolaires de chaque niveau à utiliser par les enseignants lors de la préparation des cours, et pendant le déroulement de la leçon. Ces logiciels pourraient aussi être utilisés en autonomie par les élèves

- **Enseignant :**

L'utilisation de l'ordinateur comme outil pédagogique exige des compétences en TIC des professeurs. Il faut avoir une équipe d'experts ou des personnes ressources qui aident les enseignants dans l'utilisation pédagogique des TIC pour une meilleure intégration des TIC dans les écoles

- **L'apprenant :**

L'utilisation des TIC donne à tous les élèves la chance de développer des compétences en TIC et leur donne de nouveaux moyens d'acquérir des connaissances et des compétences en faisant des recherches par l'accès à l'Internet, en effectuant des exercices assistés par ordinateur.

III. RESULTATSET ANALYSE DES DONNEES RELATIVES AUX ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

Comme il a été mentionné précédemment dans la partie méthodologie, les données ont été recueillies à partir de l'interview de Directeur Régional de l'Enseignement National Haute Matsiatra, et des enquêtes auprès des Directeurs d'écoles et des professeurs de lycée dans le district de Lalangina et de Vohibato.

1. L'interview

Nous avons élaboré des questions et utilisé les quelques unes de celle de l'auteur posées, au Ministre, pour connaître l'environnement des TIC au niveau de la direction régionale.

Les canevas de l'interview

- ❖ Est-ce que les technologies de l'Information et de la communication ont été introduites dans les plans régionaux ?

On a parlé souvent des TIC mais dans notre direction ils sont réservés pour les services administratifs comme les services de planifications et les services des ressources humaines. Nous avons utilisé les ordinateurs pour informatiser les résultats d'examens CEPE et BEPC, on peut dire qu'il n'y a pas d'application des TIC dans l'éducation.

- ❖ Y a-t-il une politique régionale pour les TIC dans l'éducation ? Cette politique est-elle formelle ou non formelle ?

Il n'y a pas une politique régionale pour les TIC, la preuve c'est que dans notre direction, il n'y pas un service réservé uniquement aux TIC. Mais il est rattaché au service de planification.

- ❖ Est-ce que dans les écoles, un plan d'intégration des TIC a été mise en place ?
Quelques lycées ont reçus des ordinateurs mais ce n'est pas suffisant de dire que les TIC sont en place dans notre direction.

- ❖ Est-ce que des nouveaux textes des lois ont été adaptés aux réalités des TIC dans le système éducatif. ?

Nous n'avons pas eu des textes des lois qui régissent l'application des TIC mais c'est au niveau de notre ministère l'année 2009 qu'il y avait un ordre provenant du ministre d'informatiser les résultats d'examen pour éviter la lenteur dans ce domaine

- ❖ Est-ce que le système éducatif a clairement défini ses politiques en matière de TIC ?

Si les matières des TIC ont bien définie dans le système éducatif, il devrait intégrer dans le programme scolaire. Mais jusqu'à maintenant, elles restent comme des perspectives.

- ❖ combien y a-t-il de lycée dans la Région Haute Matsiatra ?

Il y a 12 lycées publics et quelques lycées en voie d'ouverture.

- ❖ Est-ce qu'ils sont tous dotés d'équipements en TIC ? quels sont ces équipements ?

Parmi les 12 lycées 5 d'entre eux sont dotés des ordinateurs.

- ❖ Comment-vous voyez la mise en place des TIC dans la Région Haute Matsiatra ?

En générale, les TIC dans l'enseignement apprentissage ne sont pas introduits dans la région Haute Matsiatra. Il n'y pas une politique bien définie d'appliquer les TIC dans l'éducation.

- ❖ Quels sont les obstacles et les contraintes ?

Insuffisance des équipements en TIC ; manque d'infrastructure ; manque d'électricité. Manque de sensibilisation sur l'application des TIC ; manque de budget réservé au TIC ; manque de formation en TIC des professeurs

- ❖ Est-ce qu'il y a une personne ressource qui vous aide dans l'utilisation des TIC?

Il y avait un ingénieur temporaire pour la réparation des ordinateurs usés.

Lors de cette interview, le Directeur Régional de l'Education Nationale a expliqué que les technologies de l'Information et de la communication ne sont pas encore introduites dans le plan de développement de la Région et qu'il n'y a pas une politique régionale sur les TIC dans l'éducation, car les TIC ne sont pas bien définies dans le système éducatif malgache. Le premier appel du Ministre (2009) sur l'application des TIC fut d'informatiser les résultats d'examen CEPE et BEPC. Les ordinateurs sont utilisés pour ces examens et pour les services administratifs. « Je ne peux pas doter les écoles

d'équipement tel l'ordinateur» dit le Directeur régionale parce qu'il n'y a pas de budget ministériel pour cet achat, mais le budget est réservé pour la réparation des ordinateurs dotés de l'extérieur qui sont très vieux (Pentium II) et dont la qualité des services fournie n'est pas satisfaisante. Au niveau de la direction régionale, il n'existe pas de service réservé uniquement aux TIC, elle est attachée au service de la planification. La direction régionale possède 20 ordinateurs, il n'y a qu'un seul qui est connecté. Un ingénieur informatique temporaire s'occupe de ces ordinateurs.

Nombreux sont les obstacles qui empêchent la mise en place des TIC dans l'éducation : -les 2/3 des lycées et CEG dans la région Haute Matsiatra sont dépourvus d'électricité.

- Rareté des équipements en TIC dans les écoles
- Incompétence des enseignants en matière de TIC

Il est difficile, selon le DREN, de mettre en œuvre les TIC dans l'éducation si ces problèmes ne sont pas résolus.

2. Résultat relatif à la mise en place et mise en œuvre des TIC dans l'éducation dans les districts de Lalangina et de Vohibato - région Haute Matsiatra

Notre objectif est de s'informer si les TIC sont en place dans les deux Districts. Les résultats sont obtenus lors des enquêtes auprès des directeurs d'écoles secondaires publiques et privées dans les districts de Lalangina et de Vohibato, région Haute Matsiatra. Les résultats obtenus suite aux enquêtes auprès des Directeurs d'établissements nous ont fourni des données quantitatives sur leur équipement. Notre objectif est de nous informer si les TIC sont en place. Lors de l'élaboration des questions, nous nous sommes référées, à des questions de la thèse mère qui nous semblaient correspondre à ces besoins de renseignements puis nous en avons ajouté d'autres qui consistent à s'informer dans quelles mesures les TIC sont appliquées dans leur établissement. Nous avons déjà signalé dans la méthodologie mais c'est à titre de rappel. Ainsi, nous leur avons leur demandé :

- Si l'établissement a un nouvel environnement de travail par les TIC,
- Quels sont les équipements en TIC de l'établissement ?
- Est-ce que les professeurs et élèves ont accès aux équipements en TIC en dehors des heures d'enseignement ?

- S'ils ont reçu une formation sur les TIC avant de rejoindre leur poste, par exemple pendant leur formation initiale ou pendant un stage de perfectionnement
- Quels sont les obstacles de mise en œuvre des TIC dans leur école ?
- Pouvez –vous donner des suggestions

La situation des équipements en TIC de chaque établissement scolaire est décrite ci-après

Tableau 1 : Le nombre d'équipement et matériels TIC dans les écoles des deux districts

Ecoles	Equipement							
	ordi	Imprim	Scanner	T.V	VCD	DVD	Vidéo projecteur	Internet
CEG Androy	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycée Alaka. Ambohimaha	12	0	0	0	0	0	0	0
Lycée Mahaditra	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycée Alakamisyltenina	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycée Jean Ralaimongo	02	01	0	0	0	0	0	0
CEG Alaka. Ambohimaha	01	01	0	0	0	0	0	0
CEG Andrainjato Est	01	01	0	0	0	0	0	0
CEG Ambalavao	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Andrainjato Cent	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Fandrandava	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Ivoamba	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Ambalakely	0	0	0	0	0		0	0
CEG Taindambo	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Ialananindro	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Ialamarina	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycée privée St Joseph de cluny	36	02	01	02	14	08	01	0
CEG Talatalboaka	01	0	0	0	0	0	0	0
CEG Ialamarina	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Hasina Ihazoara	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Vinanitelo	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Lovasoa Alakamisyltenina	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Anjanomanana	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Soaindrana	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Vohimarina	0	0	0	0	0	0	0	0
CED Andranomiditra	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Vohitrafeno	0	0	0	0	0	0	0	0
Lycée Sahambavy	01	0	0	0	0	0	0	0
CEG Andranovorivato	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG TalataAmpano	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Vohibato Ouest	0	0	0	0	0	0	0	0
CEG Mahasoabe	02	02	0	0	0	0	0	0

Le tableau 1 montre que l'équipement en ordinateur, imprimante, scanner, TV, VCD, DVD, Vidéo projecteur et Internet est faible en général, sauf dans l'unique école privée. Sur les 31 écoles, 8 ont des ordinateurs et 5 ont des imprimantes

Tableau 2 : Les Lieux où se trouve l'équipement en TIC

Ecole	Salle de classe	Salle de professeur	Salle informatique	Bibliothèque	Bureau de Directeur
Lycée Alaka. Ambohimaha					X
Lycée Jean Ralaimongo					X
CEG Alaka. Ambohimaha					X
CEG Andrainjato Est					X
Lycée privée St Joseph de cluny		X	X	X	X
CEG Talatalboaka					X
Lycée Sahambavy					X
CEG Mahasoabe					X

Le tableau 2 montre qu'il n'y a pas l'infrastructure réservée aux TIC dans les écoles publiques, objet de notre enquête, sauf dans le lycée privé. Les ordinateurs et les imprimantes se trouvent dans le bureau du Directeur.

3. Analyse des résultats

- La mise en place des TIC dans l'éducation

L'étude met en évidence que les TIC ne sont pas encore appliqués dans l'éducation dans les districts de Lalangina et de Vohibato, région Haute Matsiatra. En effet, si nous nous référons aux quatre phases définies par Neyestani dans sa thèse, pour mesurer la progression des TIC dans un pays qui sont la « phase émergence » (un pays commence à prendre conscience des avantages des TIC), la « phase application » ((Mettre à l'essai l'utilisation des TIC dans les établissements) la « phase intégration » (Les TIC sont intégrées dans le programme scolaire) et la « phase transformation » (Les TIC sont devenues des pratiques courantes dans l'éducation) , il apparaît que Lalangina et Vohibato se trouvent encore à la « phase émergence ». 8 écoles parmi les 31, possèdent des ordinateurs, et ces ordinateurs ne sont pas employés par les professeurs, mais par les personnels administratifs. Quant à la deuxième phase, la mise à l'essai d'utilisation des TIC dans l'établissement pour l'enseignement apprentissage, n'est pas encore existée. Mais il existe dans les services administratifs. Pour la phase intégration et phase transformation, les deux districts n'arrivent pas à ces phases

La mise en place des TIC dans l'éducation présente plusieurs barrières potentielles qui sont très diverses :

- Insuffisance d'équipement qui est lié à un problème d'ordre financier : plusieurs établissements n'ont pas de budget réservé à l'achat des équipements en TIC dont les coûts sont très élevés
- Barrière infrastructurelle : pas de laboratoire numérique
- Les problèmes d'accès au réseau

L'adoption des TIC dans l'enseignement est très lente à cause du manque de moyens. L'accessibilité aux TIC est l'un des éléments de l'infrastructure technologique requise, or, la décision relative à l'achat d'ordinateur et de logiciel de base est trop souvent exclu du projet d'établissement, en d'autres termes, ils ne sont pas proposés dans ce projet, dans le budget primaire de l'école. Les besoins des services administratifs en matière d'ordinateur prédominent souvent dans les décisions qui affectent l'intégration des technologies dans les écoles.

Une politique nationale en faveur des TIC à l'école est nécessaire. Cette politique doit être définie à l'échelle gouvernementale par des politiques nationales qui comprennent les classiques volets concernant l'équipement des établissements en ordinateurs et en accès Internet et la formation des enseignants.

La construction de laboratoires informatiques pour les écoles devrait être privilégiée dans le plan de développement et application des TIC dans l'éducation, or, aucune école de notre zone d'étude n'en a pas, excepté le lycée privée.

Pour ce lycée privée, les TIC dans l'éducation sont mises en œuvre depuis 2001. L'ordinateur accessible aux élèves est au nombre de 25 dans la salle d'informatique. Dans la salle des professeurs il y a 4 ordinateurs consacrés aux préparations des cours. L'école possède une bibliothèque numérique où il y a 7 ordinateurs, provenant de l'UDECMAD qui est son partenaire.

L'installation de l'Internet n'est pas encore établie dans cette école mais il apparaît qu'elle a une politique bien définie en matière de TIC. De la classe de 6^{ème} jusqu'en classe terminale, il y a 2 heures d'informatique par classe. Il avait un plan budgétaire et des crédits pour les TIC, environ 1,8 millions d'Ariary par an, venant des parents d'élèves. Les professeurs ont reçu trois formations annuelles par l'UDECMAD. Cette formation est effectuée pendant une semaine à chaque vacance scolaire. L'utilisation des TIC profite à tous les acteurs de l'école :

- Pour les élèves, il s'agit de leur donner la chance de développer des compétences en TIC et de fournir de nouveau moyen d'atteindre les objectifs de leur programme d'étude
- Pour les enseignants, les TIC sont utilisées comme outils d'enseignement spécifique, pour préparer les leçons. A ce propos, les professeurs ont utilisé les logiciels médiathèques et l'encarta 2007, 2009.
- Pour les personnels administratifs, les TIC aident la direction et l'administration pour les qualités de service

Nous avons constaté qu'il y a un écart entre l'école publique et l'école privée, écart sur le plan des ressources et de l'utilisation des TIC dans le domaine de l'éducation. L'école privée bénéficie mieux des technologies.

4. RESULTATSCONCERNANT LESCOMPETENCES EN TIC DES PROFESSEURS

Les résultats sur les compétences en TIC des professeurs sont obtenus suite à une enquête lors d'une formation pédagogique par matière qui a eu lieu au Lycée Alakamisy Ambohimaha. Cette formation concernait les responsables thématiques et les professeurs. Nous avons profité de ce moment pour distribuer et faire remplir les questionnaires. Nous n'avons donc pas choisi les professeurs enquêtés. Ce sont les professeurs de physiques, de mathématiques et de philosophies dans les districts de Lalangina et de Vohibato

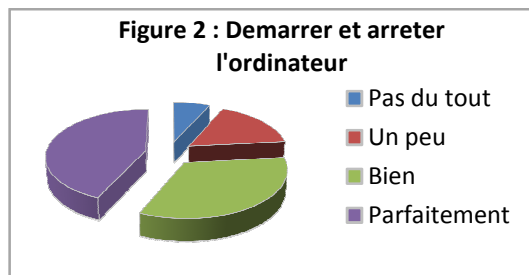
Les autres professeurs présents pendant les journées et qui voulaient bien participer à l'enquête ont été également sollicités

1. Les compétences en TIC des professeurs par Items

Les compétences en TIC des professeurs sont nécessaires si on voudrait appliquer les TIC dans l'éducation. Dans la thèse mère l'auteur a présenté les items nécessaires pour vérifier la compétence en matière de TIC. Nous avons utilisé intégralement ces items pour vérifier des compétences des professeurs enquêtés. Ces items sont indiqués en annexe III

Tableau 3 – Démarrer et arrêter l'ordinateur

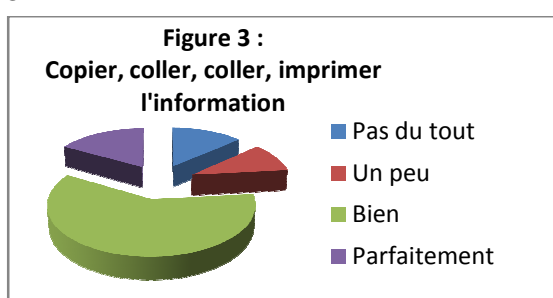
Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	02	6,7%
Un peu	05	16,7%
Bien	10	33%
Parfaitement	13	43%
TOTAL	30	99,4%



Le tableau 3 montre que la majorité des professeurs enquêtés(globalement 23 Enseignants sur 30 soit 78%des professeurs)des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato savent « Démarrer et arrêter l'ordinateur ».

Tableau 4 : Copier, coller, imprimer l'information

Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	04	13,3%
Un peu	03	10%
Bien	18	60%
Parfaitement	05	16,7%
TOTAL	30	100%

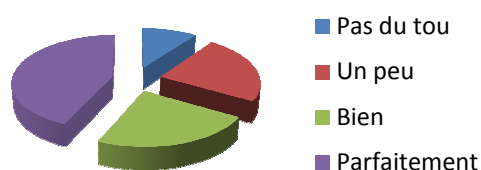


Le tableau 4 montre que plus des trois quart des enseignants (23 enseignants sur 30)possèdent les compétences en TIC concernant « copier, coller, imprimer l'information »

Tableau 5 : Utiliser les principales fonctions des logiciels des bases.

Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	03	10%
Un peu	07	23,3%
Bien	07	23,3%
Parfaitement	13	43,3%
TOTAL	30	99,9%

Figure 4 : Utiliser des principale fonctions des logiciels de bases

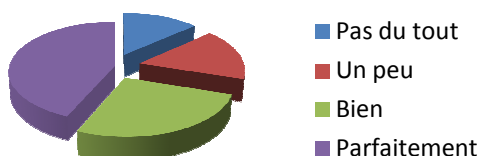


Le tableau 5 montre que les deux tiers (20 enseignants sur 30) des professeurs interrogés savent utiliser les principales fonctions des logiciels de bases

Tableau 6 : Utiliser les fenêtres, activer, réduire, agrandir, déplacer.

Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	04	13,3%
Un peu	05	16,7%
Bien	08	26,7%
Parfaitement	13	43,3%
TOTAL	30	100%

Figure 5 : Utiliser les fenêtre activer, réduire, agrandir, déplacer

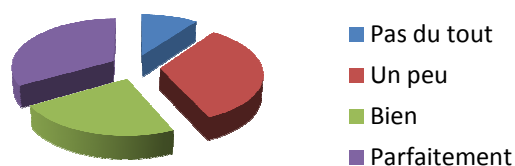


Le tableau 6 montre que les deux tiers (21 enseignants sur 30) des professeurs des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato possèdent les compétences « utiliser les fenêtres, activer, réduire, agrandir, déplacer »

Tableau 7 : Gérer, organiser et nommer les dossiers et les fichiers

Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	03	10%
Un peu	10	33,3%
Bien	07	23,3%
Parfaitement	10	33,3%
TOTAL	30	99,9%

Figure 6 : Gérer, organiser et nommer les dossiers et les fichiers

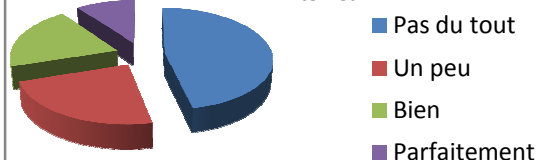


Le Tableau 7 montre qu'un peu plus de la moitié des professeurs enquêtés (17 enseignants sur 30) savent gérer, organiser et nommer les dossiers et les fichiers.

Tableau 8 : Trouver, stocker et utiliser des informations disponibles sur un ordinateur, un CD ROM, ou catalogue de bibliothèque, le réseau internet

Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	14	46,7%
Un peu	07	23,3%
Bien	06	20%
Parfaitement	03	10%
TOTAL	30	100%

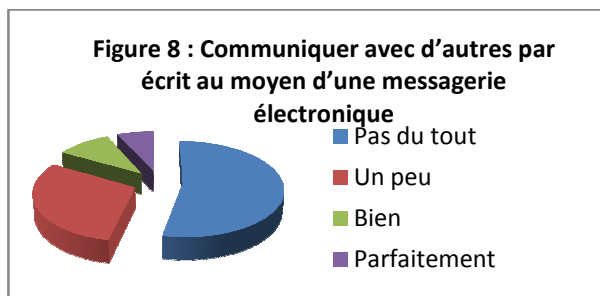
Figure 7 : Trouver, stocker et utiliser des informations disponibles sur un ordinateur, un CD ROM, ou catalogue de bibliothèque, le réseau internet



Le tableau 8 montre que seul un tiers des enseignants interrogés dans les lycées du district de Lalangina et de Vohibato sait « trouver, stocker et utiliser des informations disponibles sur un ordinateur, un CD ROM, ou catalogue de bibliothèque, le réseau internet »

Tableau 9 : Communiquer avec d'autres par l'écrit au moyen d'une messagerie électronique

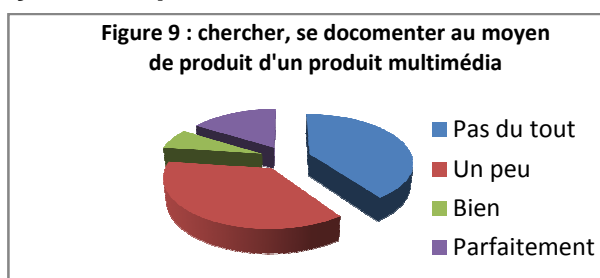
Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	16	53,3%
Un peu	09	30%
Bien	03	10%
Parfaitement	02	6,7%
TOTAL	30	100%



Le tableau 9 montre que les compétences en messagerie électronique des professeurs des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato de notre échantillon sont faibles. Peu d'enseignants (05 enseignants sur 30) possèdent ces compétences

Tableau 10 : Chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia

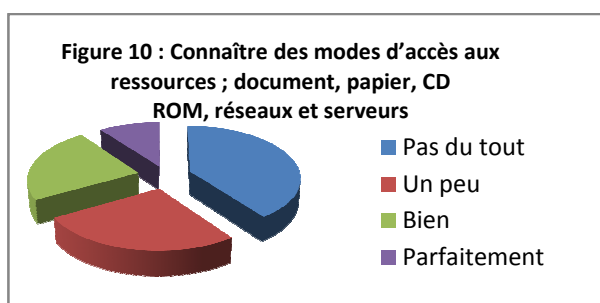
Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	12	40%
Un peu	11	36,7%
Bien	02	6,7%
Parfaitement	16	16%
TOTAL	30	99,4%



Le tableau 10 montre les compétences en TIC des professeurs des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato concernant : « Chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia » : 18 enseignants sur 30 possèdent cette compétence

Tableau 11 : Connaître des modes d'accès aux ressources ; document, papier, CD ROM, réseaux et serveurs

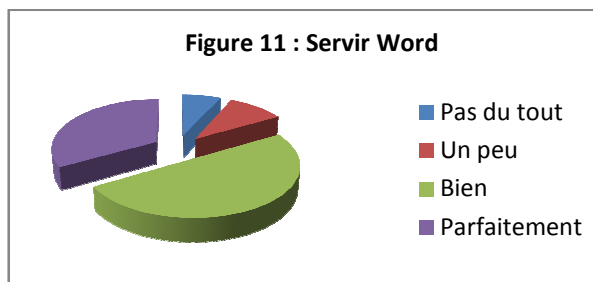
Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	12	40%
Un peu	08	26,7%
Bien	07	23,3%
Parfaitement	16	10%
TOTAL	30	100%



Le tableau 11 montre que, un tiers des professeurs du lycée dans les districts de Lalangina et de Vohibato sait « connaître des modes d'accès aux ressources document, papier, CD ROM, réseau et serveurs »

Tableau 12 : Servir Word

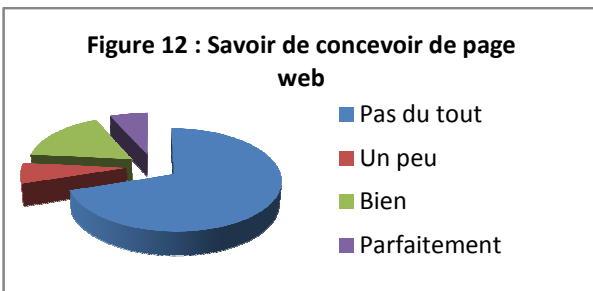
Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	02	6,7%
Un peu	03	10%
Bien	15	50%
Parfaitement	10	33,3%
TOTAL	30	99,99%



Le tableau 12 montre les compétences en TIC des professeurs du lycée dans les districts de Lalangina et de Vohibato de notre échantillon concernant « Servir du Word » : 25 enseignants sur 30 possèdent cette compétence

Tableau 13 : Savoir de concevoir de page web

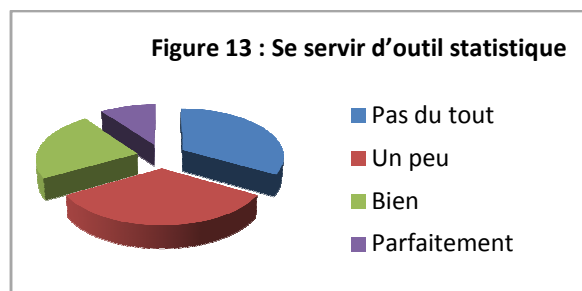
Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	21	70%
Un peu	02	6,7%
Bien	05	16,7%
Parfaitement	10	6,7%
TOTAL	30	99,98%



Le tableau 13 montre les compétences en TIC des professeurs des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato de notre échantillon concernant « savoir de concevoir de page web ». La moitié des enseignants interrogés déclarent posséder ces compétences.

Tableau 14 : Se servir d'outil statistique

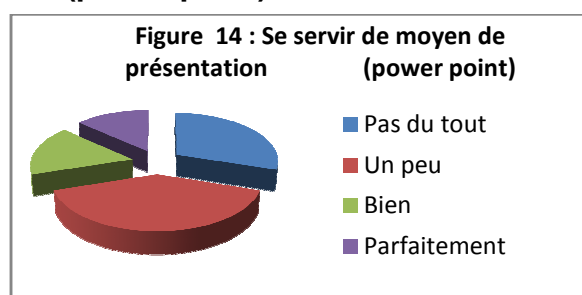
Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	10	33,3%
Un peu	10	33,3%
Bien	07	23,3%
Parfaitement	03	10%
TOTAL	30	99,9%



Le tableau 14 montre les compétences en TIC des professeurs des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato de notre échantillon concernant « Se servir d'outil statistique 10 enseignants sur 30, soit le tiers, possèdent cette compétence

Tableau 15 : Se servir de moyen de présentation (power point)

Degré de compétence	Le nombre de professeur	Pourcentage
Pas du tout	09	30%
Un peu	12	40%
Bien	05	16,7%
Parfaitement	04	13,33%
TOTAL	30	99,99%



Le tableau 15 montre que les compétences en TIC des professeurs des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato de notre échantillon concernant « Se servir de moyen de présentation (power point) » sont faibles (9 enseignants sur 30) possèdent cette compétence

2. Analyse des résultats concernant la compétence en TIC des professeurs du lycée dans les districts de Lalangina et de Vohibato région Haute Matsiatra

Pour analyser la compétence en TIC des professeurs, nous avons classé en trois catégories : les faibles (pas du tout) : ce sont les professeurs qui n'arrivent pas à manipuler l'ordinateur ou qui présentent une difficulté sur l'utilisation des items étudiés les moyens (un peu et bien) : ce sont les professeurs qui arrivent à manipuler l'ordinateur mais quelques fois leur capacité ne sont pas parfaits, les forts (parfaitement) : ce sont les professeurs capables d'utiliser l'ordinateur à tous les items étudiés.

D'après notre enquête on remarque que les compétences en TIC des professeurs sont fortes sur les éléments de base, moyens sur les éléments statistiques, faibles sur l'Internet

1. Les graphiques 3, 4, 5, 6 et 12 montrent que les compétences en TIC des professeurs des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato sont fortes en ce qui concerne les items suivants :

- Démarrer et arrêter l'ordinateur
- Utiliser des principales fonctions des logiciels de base
- Utiliser les fenêtres, activer, réduire, agrandir, déplacer
- Se servir de Word

Les 2/3 des professeurs arrivent à maîtriser les TIC sur ces domaines.

2. Les graphiques 7, 11, 15 montrent que les compétences en TIC des professeurs des lycées dans les districts de Lalangina et de Vohibato de notre échantillon sont moyennes en ce qui concerne les items suivants :

- gérer, organiser et nommer les dossiers et les fichiers
- Connaître des modes d'accès aux ressources documents, papier, CD ROM réseau et serveur.
- Se servir de moyen de présentation (power point).
- La moitié des professeurs savent manipuler l'ordinateur sur ces domaines.

3. Les graphiques 8, 9, 10, 13, 14 montrent que les compétences en TIC des professeurs de notre échantillon sont faibles en ce qui concerne les items suivants :

- Trouver, stocker, et utiliser des informations disponibles sur un ordinateur, CD ROM, ou catalogue de bibliothèque, le réseau internet.
- Communiquer avec d'autres par écrit, au moyen d'une messagerie électronique.
- Chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia
- Savoir concevoir de page web
- Se servir d'outil statistique

Les 2/3 des professeurs ne maîtrisent pas la conception de page web,

La moitié des professeurs ne savent pas communiquer avec d'autres par écrit au moyen d'une messagerie électronique et n'arrivent pas à stocker des informations disponibles sur un ordinateur. Le 1/3 ne sait pas se servir d'outil statistique.

En général, les compétences en TIC des professeurs sont faibles. Ceci est dû à divers facteurs : -Coût élevé d'accès à l'informatique et à l'internet

- Absence des cybercafés locaux, les professeurs dans les banlieues devraient se déplacer en ville pour étudier l'informatique.
- Inexistence de formation en informatique pour les professeurs
- Absence d'équipements en TIC dans les écoles
- Absence d'infrastructure réservée aux TIC telle que la bibliothèque numérique, laboratoire d'Informatique
- Le manque de prise de conscience de l'importance de l'avantage des TIC dans l'éducation
- La plupart des professeurs âgés sont convaincus d'avance de leur incapacité de la manipulation d'ordinateur. Ils croient qu'ils ne sont pas capables de suivre l'évolution de la technologie.
- Insuffisance des projets éducatifs pour développer l'application des TIC dans l'éducation.

Tout cela nous permet d'avancer que la compétence en TIC des professeurs dépend de trois volets :

- La volonté des professeurs d'appliquer les TIC dans l'éducation.
Ils devraient être prêts à suivre les formations dans les cybers pour développer des compétences en TIC, ou bien l'institution instaure un programme de formation continue des enseignants dans le domaine
- La présence d'équipements en nombre suffisant et d'infrastructure en TIC dans toutes les écoles afin qu'ils soient accessibles à tous les professeurs en dehors des heures de cours.
- La présence de personnes ressources pour le maintien et la réparation des équipements pour qu'ils soient fonctionnels à tout moment. Notre recherche dans les districts de Lalangina et de Vohibato a permis de montrer la situation des TIC dans l'éducation ; d'identifié les obstacles rencontrés sur la mise en place des TIC ; de faire connaître les avantages apportés par les TIC dans l'enseignement/apprentissage ; de pouvoir déterminer l'écart de la situation en TIC des établissements publics et établissements privés. Pourtant notre recherche a une limite, nous ne pouvons pas identifier exactement la somme du budget régionale réservé au TIC, ensuite une comparaison de notre recherche à celle de la thèse mère en raison du terrain d'étude restreint par rapport à l'Inde et Iran. En outre les résultats de recherche nous ont donné quelques idées de perspectives, c'est de créer des centres d'informatiques dans chaque commune, d'augmenter la dotation en équipement des TIC dans tous les établissements, de donner une formation continue en matière des TIC pour tous les enseignants.

CONCLUSION

Nous avons répliqué le travail fait par Mohammad Réza NEYESTANI dans sa thèse de doctorat 2008. Notre travail a pour but :

- ❖ De connaître la situation de mise en place des TIC dans l'éducation dans les districts de Lalangina et de Vohibato, Région Haute Matsiatra.

Des interviews auprès des responsables du TIC du ministère nous avaient renseignées sur le contexte et les problèmes face à l'intégration des TIC dans les lycées de Madagascar.

Dans la région Haute Matsiatra, nombreux sont les facteurs qui ne favorisent pas la mise en place des TIC dans l'éducation :

- Problème d'ordre financier : manque d'un plan budgétaire et des crédits pour les TIC ; les coûts des équipements en TIC sont chers.
 - Les 2/3 des lycées dans la région Haute Matsiatra ne possèdent pas d'électricité.
 - Insuffisance des projets éducatifs pour développer l'application des TIC dans l'éducation
- ❖ De connaître la situation de mise en œuvre des TIC.

Nous avons enquêté 31 directeurs d'établissement(lycée, CEG), pour connaître le nombre d'équipement en TIC de chaque école. Parmi les 31 écoles, 8 possèdent des ordinateurs placés dans le bureau de directeur. Les besoins des services administratifs en matière d'ordinateur prédominent souvent dans les décisions qui affectent les technologies dans les écoles. Un lycée privé en a 36.

Ce lycée avait un plan budgétaire et des crédits pour les TIC provenant des parents d'élèves. Les professeurs ont reçu trois formations annuelles par l'UDECMAD.

- ❖ De mesurer la compétence en TIC des professeurs du lycée

Cette étude nécessite l'enquête auprès de 30 professeurs Notre résultat indique qu'il y a faiblesse de compétence en TIC chez ces professeurs. Ceci est dû au manque de formation des professeurs en matière de TIC. Si on se réfère au contexte du ministère sur le renforcement des compétences en TIC, 174 professeurs du lycée de Madagascar sur 3806 ont reçu une formation. Les restes devraient se former dans des cybers pour être compétents.

Si on fait correspondre la situation des TIC dans les lycées de Madagascar avec les phases d'intégration décrites par Mohammad, nous sommes au stade de « phase émergence » c'est-à-dire au stade où un pays commence à prendre conscience des avantages des TIC et à attendre quelque chose de leur utilisation dans l'éducation. En effet, le ministère de l'éducation n'a pas encore intégré l'utilisation dans le programme

scolaire ni défini des normes et des compétences pour les enseignants et les élèves. L'utilisation des nouvelles technologies de l'Information et de la communication par les professeurs, les élèves et la direction des établissements modifie le mode d'enseignement. La méthode traditionnelle cède la place à la méthode active. : Elle ressemble à la méthode constructivisme. L'apprentissage s'oriente plus vers l'individu et tient compte de ses acquis et de ses expériences. Le but étant d'aider l'apprenant à acquérir des compétences exploitables dans une situation de travail bien définie. A ce moment, le professeur pourra utiliser l'ordinateur comme matériel didactique avec les logiciels éducatifs correspondants au thème étudié et au niveau des élèves, et à son tour, l'apprenant est acteur de leur apprentissage.

Nombreux sont les facteurs nécessaires pour intégrer les TIC dans les écoles :

- Effectuer une analyse préliminaire du contexte
- Rechercher l'appui des autorités scolaires
- Rechercher l'appui des parents
- Rechercher et profiter de l'aide externe
- Evaluer le processus d'intégration des TIC dans les écoles

ANNEXE I

CONTEXTE DES TIC DANS LES LYCEES DE MADAGASCAR

CADRE :

Amélioration de la qualité de l'éducation par l'intégration des TIC dans les établissements scolaires à Madagascar.

CONTEXTE :

L'utilisation des TIC dans le système éducatif est constaté incontournable.

La fracture numérique envahit l'environnement enseignement/apprentissage.

Dans la majorité des établissements scolaires, on a constaté :

- Le manque de matériel ou état détérioré du matériel didactique.
- Peu d'établissement possède la bibliothèque numérique.
- L'insuffisance voire l'inexistence des ouvrages scolaires pour les élèves et des documents pédagogiques pour les enseignants.
- Le non disponibilité du matériel nécessaire pour les expériences en matières scientifiques.
- Le non disponibilité de laboratoire de langue pour les matières littéraires.
- L'insuffisance du temps alloué à l'enseignement dans certains chapitres.
- Le rendement didactique des expériences réalisées est très faible.
- L'accès limité à ou inexistant à l'internet dans les établissements scolaires .

DONNEES :

- Il y a 3 806 enseignants qui enseignent des 117 653 élèves des 264 lycées de Madagascar
- Formation des 174 enseignants en informatiques bureautiques (Word et Excel) en 2008
- Formation des 40 professeurs de lycées de la région d'Itasy pour l'utilisation de la Bibliothèque Numérique (2011),

ANNEXE II

Les canevas de l'interview

- ❖ Est-ce que les technologies de l'Information et de la communication ont été introduites dans les plans régionaux ?

On a parlé souvent des TIC mais dans notre direction ils sont réservés pour les services administratifs comme les services de planifications et les services des ressources humaines. Nous avons utilisé les ordinateurs pour informatiser les résultats d'examens CEPE et BEPC, on peut dire qu'il n'y a pas d'application des TIC dans l'éducation.

- ❖ Y a-t-il une politique régionale pour les TIC dans l'éducation ? Cette politique est-elle formelle ou non formelle ?

Il n'y a pas une politique régionale pour les TIC, la preuve c'est que dans notre direction, il n'y pas un service réservé uniquement aux TIC. Mais il est rattaché au service de planification.

- ❖ Est-ce que dans les écoles, un plan d'intégration des TIC a été mise en place ?

Quelques lycées ont reçus des ordinateurs mais ce n'est pas suffisant de dire que les TIC sont en place dans notre direction.

- ❖ Est-ce que des nouveaux textes des lois ont été adaptés aux réalités des TIC dans le système éducatif. ?

Nous n'avons pas eu des textes des lois qui régissent l'application des TIC mais c'est au niveau de notre ministère l'année 2009 qu'il y avait un ordre provenant du ministre d'informatiser les résultats d'examen pour éviter la lenteur dans ce domaine

- ❖ Est-ce que le système éducatif a clairement défini ses politiques en matière de TIC ?

Si les matières des TIC ont bien définie dans le système éducatif, il devrait intégrer dans le programme scolaire. Mais jusqu'à maintenant, elles restent comme des perspectives.

- ❖ combien y a-t-il de lycée dans la Région Haute Matsiatra ?

Il y a 12 lycées publics et quelques lycées en voie d'ouverture.

- ❖ Est-ce qu'ils sont tous dotés d'équipements en TIC ? quels sont ces équipements ?

Parmi les 12 lycées 5 d'entre eux sont dotés des ordinateurs.

- ❖ Comment-vous voyez la mise en place des TIC dans la Région Haute Matsiatra ?

En générale, les TIC dans l'enseignement apprentissage ne sont pas introduits dans la région Haute Matsiatra. Il n'y pas une politique bien définie d'appliquer les TIC dans l'éducation.

- ❖ Quels sont les obstacles et les contraintes ?

Insuffisance des équipements en TIC ; manque d'infrastructure ; manque d'électricité. Manque de sensibilisation sur l'application des TIC ; manque de budget réservé au TIC ; manque de formation en TIC des professeurs

- ❖ Est-ce qu'il y a une personne ressource qui vous aide dans l'utilisation des TIC?

Il y avait un ingénieur temporaire pour la réparation des ordinateurs usés.

ANNEXE III

Questionnaire pour Directeur d'Etablissement

1- Information générale

A- Votre école est :

Publique ☐ Privée ☐

B- Lieu

En ville ☐ En banlieue ☐

2- Est-ce que les systèmes éducatifs ont clairement défini leurs politiques en matière de TIC dans les écoles ? Oui ☐ Non ☐

3- Avez-vous de nouveaux environnements de travail par les TIC dans votre école ?
Oui ☐ No ☐

4- Si oui, dans quels locaux se trouvent-ils pour les élèves et les enseignants ?

- Les salles de classes ☐
- La salle de professeur ☐
- La salle informatique ☐
- La bibliothèque ☐
- Le bureau de directeur ☐

5- Quels sont les équipements en TIC disponible dans votre école parmi les suivants :

Equipement	Y en t-il	Combien
Ordinateur		
Imprimante		
Scanneur		
TV		
VCD		
DVD		
Vidéo projecteur		
Internet		

6) Est-ce que vos professeurs et élèves ont accès aux équipements en TIC après les heures d'écoles ?

a- Les professeurs

Non, ils ne sont jamais accessibles ☐

Ils sont parfois accessibles ☐

Ils sont accessibles en payant ☐

b- Les élèves

Non, ils ne sont jamais accessibles

Ils sont parfois accessibles ☐

Ils sont toujours accessibles ☐

Ils sont accessibles en payant ☐

6- Avez-vous reçu une formation sur les TIC avant de rejoindre la profession d'enseignement

Oui ☐ Non ☐

7- Quels sont les obstacles de mise en œuvre le TIC dans votre école ?

8- Pouvez-vous donner des suggestions

ANNEXE IV

Mes compétences en TIC

ITEMS		Pas du tout	Un peu	Bien	Parfaitement
1	Je sais comment on peut démarrer et arrêter l'ordinateur				
2	Je sais comment on peut copier, coller ou imprimer l'information que j'ai trouvée				
3	Je sais comment on peut utiliser des principales fonctions des logiciels de base				
4	Se sais comment on peut utiliser les fenêtres : activer, réduire, grandir, déplacer				
5	Je sais comment on peut gérer, organiser et nommer les dossiers et les fichiers				
6	Je sais comment on peut trouver, stocker et utiliser des informations disponibles sur un ordinateur, un CD ROM, un catalogue de bibliothèque (la BCD de l'établissement), le réseau Internet				
7	Je sais comment on peut communiquer avec d'autre par l'écrit grâce au moyen d'une messagerie électronique				
8	Je sais comment on peut chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia				
9	Je connais le mode d'accès aux ressources : documents, papier, CD ROM, réseaux et serveurs, télévision				
10	Je sais me servir de Word				
11	Je connais le mode de conception d'une page Web				
12	Je sais me servir d'outils statistiques				
13	Je sais me servir de moyens de présentation (Power Point)				

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

- **Archambaul, Jean Pierre** culture technique sans le TIC URL :

<http://www.epi.asso.fr/revue/article/a031a.htm> , Association EPI 2003

- **Arnett, Admin, Monique** l'éducation et les nouvelles technologies Genève 4 Juillet 2000, URL : <http://www.unecw.icea.qc.ca/st/education.htm>
- **Carils, Mohamed et Michel Pacquin**, la planification stratégiques dans l'administration gouvernementale : une comparaison otawa – Quebec, otawa : Centre canadien de gestion 2003.
- **Elmandjra, Mahdi**, Impact de l'environnement socioculturel sur le développement de la technologie de l'information, l'économie 13.02.1992
- **Franda, Fortin, Philippe**, Politique TICE, les conditions du succès, URL. <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a03056.htm>
- **Gordon, Philip H et Meunier Sophie**. Le nouveau défi français. La France face à la mondialisation édition Odile Jacob, Avril 2012.
- **Larsen, Kurt et Instance, David**, L'apprentissage à vie pour tous, 2001, URL : www.observeurocde.org/news/fullstory.php/aid/318/L%apprentissage_%Eû_po ur_tous.html-32K.
- **Leclerc, Eric**, Dans une monde ou l'enfant peut devenir une marchandise, l'école est le chemin de sa liberté : un nouveau géant des technologies de l'information : l'Inde, Université de Royen. URL : <http://www.inde-enlinge.com/home>
- International télécommunication union 2006, URL : <http://www.itu.int>
- **OCDE**, les nouvelle technologies à l'école : apprendre à chaque organisation de coopération de développement économique. Sywulka, Benjamin, Arc computers helping Women in the Third World : <http://ben.sywulka.com/research/ictwomen.pdf>.
- **NAIDU,B,V, Tracing** the history of information technology in India , from information Technology Parks of the Asia Pacific: Lesson for theRegional,2003

RESUME

Nom : RAZAFIMALALA

Prénom : Marguerite Marie Pierrette

Adresse : Lot JD 11 Bis Tanamahalana Ambositra

Figures : 14

Tableaux : 15

Page : 61

Titre : LES TIC DANS L'EDUCATION, MISE EN PLACE ET MISE EN ŒUVRE, DANS LES DISTRICTS DE LALANGINA ET DE VOHIBATO REGION HAUTE MATSIATRA

Introduire les TIC à l'école est une nécessité sociale, économique et pédagogique (Mc Namara, 2003), en raison des changements qu'elles apportent dans presque tous les domaines : activité économique, éducation, communication, loisirs et, pour ce qui concerne l'enseignement/apprentissage, les possibilités offertes sont importantes dans le domaine de production et d'échange de connaissances. Dans le cas de Madagascar, plus particulièrement dans le domaine de l'éducation, un accès équitable aux TIC est encore loin d'être acquis : difficultés, voire absence d'infrastructures, insuffisance des équipements et des formations des utilisateurs. L'utilisation des TIC dans l'éducation ne progresse pas au même rythme d'un district à l'autre, à l'intérieur d'une région. On sait que 166 lycées sur les 264 lycées de Madagascar sont dotés de 1359 ordinateurs, 174 professeurs sur 3806 ont reçu des formations en informatique bureautique. Dans quelle mesure ces équipements du ministère ont-ils contribué à la mise en place des TIC et la mise en œuvre dans les deux districts. Quelles sont les obstacles et les contraintes ?

Ce travail a donc comme objectif de faire un état des lieux concernant la situation des TIC dans l'éducation dans les districts de Lalangina et de Vohibato, région Haute Matsiatra, afin d'identifier les obstacles qui empêchent ou qui freinent la mise en place et la mise en œuvre des TIC. Des enquêtes ont été menées auprès des différents acteurs de l'éducation, à savoir, un décideur politique, un responsable administratif et technique 31 Directeurs d'Etablissement et 30 Professeurs du lycée. Grâce à des enquêtes, des informations ont été obtenues sur la situation des TIC dans la direction régionale de l'enseignement national. Il n'y a pas une politique régionale pour les TIC dans l'éducation. La priorité de la direction actuelle, c'est d'informatiser les résultats d'examen CEPE et BEPC et les services administratifs. Il est apparu qu'en général, les TIC dans l'enseignement/apprentissage ne sont pas encore intégrés dans les institutions publiques de la région Haute Matsiatra. Sur les 31 écoles enquêtées (Lycée et C.E.G.), rares sont celles qui sont équipées en TIC : 8 écoles possèdent des ordinateurs et 5 des imprimantes. Quant aux compétences en TIC des professeurs, elles sont généralement faibles. Cela est dû à divers facteurs dont certains dépendent de professeur lui-même, notamment le manque de volonté d'appliquer les TIC dans son enseignement mais également de la volonté de l'Etat, qui devrait pallier l'insuffisance des équipements et enfin des deux parties sur qui dépend l'efficacité d'une formation des enseignants en TIC.

L'amélioration des compétences en TIC dépend de : la volonté d'appliquer les TIC dans l'enseignement/apprentissage, l'équipement en TIC des lycées et collèges, la formation des enseignants en matière des TIC

L'étude met en évidence les obstacles qui empêchent la mise en place des TIC dans les deux districts tels que manque des infrastructures et insuffisance des équipements en TIC. En outre il est important de mentionner les contraintes qui freinent la mise en œuvre des TIC comme l'insuffisance du budget réservé au TIC au niveau du Ministère de l'éducation et au niveau de l'éducation régionale.

Pour avoir des résultats fiables à notre recherche, nous avons commencé par la documentation, elle nous sert à classer les obstacles et les contraintes de mise en place des TIC dans l'éducation. Ensuite nous avons effectué l'interview d'un décideur politique, l'enquête des Directeurs d'Etablissement et des Professeurs du lycée. Des résultats ont été obtenus sur l'état des lieux des TIC dans l'éducation : la plupart des établissements n'ont pas appliqué les TIC dans l'enseignement / apprentissage.

Face aux obstacles rencontrés, une ouverture de centre de formation en TIC dans chaque commune est nécessaire pour les élèves, on peut utiliser les maisons des jeunes. La mise en place et la mise en œuvre des TIC, ont besoin des éléments tels que : l'électrification de l'infrastructure existante de l'établissement pour démarrer ; l'emplacement des équipements en TIC ; la formation en TIC des Professeurs et la présence des personnes ressources pour aider les professeurs.

Notre recherche a une limite, nous ne pouvons pas faire une comparaison des états de lieu en TIC de notre terrain d'étude de l'Inde et d'Iran, à cause du temps limité pour effectuer cette recherche et aussi de la superficie restreinte

Mots clés : TICE, application, obstacles, pédagogique, contrainte, districts Lalangina Vohibato, région Haute Matsiatra

Tuteur : Madame Judith Razafimbelo

Ecole Normale Supérieure Antananarivo

SUMMARY

Name: RAZAFIMALALA

Forename: Margaret Mary Pierrette

Address: Greyish Lot JD 11 Tanamahalana Ambositra

Faces: 14

Pictures: 15

Page: 61

Title: WIDTH TIC IN EDUCATION, SET UP AND BET IN ŒUVRE, IN THE REGIONS OF LALANGINA AND OF HIGH VOHIBATO REGION MATSIATRA

To introduce TIC to the school is a social, economic and pedagogic necessity (McNamara, 2003), because of changes which they bring in almost all domains: economic activity, education, communication, leisure and, as for education / training, given possibilities are important in the field of production and of exchange of knowledge. In the case of Madagascar, more particularly in the field of education, an equitable access in TIC is still far from being acquired: difficulties, or even absence of facilities, insufficiency of equipment and of trainings of the users. The use of TIC in education does not advance with the same rhythm from a region to the other one, inside a region. They know that 166 high schools on 264 high schools of Madagascar are endowed with 1359 computers, 174 professors of 3806 accepted office automation from trainings in computer science. In which measure this equipment of the ministry one contributed to the installation of TIC and implementation in both regions. What are obstacles and pressures?

This job has therefore as objective to make an appraisal concerning the situation of TIC in education in the regions of Lalangina and of Vohibato, region Haute Matsiatra, afin d'identifier les obstacles qui empêchent ou qui ralentissent l'installation et la mise en œuvre des TIC. Investigations were led to the different actors of education, to know, a political decision-maker, an administrative and technical representative 31 managers d'Etablissement and 30 Professors of the high school. Thanks to inquiries, information was summer got on the situation of TIC in the regional direction of national education. There is no regional policy for TIC in education. The priority of current direction, it is to computerise the results of examination CEP and BEPC and administrative services. It appeared that in general, TIC in education / training is not included into the public institutions of the region Haute Matsiatra yet. On 31 investigated schools (High school and C.E.G.), rare are those who are equipped with TIC: 8 schools have computers and 5 of the printers. As for competences in TIC of the professors, they are generally weak. That is due to various factors among which some depend on very professor, notably lack of will to apply TIC in its education but also of the will of the State, who should overcome the insufficiency of equipment and finally both parts on which depends the effectiveness of a training of the teachers in TIC.

The improvement of competences in TIC depends of: The will to apply TIC in education / training, equipment in TIC of high schools and secondary schools, training of the teachers in TIC

Study highlights the obstacles which prevent the installation of TIC in both regions such as lack of facilities and insufficiency of equipment in TIC. Besides it is important to mention the pressures which slow down the implementation of TIC as insufficiency of the budget reserved for TIC at the level of the Ministry of education and at the level of the regional education.

To have reliable results in our research, we began with material, it serves us to classify obstacles and pressures of installation of TIC in education. Then we performed the interview of a political decision-maker, the inquiry of the managers d'Etablissement and of the Professors of the high school. Results were obtained on the appraisal of TIC in education: most establishments did not apply TIC in education / training.

Facing met obstacles, a training centre opening in TIC in every village is necessary for the pupils, it is possible to use the houses of the young people. The installation and the implementation of TIC, need elements such as: the electrification of the existent facilities of the establishment to start; the site of equipment in TIC; the training in TIC of the Professors and the presence of the persons resources to help the professors.