

Université Catholique de Louvain

Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation



Les déterminants de la réussite à l'université : Vers une modélisation dans le contexte sénégalais

Comité d'accompagnement :

Jean-Marie DE KETELE

Co-promoteur

Hamidou Nacuzon SALL

Co-promoteur

Vincent VANDERBERGHE

Philippe PARMENTIER

Thèse présentée en vue de

l'obtention du titre de Docteur en

Sciences de l'Éducation par

Bamba Déthialaw DIENG

Tome 1

Louvain-La Neuve, Belgique
Mai 2007

Le présent travail, effectué dans le cadre du Projet d'Initiative Propre – Centre d'Expertise sur les Systèmes Educatifs Africains (PIP-CESÉA), n'aurait jamais abouti sans la disponibilité et la bienveillance constantes des Professeurs Jean marie DE KETÈLE et Hamidou Nacuzon SALL, Co-Titulaire de la Chaire Unesco en Sciences de l'Éducation et initiateurs du dit-projet :

Professeurs, veuillez trouver ici les assurances de notre profonde gratitude et reconnaissance pour avoir, d'abord guidé nos premiers pas dans la recherche en sciences de l'éducation, ensuite avoir accepté de co-promouvoir et guider la présente recherche et, ce n'est pas des moindres, nous avoir gratifié d'une attention délicate et permanente.

Nous ressentons comme un insigne honneur la présidence de ce jury par le Professeur Michel BONAMI, réputé à juste titre pour son engagement dans le développement des établissements d'enseignement du Sud et que d'ailleurs nous avons eu à apprécier à travers ses prestations. Qu'il trouve ici l'expression de notre sincère reconnaissance pour l'estime qu'il nous porte.

Il n'en va pas autrement des Professeurs Vincent VANDERBERGHE et Philippe PARMENTIER, membres du Comité d'accompagnement de la présente recherche, dont non seulement le contact a toujours été un enrichissement pour nous mais, qui plus est, se dévouent encore ce jour, traversant la Manche au besoin, en acceptant de siéger ici, malgré leurs multiples charges et leurs statuts tout particulier.

Nous ne sommes pas moins fier de l'obligeance du Professeur Marianne FRENAY pour la spontanéité de son acceptation de siéger dans notre jury.

Des personnes de cœur, des ami(e)s chers, ont, sans aucune arrière pensée, avec une infinie discrétion et désintéressement, tant contribué à nous faciliter la réalisation de ce travail... Elles sont à l'UCAD, à l'UCL, au Sénégal, en Belgique, au Canada, en Tunisie, ..., quelque part dans notre village planétaire. Je n'oublie personne, je ne veux froisser personne et, nous tenons à respecter leur discrétion. Permettez-nous de ne pas les lister. En ce moment précis, nous avons une pensée particulière pour chacune d'entre elles.

Dédicaces

- ☆ *Toi qui partage ma vie !*
- ☆ *Toi le troisième cordée qui remplit notre existence !*
- ☆ *Mère ! Père !*
- ☆ *Mes mères et pères !*
- ☆ *Mes sœurs ! Mes frères !*
- ☆ *Mes grands-parents !*
- ☆ *Mes tantes ! Mes oncles !*
- ☆ *Mes cousines et cousins !*
- ☆ *Mes nièces et neveux !*
- ☆ *Mes petits-enfants et petits-neveux !*
- ☆ *Mes belles-sœurs ! Mes beaux-frères !*
- ☆ *Chef, ami(e)s et collègues de travail !*
- ☆ *Mes sœurs et frères en Islam, de l'Association des Eclaireuses et Eclaireurs Du Sénégal et du Mouvement Scout en général !*
- ☆ *Vous mes maîtres d'école coranique ou française !*
- ☆ *Mes ami(e)s !*
- ☆ *Feu le Professeur Cheikh Anta DIOP !*
- ☆ *Vous qui luttez pour le progrès de l'Afrique et, au delà, de l'Humanité !*

A vous tous qui, par vos œuvres désintéressées et discrètes, par votre présence et/ou par votre exemple avez fait de moi ce que je suis en m'engageant à faire chaque jour de mon mieux

Je vous dédie humblement ce travail.

Résumé

Comment rendre plus attractives, efficaces, efficientes et pertinentes les institutions d'enseignement supérieur ? Cette question constitue une préoccupation majeure en ce début de millénaire qui voit grandir l'intérêt pour les questions relatives à l'Education en général et celles portant sur l'Université en particulier, même au sein d'institutions fortement marquées par leurs conceptions économique-financières du développement (Banque Mondiale, FMI, et autres bailleurs de fonds). Cette situation découle de la crise que connaît l'Université aussi bien dans les pays riches que dans les autres, bien qu'elle reste plus marquée dans ces derniers. En fait, elle est la résultante de mutations des missions de l'Université, de la raréfaction de ses ressources, de l'augmentation de ses charges, du fait notamment de la massification (quantitative et qualitative) de ses effectifs, de la faiblesse de son efficacité aux plans interne comme externe. Entre autres mesures correctives, la sélection à l'entrée a été retenue dans beaucoup d'Université dont l'U.C.A.D.

Le présent travail est une contribution à la maîtrise des facteurs prédictifs de la performance des étudiants en première année. Il tente de dégager les pistes d'action pour arriver à une modélisation des déterminants de la réussite à l'université.

Spécifique tant au plan contextuel (espace, discipline et période), méthodologique (empirisme et théorie, évaluation et prospective avec des données de types transversal et diachronique portant sur des étudiants satisfaisants ou non aux critères de sélection) qu'épistémologique (enjeux ontogénique, politique et pragmatique, articulation du quantitatif et du qualitatif et prise en compte du singulier et du commun), la recherche procède d'un raisonnement en trois étapes qui constituent trois études emboîtées.

La préférence a été donnée à l'analyse des variances expliquées par les différentes variables prédictives et des coefficients de régression plutôt qu'à l'étude des coefficients de corrélation. Cette analyse est précédée d'une étude des évolutions des indicateurs macroscopiques (effectifs, taux de réussite, budgets, temps de transit) et des erreurs commises dans la sélection.

La Faculté des Sciences et Techniques de l'U.C.A.D. a été retenue comme terrain de la recherche. Nous avons pu y étudier un échantillon comprenant à la fois des étudiants satisfaisant aux critères de sélection et des étudiants ne satisfaisant pas à ces critères. En général, quand il s'agit d'évaluer une procédure de sélection à l'entrée d'un programme de formation, ce dernier groupe, parce que les personnes qui la constituent ne sont pas autorisées à suivre les programmes de formation visés, n'est pas pris en compte. En fait, il est impossible d'avoir les données les concernant. Dans notre cas, il nous a donc été possible de faire des comparaisons.

Mots - clés / Key - words

Sélection - Facteur prédictif – Prédiction - Performance – Réussite – Echec – Abandon – Université – Evaluation – Première génération – U.C.A.D. – F.S.T. – Régression – Corrélation – « Dummy variables »

E-mail : bamdieng@gmail.com

En guise de préambule ou les raisons d'un engagement

"Dans la création des cieux et de la terre, dans la succession alternative des jours et des nuits, dans les vaisseaux qui voguent à travers la mer pour apporter aux hommes des choses utiles, dans cette eau que Dieu fait descendre du ciel et avec laquelle Il rend la vie à la terre morte naguère et où Il a disséminé des animaux de toutes espèces, dans les variations de vents et dans les nuages astreints au service entre le ciel et la terre, dans tout ceci il y a certes des signes pour tous ceux qui ont de l'intelligence."

Coran, Sourate 2, Verset 159.

"Dis : « Est-ce que ceux qui savent et ceux qui ne savent pas ont la même valeur ? »"

Coran, Sourate 39, Verset 9.

"Celui qui prend une route à la recherche d'une science, Dieu lui facilite une voie vers le Paradis."

"Celui qui appelle à une bonne voie a un salaire égal à celui de tous ceux qui la suivent sans rien diminuer de leur propre salaire."

"Quand le fils d'Adam meurt son œuvre s'arrête sauf dans trois choses :

★ *Une aumône continue (une œuvre d'utilité publique : fontaine, hôpital, asile, école, etc.).*

★ *Une science dont les gens tirent profit.*

★ *Un enfant vertueux qui prie Dieu pour lui (ou qui lui attire la Bénédiction des autres)."*

Hadiths rapportés par Moslem cité par KESHRIID, S. (1990).

"Le chercheur africain n'a pas le droit de faire l'économie d'une formation technique suffisante qui lui ouvre l'accès aux débats scientifiques les plus élevés de notre temps... Aucune arrogance ou désinvolture pseudo révolutionnaire, aucun gauchisme, rien ne saurait se dispenser de cet effort. Tout le reste n'est que complexe, paresse, incapacité."

"La compétence devient la vertu suprême de l'Africain qui veut désaliéner son peuple"

Pr. Cheikh Anta DIOP

"Pour s'élever au dessus de l'esprit partisan afin de juger et d'agir en véritable homme..., il est bon d'étudier, il est bien nécessaire aussi d'acquérir de l'expérience et d'apprendre à comprendre les hommes."

"En l'espace d'une seule vie humaine, personne n'a le temps de voir à la fois le début et l'achèvement d'une grande entreprise."

Lord R. S. S. BADEN-POWELL "B.P."

"Point n'est besoin de chaire si c'est seulement pour rapporter les propos d'autrui."

Serigne Abdou Aziz SY "Dabbaax"

Sommaire

GLOSSAIRES, ABREVIATIONS ET SIGLES	15
SECTION 1 : CONTEXTE GENERAL, PRESENTATION ET PLAN DE LA RECHERCHE 19	
I-1. INTRODUCTION	19
I-2. CONTEXTE GENERAL DE LA RECHERCHE	20
I-3. PRESENTATION DE LA RECHERCHE	31
<i>I-3.1. AU PLAN CONTEXTUEL</i>	<i>32</i>
<i>I-3.2. AU PLAN METHODOLOGIQUE.....</i>	<i>62</i>
<i>I-3.3. AU PLAN EPISTEMOLOGIQUE</i>	<i>67</i>
I-4. PLAN DE LA THESE.....	71
I-5. CONCLUSION	78
SECTION 2 : PRESENTATION ET ANALYSE EXPLORATOIRE DES DONNEES	79
II-1. INTRODUCTION	79
II-2. PRESENTATION DES VARIABLES	80
II-3. DETERMINATION DES INDICES DE TENDANCE CENTRALE ET DES INDICES DE DISPERSION	92
II-4. IDENTIFICATION DES RELATIONS ENTRE LES VARIABLES.....	97
II-5. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON.....	101
II-6. CONCLUSIONS	102
SECTION 3 : BILAN DU MODELE DE SELECTION ADOPTE EN 1994.....	105
III-1. INTRODUCTION	105
III-2. PRESENTATION DE LA FST.....	106
III-3. CADRE THEORIQUE 1	114
<i>III-3.1 PROBLEMATIQUE.....</i>	<i>114</i>
<i>III-3.2 ORIGINE ET CLARIFICATION DES CONCEPTS</i>	<i>120</i>
<i>III-3.2.1-LE SYSTEME EDUCATIF SENEGALAIS</i>	<i>121</i>
<i>III-3.2.2-L'ISSUE D'UNE PREMIERE ANNEE D'UNIVERSITE.....</i>	<i>141</i>

III-3.3 CADRE OPERATOIRE ET HYPOTHESES DE LA RECHERCHE.....	149
III-3.3.1- ÉBAUCHE DU CADRE OPERATOIRE	149
III-3.3.2- QUESTIONS-PROBLÈMES ET HYPOTHÈSES	153
III-3.3.3- EXPLICITATION DES VARIABLES	156
III-3.3.2-LE CADRE OPÉRATOIRE	159
III-4. CADRE METHODOLOGIQUE 1	160
III-5. PARTIE EMPIRIQUE 1	167
III-5.1 ÉVOLUTION DES INDICATEURS	167
III-5.1.1- PRESENTATION DES RESULTATS	167
III-5.1.2- DISCUSSION DES RESULTATS	167
III-5.2 VARIANCES EXPLIQUEES AVEC LE MODELE EN COURS	179
III-5.2.1 POUR LES REGRESSIONS LINEAIRES SIMPLES	179
III-5.2.2 POUR LES REGRESSIONS LINEAIRES MULTIPLES	182
III-5.3 ERREURS DE PREDICTION COMMISE AVEC LE MODELE EN COURS	185
III-5.4 DISCUSSION DES RESULTATS.....	188
III-6. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES PARTIELLES	191
SECTION 4 : LES CARACTÉRISTIQUES D'ENTRÉE : FACTEURS PRÉDICTIFS ?	195
IV-1. INTRODUCTION	195
IV-2. CADRE THÉORIQUE 2	196
IV-2.1 PROBLÉMATIQUE	196
IV-2.2 CLARIFICATIONS CONCEPTUELLES.....	205
IV-2.3 QUESTIONS-PROBLÈMES ET HYPOTHÈSES SPÉCIFIQUES, CADRE OPÉRATOIRE	215
IV-2.3.1- LES QUESTIONS-PROBLÈMES ET HYPOTHÈSES SPÉCIFIQUES	215
IV-2.3.2- LE CADRE OPÉRATOIRE	216
IV-3. CADRE MÉTHODOLOGIQUE 2.....	216
IV-4. PARTIE EMPIRIQUE 2.....	218
IV-4.1- PRÉDICTIVITÉ SELON LES SOUS-GROUPES D'ÉTUDIANTS.....	218
IV-4.1.1- SELON LE GENRE.....	218
IV-4.1.2- SELON LE LIEU DE RÉSIDENCE DE L'ÉTUDIANT	223
IV-4.1.3- SELON LA MENTION OBTENUE AU BACCALAURÉAT	232
IV-4.1.4- SELON LA SÉRIE D'ÉTUDE SUIVIE DANS LE SECONDAIRE	234
IV-4.1.5- SELON LE LIEU D'OBTENTION DU BACCALAURÉAT	239
IV-4.1.6- SELON LE LIEU DE RÉSIDENCE DU RESPONSABLE DE L'ÉTUDIANT	247
IV-4.2- PRÉDICTIVITÉ AVEC LES AUTRES CARACTÉRISTIQUES D'ENTRÉE	257
IV-4.2.1- IMPACT DE L'ÂGE À LA PREMIÈRE INSCRIPTION À LA FST (MODÈLES M1)	257
IV-4.2.2- IMPACT DU GENRE (MODELES M2)	259
IV-4.2.3- IMPACT DU LIEU DE RÉSIDENCE DE L'ÉTUDIANT (MODELES M3)	260
IV-4.2.4- IMPACT DE LA SÉRIE D'ÉTUDE SUIVIE PAR L'ÉTUDIANT DANS LE SECONDAIRE (MODELES M4)	262

IV-4.2.5- IMPACT DU LIEU D'OBTENTION DU BACCALAURÉAT (MODELES M5).....	263
IV-4.2.6- IMPACT DU LIEU DE RESIDENCE DU RESPONSABLE DE L'ETUDIANT (MODELES M6).....	264
IV-4.3- DISCUSSION DES RÉSULTATS.....	266
IV-5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES PARTIELLES.....	268
SECTION 5: VERS UNE MODELISATION DANS LE CONTEXTE SENEGALAIS	271
V-1. INTRODUCTION.....	271
V-2. CADRE THEORIQUE 3.....	272
V-2.1 PROBLÉMATIQUE	272
V-2.1 À PROPOS DES CONCEPTS... ..	275
V-3. ÉLÉMENTS POUR UN CADRE METHODOLOGIQUE 3.....	281
V-4. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES PARTIELLES.....	283
BIBLIOGRAPHIE	285
TABLES DES ILLUSTRATIONS.....	311
INDEX	317
CONTENU DES ANNEXES	323
TABLE DES MATIERES	327

Glossaires, abréviations et sigles

ADPIC :	Accord sur les aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce
AGCS :	Accord Général sur le Commerce et les Services
AIU :	Association Internationale des Universités
APC :	Approche Par les Compétences
APP :	Approche par Problèmes et par Projets
ASTS :	Académie des Sciences et Techniques du Sénégal
ATP :	Association des Tennisman Professionnels
AUA :	Association des Universités Africaines
AUF :	Agence Universitaire de la Francophonie
B M :	Note au Baccalauréat en Mathématiques
B PC :	Note au Baccalauréat en Physique – Chimie
B SVT :	Note au Baccalauréat en Sciences de la Vie et de la Terre
Bac. :	Baccalauréat
BAD :	Banque Africaine pour le Développement
BFEM :	Brevet de Fin d'Études Moyennes
BIRD :	Banque Internationale pour la Reconstruction le Développement
BIT :	Bureau International du Travail
BREDA :	Bureau Régional pour l'Éducation en Afrique
BSS :	Bureau des Statistiques Scolaires
CAMES :	Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur
CCSP :	Centre de Consultance et de Suivi Pédagogique
CEPES :	Centre Européen pour l'Enseignement Supérieur
CESTI :	Centre d'Études des Sciences et Techniques de l'Information
CFA :	Communauté Financière Africaine
CFEE :	Certificat de Fin d'Études Élémentaires
CIDEGEF :	Conférence Internationale des Dirigeants des institutions d'Enseignement supérieur et de recherche de Gestion d'Expression Française
CIEM :	Centre International pour l'Emploi et la Main-d'œuvre
CIO :	Comité International Olympique
CNUCED :	Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement
COUD :	Centre des Œuvres Universitaires de Dakar
CPEST :	Cours Préparatoire aux Études de Sciences de la Terre
CPEST1 :	1ère Année du Cours Préparatoire aux Études de Sciences de la Terre
CPEST2 :	2ème Année du Cours Préparatoire aux Études de Sciences de la Terre
CRBL :	Centre de Recherches Biologiques sur la Lèpre
DEA :	Diplôme d'Études Approfondies
DES :	Direction de l'Enseignement Supérieure
DESS :	Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées
DIG :	Direction de l'Informatique de Gestion
DP :	Direction de la Planification
DPRE :	Direction de la Planification et de la Réforme
DPS :	Direction de la Prévision et de la Statistique
DUES :	Diplôme Universitaires d'Études Scientifiques
EBAD :	École des Bibliothécaires, Documentalistes et Archivistes de Dakar
EFA :	Erreur Fondamentale d'Attribution
ENEA :	École Nationale d'Économie Appliquée
ENS :	École Normale Supérieure
ENSA :	École Nationale Supérieure d'Agronomie
Eq :	Équation
ESP :	École Supérieure Polytechnique
FASEG :	Faculté des Sciences Économiques et de Gestion
FASTEF :	Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation
FIFA :	Fédération Internationale de Football Association
FLSH :	Faculté des Lettres et Sciences Humaines
FMI :	Fonds Monétaire International
FMPOS :	Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie
FNUAP :	Fonds des Nations-Unies pour la Population
FSJP :	Faculté des Sciences Juridiques et Politiques
FST :	Faculté des Sciences et Techniques

G7 :	Groupe des sept pays les plus industrialisés
GATT :	Accord Général sur les Tarifs Douaniers et le Commerce
IDH :	Indice de Développement Humain
IFRDSR :	Institut de Population, Développement et Santé de la Reproduction
IGEN :	Inspecteur Général de l'Éducation Nationale
Info. :	Informatique
INSEPS :	Institut National Supérieur de l'Éducation Populaire et du Sport
ISE :	Institut des Sciences de l'Environnement
ISESCO :	Organisation Islamique pour l'Éducation, les Sciences et la Culture
IST :	Institut des Sciences de la Terre
IST1 :	1ère Année de l'Institut des Sciences de la Terre
IST2 :	2ème Année de l'Institut des Sciences de la Terre
IST3 :	3ème Année de l'Institut des Sciences de la Terre
Lic. :	Licence
Math :	Mathématiques
MEF :	Ministère de l'Économie, des Finances
MEFP :	Ministère de l'Économie, des Finances et du Plan
MEN :	Ministère de l'Éducation Nationale
MICS :	Multiple Indicator Cluster Survey
MIT :	Massachusetts Institute of Technology
Moy. :	Moyenne
MP :	Mathématiques-Physique
MP1 :	1ère Année de Mathématiques-Physique
MP2 :	2ème Année de Mathématiques-Physique
MP-MA :	Mathématiques Pures - Mathématiques Appliquées
NASA :	National Aeronautics and Space Administration
NTIC :	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
OCDE :	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OECD :	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OG :	Objectif(s) Général(aux)
OMC :	Organisation Mondiale du Commerce
ONU :	Organisation des Nations-Unies
OPEP :	Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole
ORD :	Organe de Règlement des Différends
OS :	Objectif Spécifique
OUA :	Organisation de l'Unité Africaine
P M :	Note en Mathématiques au 2 nd Semestre de la classe de 1 ^{ère}
P PC :	Note en Physique – Chimie au 2 nd Semestre de la classe de 1 ^{ère}
P SVT :	Note en Physique – Chimie au 2 nd Semestre de la classe de 1 ^{ère}
PATS :	Personnel Administratif, Technique et de Service
PC :	Physique - Chimie
PC1 :	1ère Année de Physique - Chimie
PC2 :	2ème Année de Physique - Chimie
PC-PA :	Physiques et Chimie - Physiques Appliquées
PDEF :	Programme Décennal pour l'Éducation et le Formation
PNUD :	Programme des Nations-Unies pour le Développement
PPA :	Parité de Pouvoir d'Achat
R & D :	Recherche et Développement
RMIT :	Royal of Melbourne Institute of Technology
S & T :	Sciences et Techniques
S M :	Note en Mathématiques au 2 nd Semestre de la classe de 2 ^{nde}
S PC :	Note en Physique – Chimie au 2 nd Semestre de la classe de 2 ^{nde}
S SVT :	Note en Sciences de la Vie et de la Terre au 2 nd Semestre de la classe de 2 ^{nde}
SCM :	Schéma des Causes Multiples
sem. :	Semestre
SEPAM :	Service de la Pédagogie, de l'Audiovisuel et du Multimédia
SN :	Sciences Naturelles
SN1 :	1ère Année de Sciences Naturelles
SN2 :	2ème Année de Sciences Naturelles
SNM :	Schéma des Conditions Nécessaires

SVT :	Sciences de la Vie et de la Terre
T1 M :	Note en Mathématiques au 1 ^{er} Semestre de la classe de Terminale
T1 PC :	Note en Physique – Chimie au 1 ^{er} Semestre de la classe de Terminale
T1 SVT :	Note en Sciences de la Vie et de la Terre au 1 ^{er} Semestre de la classe de Terminale
T2 M :	Note en Mathématiques au 1 ^{er} Semestre de la classe de Terminale
T2 PC :	Note en Physique – Chimie au 2 nd Semestre de la classe de Terminale
T2 SVT :	Note en Sciences de la Vie et de la Terre au 2 nd Semestre de la classe de Terminale
Tb :	Pourcentage brut de réussite
TD :	Travaux Dirigés
TE1 :	Total des différents scores obtenus par l'étudiant lors de la première phase de la première session d'examen (partie écrite)
Term :	Terminale
TIC :	Technologies de l'Information et de la Communication
Tn :	Pourcentage net de réussite
TOKTEN :	Transfer of Knowledge Through Expatriate Nationals
TP :	Travaux Pratiques
TPS_{brut1diplômé} :	Temps réellement mis pour former 1 diplômé
TPS_{brut1DUES} :	Temps réellement mis pour former un diplômé titulaire du DUES
UA :	Union Africaine
UCAD :	Université Cheikh Anta Diop de Dakar
UCL :	Université Catholique de Louvain-la-Neuve
UE :	Union Européenne
UFA :	Université du Futur Africain
UIT :	Union Internationale des Télécommunications
UNESCO :	Organisation des Nations-Unies pour l'Éducation, les Sciences et la Culture
USA :	États-Unis d'Amérique
VE :	Variable d'Entrée
VS :	Variable de Sortie
β :	Coefficient standard de régression