
L'Efficacité externe et l'équité d'accomplissement des diplômés sénégalais de l'enseignement technique supérieur

Maïmouna Fadiga* & Jean-Marie De Ketele**

Résumé

La présente recherche est une étude portant sur l'évaluation de l'efficacité externe et de l'équité d'accomplissement des diplômés sénégalais sortis de l'École Normale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel (ENSETP) de 1981 à 1994. Malgré de nombreux dysfonctionnements notés au niveau des systèmes éducatifs de la plupart des pays d'Afrique, l'enseignement technique et la formation professionnelle semblaient y constituer des voies de salut dans la dynamique de leur développement socio-économique. C'est à cet effet que l'ENSETP de Dakar a été mise sur pied dès octobre 1976 en vue d'assurer la formation des formateurs de l'enseignement technique et de la formation professionnelle. Toutefois, le contexte des programmes d'ajustement structurel (PAS) et de libéralisation est venu atténuer cet élan puisque les sortants de l'ENSETP (à l'instar de ceux de nombre d'écoles de formation) qui étaient embauchés dans la fonction publique ne le sont plus depuis 1995. L'objectif de cette étude vise donc, à travers une étude longitudinale et rétrospective, à fournir une réflexion approfondie sur les relations de causalité entre les formations dispensées à l'ENSETP et leur influence sur l'environnement socio-économique du Sénégal. Il s'agit de voir si les formations dispensées à l'ENSETP (et par conséquent les diplômés qu'elles délivrent) permettent à leurs titulaires de tirer des bénéfices cognitifs, sociaux, professionnels, personnels de nature à influencer le développement économique et social du pays. L'intérêt non moins important de ce travail est d'avoir consisté en une approche qualitative ; elle a ainsi permis de déceler des indicateurs qualitatifs permettant d'évaluer la qualité des ressources humaines et pouvant aider à une meilleure prise de décision.

* Universités de Louvain-la-Neuve, Belgique et Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal.

** Université de Louvain-la-Neuve, Belgique, et titulaire de la Chaire UNESCO en Sciences de l'Éducation à UCAD, Dakar, Sénégal.

Abstract

This research is a study on the evaluation of the external efficiency and achievement of Senegalese graduates from the École Normale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel (ENSETP), a national technical training school, from 1981 to 1994. Despite notable dysfunction in the educational systems of most African countries, technical teaching and vocational training seem, however, to be a solution to social and economic development. It is in this perspective that the Dakar-based ENSETP was set up in October 1976, in order to train trainers specialised in technical teaching and vocational training. However, the whole context of Structural Adjustment Programmes (SAPs) and liberalisation came to question this impetus, since the ENSETP graduates (just like most graduates from a number of training schools) who used to be recruited in public administration, were no longer employed since 1995. The purpose of this study is therefore to reflect, through a retrospective and longitudinal study, on the relationship between the training given at ENSETP and its influence on the Senegalese social and economic environment. Our aim is to see whether the training provided at ENSETP (and the qualifications awarded) are beneficial to their holders, from a cognitive, social, professional, personal etc. point of view, in such a way that allow them to contribute to the economic and social development of the country. The interest of this work is in its qualitative approach. It has thus helped define qualitative indicators that allow for an evaluation of the quality of the human resources and that could help improve the decision-making process.

Introduction

Lorsqu'ils ont accédé à l'indépendance, les pays d'Afrique subsaharienne ont hérité de systèmes éducatifs mis en place par les colonisateurs. Encore marqués par l'euphorie de l'après Deuxième Guerre mondiale à laquelle vient s'ajouter l'enthousiasme de leur accès à la souveraineté nationale, les États africains adoptent dès 1961, à Addis-Abéba, le plan de développement de l'éducation en Afrique. Dans les années qui ont suivi l'indépendance, les nouveaux États avaient besoin de peupler leurs structures administratives et absorbaient les nouveaux diplômés dès leur sortie. Pendant plusieurs années, les systèmes éducatifs africains connurent une certaine dynamique avec l'appui de bailleurs de fonds comme la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD), l'Association Internationale pour le Développement (AID) et d'organismes comme l'UNESCO. Les années 60 et 70 sont celles où se multiplient les écoles, surtout aux niveaux primaire et secondaire. De plus, pour les pays en voie de développement, le système éducatif est une nécessité économique car comme l'a dit Dumont (1993 : 257), « la priorité à l'éducation a une valeur économique car on ne modernise pas un pays sans un minimum généralisé d'éducation et de connaissances. »

Ceci est d'autant plus vrai que des institutions aussi spécialisées que le PNUD et la Banque mondiale reconnaissent la place de plus en plus importante qu'occupe l'éducation et le rôle croissant et décisif qu'elle joue dans l'essor des nations modernes.

C'est ce qui explique qu'au Sénégal comme dans la plupart des pays africains, l'éducation ait figuré, depuis l'indépendance, parmi les objectifs majeurs du développement national et qu'une part importante du budget de l'État lui soit accordée de plus en plus au fil du temps.

Une grande importance est alors reconnue à l'école en sa qualité de pourvoyeur d'emploi, d'instrument d'insertion sociale des individus et d'instance susceptible de soutenir le développement économique, social et culturel du pays.

Néanmoins, malgré l'importance du budget qui lui est consenti, le système éducatif sénégalais est aujourd'hui traversé par une crise profonde. Tout porte à croire que la crise mondiale de l'éducation déjà annoncée par Coombs (1968 ; 1989) à la fin des années 60 n'a cessé de se préciser particulièrement dans les pays en voie de développement.

Cette situation a suscité réflexions et initiatives diverses, entraînant alors la mobilisation de différents acteurs (État, organisations syndicales, enseignants, parents d'élèves...) quant à la mise en œuvre de voies et moyens appelés à en amoindrir les conséquences et assurer des lendemains meilleurs aux systèmes éducatifs. Plusieurs dispositifs méthodologiques de même que des fondements théoriques et conceptuels furent alors mis en œuvre dans le domaine des recherches en sciences de l'éducation. Dans un premier temps, et ce jusqu'à une période assez récente, elles (les recherches en éducation) furent l'apanage des économistes de l'éducation dont les travaux, suivant une approche quantitative, étaient surtout centrés sur les coûts de l'éducation. Toutefois, ces dernières années, pédagogues et sociologues de l'éducation proposent une approche qualitative plus portée sur les performances du système éducatif. Les apports de ces deux modes d'approche (quantitatif et qualitatif) se complètent et grâce à leur combinaison, se sont développés de nouveaux concepts ayant trait à l'évaluation de systèmes et/ou d'institutions d'enseignement et de formation.

Traditionnellement, l'évaluation de système portait sur des données transversales ; mais de plus en plus, pour mieux mesurer la qualité de la formation, l'usage de données de type longitudinal se fait valoir. C'est ainsi que nous nous sommes proposé de mener une étude longitudinale et rétrospective sur l'évaluation de l'**efficacité externe** et de l'**équité d'accomplissement** des diplômés sénégalais sortis de l'École Normale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel (ENSETP) de Dakar de 1981 à 1994, ce qui est une étude d'impact à plus ou moins long terme.

Ces deux indicateurs prennent tous en compte les effets externes générés par la formation dispensée à l'ENSETP et c'est ce qui constitue la première originalité de l'étude dans la mesure où il n'existe guère à nos jours, de recherche qui évalue ces aspects de la vie de l'institution.

Nous attribuons la deuxième originalité de notre travail au fait qu'il se situe dans un contexte particulier de l'évolution socio-économique du Sénégal, marqué de plus en plus par les lois du libéralisme et des programmes d'ajustement structurel qui ne manquent pas d'avoir des répercussions sur la gestion des ressources humaines de manière générale, et en particulier sur le devenir des diplômés des écoles nationales de formation telles que l'ENSETP de Dakar.

Après avoir situé l'étude dans son contexte, nous nous proposons de faire un rappel du cadre conceptuel, puis de la méthodologie suivie ; ensuite nous ferons une présentation des principaux résultats de la recherche. Enfin nous terminerons par les observations suscitées par notre réflexion et les perspectives qu'elle offre, après en avoir dégagé les limites, ainsi que les implications sur les plans théorique, méthodologique et pratique.

Cadre conceptuel et hypothèses de l'étude

Selon que l'on se place du point de vue des économistes de l'éducation ou d'autres spécialistes (pédagogues, sociologues de l'éducation ...), les travaux sur les sciences de l'éducation offrent deux modes d'approche différents en termes d'évaluation de systèmes éducatifs.

Les économistes de l'éducation (Le Than Khoï 1967 ; Hallak 1971 ; Jallade 1972 ; Kallen 1972 ; Eicher et alii 1979 ; Mingat et Tan 1987 ; Psacharopoulos et Woodhall 1988 ; Mingat et Suchaut 2000) proposent une approche quantitative plus descriptive et plus centrée sur les coûts de l'éducation.

Par contre, pédagogues et sociologues de l'éducation (Stufflebeam 1980 ; Perrenoud 1984 ; De Ketele 1994 ; 1996 ; Crahay 1994 ; 1999 ; Roegiers & De Ketele 2000 ; Sall & De Ketele 1997) proposent une approche qualitative qui est plus portée à expliquer comment se déroule la formation et son impact sur les performances ; cette deuxième approche s'élargit vers des critères de qualité du système éducatif. Les apports de ces deux modes d'approche se complètent pour développer de nouveaux concepts ayant trait à l'évaluation de systèmes et/ou d'institutions d'enseignement et de formation.

C'est ainsi que nous nous proposons de faire porter notre travail sur l'évaluation de l'efficacité externe et de l'équité d'accomplissement des diplômés sénégalais sortis de l'ENSETP de Dakar de 1981 à 1994.

Pour ce qui concerne l'efficacité, beaucoup d'économistes de l'éducation considèrent ce concept comme synonyme de rendement, de performance. De

même dans le dictionnaire actuel de l'éducation (1993), l'efficacité fait l'objet de plusieurs définitions qui confirment celles des économistes de l'éducation ; c'est ainsi qu'elle est considérée comme le degré de réalisation des objectifs d'un programme, ou le degré d'atteinte d'un objectif, ou encore la performance. De plus, les différents spécialistes de l'éducation (pédagogues, sociologues de l'éducation, économistes de l'éducation, psychologues de l'éducation) sont d'accord dans le fait que l'efficacité décrit les relations entre les facteurs (inputs) et les produits (outputs) ; de ce fait, l'efficacité s'exprime toujours en pourcentage puisque sa valeur est obtenue en mettant en rapport deux objets de même nature, à savoir :

$$\frac{\text{résultat obtenu}}{\text{objectif visé}}$$

Du fait que les relations entre inputs et outputs peuvent évoluer suivant deux perspectives, à savoir à l'intérieur du système ou en dehors du système, l'efficacité comprendra deux dimensions, l'efficacité interne et l'efficacité externe.

L'**efficacité externe** prend en compte les produits ou effets générés par le système éducatif, mais observés hors de lui ; elle implique des considérations d'impact en référence à la population scolaire ; elle se mesure à l'adéquation entre les produits du système par rapport aux besoins actuels ou futurs de la société ; elle tient compte également des besoins du marché et même, selon nous, des aspirations individuelles des diplômés.

Quant à l'équité, c'est un critère de qualité des institutions éducatives qui est entré en force dans les organismes internationaux en raison de l'intérêt porté ces dernières années aux notions de paix, de démocratie, de droits de la personne humaine, de justice sociale dans l'enseignement.

Selon Psacharopoulos et Woodhall (1988), l'équité concerne la façon dont les coûts et les avantages de l'investissement éducatif sont distribués parmi les différents groupes de la société.

Évaluer l'équité d'accomplissement des diplômés de l'ENSETP consiste à se demander si, une fois sortis du système, les chances de se réaliser professionnellement, socialement et personnellement se sont révélées équivalentes pour les différents niveaux de formation, pour les différentes spécialités offertes ; c'est aussi vérifier si à l'intérieur d'une même spécialité, les diplômés pris individuellement ou en sous-groupes, ont eu les mêmes chances d'exploiter, dans la société, les compétences qu'ils ont acquises durant la formation.

Enfin, l'**équité d'accomplissement** s'intéresse également aux chances de se réaliser personnellement, en tant que personne en projet, ayant son histoire

de vie et étant en interaction continue avec les autres dans une société en devenir.

Pour ce faire, nous avons adopté une approche micro-sociale qui consiste à prendre comme point d'entrée les personnes formées et de voir :

- dans quelle mesure les acquis de la formation sont exploités dans la société,
- dans quelle mesure les personnes ou les groupes ont les mêmes chances de tirer
- profit, dans la société, des bénéfices que la formation est susceptible de leur procurer.

Les hypothèses émises sont au nombre de trois (3) :

Hypothèse 1: Les activités professionnelles exercées par les diplômés de l'ENSETP sont en adéquation avec la formation qu'ils ont reçue.

Hypothèse 2: Même à durée d'études comparable, les diplômés peuvent apporter différentes formes de bénéfices à leurs titulaires, et à des degrés divers.

Hypothèse 3: Les diplômés de l'ENSETP ne donnent pas accès, aux mêmes degrés, aux différents bénéfices qu'ils procurent, et cela selon les caractéristiques personnelles des sujets.

Les deux premières hypothèses ont trait à l'efficacité externe, la troisième à l'équité d'accomplissement. Si ces différents critères sont traditionnellement élaborés à partir de données de type transversal, de plus en plus, pour bien mesurer la qualité de la formation, l'usage de données de type longitudinal se fait valoir ; c'est pourquoi le dispositif longitudinal et rétrospectif que nous avons adopté constitue une originalité de notre travail.

Méthodologie

L'objectif de cette recherche était de montrer clairement l'utilité d'une démarche longitudinale et d'une base de données rétrospectives dans l'évaluation de l'efficacité externe et de l'équité d'accomplissement des diplômés d'une institution de formation des formateurs en se penchant sur le cas spécifique de l'École Normale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel (ENSETP) de Dakar.

Il convient de relever le fait que ces deux critères n'entrent en jeu qu'à l'issue de la formation et que par conséquent, ils sont largement soumis aux

vicissitudes de la conjoncture socio – économique environnante ; c'est dire alors qu'une évaluation de système (ou d'institution) n'est pas statique et figée; elle est évolutive au fil du temps grâce au concours d'une multitude de facteurs parmi lesquels peuvent être comptés l'accumulation d'expérience par les professionnels, leur mobilité professionnelle, leurs réalités sociales et familiales, le contexte socio-économique de l'heure...

Par ailleurs, il nous paraît important de souligner d'emblée que mener une recherche sur l'évaluation de l'efficacité externe et de l'équité d'accomplissement des diplômés d'une institution d'enseignement et de formation du secteur technique n'est pas une tâche facile, notamment en ce qui concerne la constitution d'un échantillon représentatif.

La population de référence

Notre population de référence s'élève à un effectif de quatre cent vingt quatre (424) diplômés sénégalais sortis des douze filières de l'ENSETP entre 1981 et 1994. Ces filières sont présentées dans le tableau 1.

Par ailleurs, nous devons remarquer que, de ces différentes filières, sont sortis des diplômés étrangers : Maliens, Nigériens, Béninois, Mauritaniens, Togolais, Centrafricains, Tunisiens...

Nous avons décidé d'exclure de notre population de référence tous les diplômés étrangers étant donné que nous ne disposons pas des moyens financiers, humains et matériels qui pourraient nous permettre de nous rendre respectivement dans leurs différents pays et de nous entretenir avec eux.. C'est pourquoi notre recueil d'informations n'a été mené qu'auprès des diplômés sénégalais actuellement en service dans différentes structures du pays.

Le choix de l'échantillon

Dans cette étape, nous avons été animés principalement par le souci d'obtenir une bonne représentativité de la population de référence.

Dans un premier temps, nous avons décomposé la population de référence en trois strates selon la nature des diplômes délivrés par l'institution ; de ce fait, nous avons :

- la strate des titulaires du Certificat d'Aptitude à l'Enseignement Secondaire Technique et Professionnel (CAESTP) constituée de cent soixante six (166) diplômés, soit 39% de la population de référence et regroupant les filières de BS1 à BS9 ;
- la strate des titulaires du Certificat d'Aptitude à l'Enseignement moyen Technique et Professionnel (CAEMTP) qui avec deux cent vingt et deux

(222) diplômés, regroupe 52% de la population de référence et constituée des filières EF et ET ;

- la strate des titulaires du Certificat d'Aptitude aux Fonctions de Psychologue-Conseiller (CAFPC), qui avec trente-six (36) membres, constitue 9% de la population totale et comprend la filière PC

Tableau 1 : Filières de formation de l'ENSETP

Filières de Formation de l'ENSETP	Abréviations	Nombre de diplômés sénégalais sortis de 1981 à 1994	Nombre de diplômés étrangers sortis de 1981 à 1994
Construction mécanique	BS1	28	06
Électrotechnique	BS2	28	05
Fabrication mécanique	BS3	36	04
Techniques Quantitatives de Gestion	BS4	19	06
Techniques administratives	BS5	14	02
Techniques de secrétariat	BS6	03	00
Techniques économiques	BS7	28	01
Techniques de maintenance hospitalière	BS8	02	00
Techniques horticoles	BS9	08	00
Économie sociale et familiale	EF	124	48
Éducation technologique	ET	98	03
Psychologues-conseillers	PC	36	01
Total		424	76

Puis nous nous sommes proposés d'interviewer le cinquième de la population totale, à savoir un effectif de 85 diplômés. Pour chaque strate, nous avons estimé le nombre de sujets qui la composent, conformément à la proportion de chacune d'elles par rapport à la population de référence.

Nous avons alors :

- trente-trois (33) titulaires du CAESTP, soit 39% de l'échantillon,
- quarante-quatre (44) titulaires du CAEMTP, soit 52% de l'échantillon,
- huit (8) titulaires du CAFPC, soit 9% de l'échantillon.

Ensuite nous avons dressé la liste exhaustive de tous les diplômés concernés par notre étude. Nous avons procédé à un choix raisonné de notre échantillon en faisant de telle sorte que toutes les promotions soient représentées en tenant compte de leurs années de sortie. De plus, par souci de représentativité, notre échantillon est proportionnel et pondéré.

Tableau 2 : Présentation de l'échantillon

Strates	Pourcentage	Population de référence	Effectif Parstate
CAESTP	39	166	33
CAEMTP	52	222	44
CAFPC	09	36	08
Total	100	424	85

Élaboration de l'instrument de recueil d'information

Nous avons élaboré et prétesté notre outil de recueil de données auprès de quelques enseignants afin de nous assurer, d'une part des questions-clés à poser aux diplômés afin de répondre à nos deux questions de départ, d'autre part de leur clarté et de leur précision. A cette occasion, nous avons reçu différentes suggestions de la part des collègues : certains nous ont suggéré de ne considérer que les activités lucratives car « ce qui intéresse le plus les diplômés c'est la rémunération que leur procure le diplôme reçu ; d'autres ont demandé que les concepts d'efficacité externe et d'équité d'accomplissement soient explicités au moment de la présentation du guide d'entretien en vue de les faire comprendre des différents interlocuteurs ; d'autres se sont posé la question de savoir si

« dans activités professionnelles on devait comptabiliser leur passé professionnel avant leur entrée à l'ENSETP ».

L'utilité de ce prétest a été :

- de nous avoir permis de mettre à l'épreuve notre capacité de concentration et notre habileté à mener un entretien individuel d'environ 1h 30mn ;
- d'avoir aidé à améliorer l'outil de recueil d'information en le construisant en étroite collaboration avec les collègues en se souciant particulièrement de faire porter les investigations sur les composantes précitées des effets externes de la formation et des diplômes délivrés par l'ENSETP de Dakar.

Le guide d'entretien après validation

Après validation, le guide d'entretien comprenait cinq grandes sections.

- 1 Dans la rubrique « Activités professionnelles », nous n'avons tenu compte que des activités lucratives et nous demandions au sujet de nous citer ses différentes activités professionnelles depuis l'obtention de son diplôme en distinguant bien son emploi principal de son emploi récurrent puis de son emploi occasionnel ; dans cette énumération, il nous indiquait à chaque fois si l'emploi concerné était (ou non) lié au diplôme délivré par l'ENSETP.
- 2 En ce qui concerne la mesure de l'efficacité externe liée aux activités actuelles, nous demandions au sujet de nous dire :
 - si son activité actuelle (emploi principal ou récurrent ou occasionnel) correspondait au diplôme ; à chaque fois il était tenu de justifier sa réponse
 - depuis quand il exerçait ladite activité,
 - à quelle échelle de salaire correspondait sa rémunération pour l'activité concernée.
- 3 Pour ce qui est de la valorisation des diplômes de l'ENSETP, nous avons demandé à nos répondants comment ils percevaient les différents diplômes préparés à l'ENSETP ; nous leur avons alors présenté douze (12) cartons sur lesquels étaient respectivement inscrits les titres des différentes filières (voir tableau 1) ; puis nous leur demandions de classer les douze cartons selon les critères suivants :

Point de vue professionnel

- comme susceptibles d'apporter un salaire supplémentaire en termes d'emploi secondaire **récurrent**,
- comme susceptibles d'apporter un salaire supplémentaire en termes d'emploi secondaire **occasionnel**.

Point de vue social

- comme susceptibles de faire accéder à des fonctions supérieures dans l'administration,
- comme susceptibles de faire accéder à des avantages sociaux,
- comme ayant le plus de prestige social.

La procédure utilisée était celle du classement 2 à 2 qui consistait à faire retirer le carton qui apporte le plus de bénéfice et celui qui apporte le moins de bénéfice, puis ainsi de suite jusqu'à épuisement des cartons ; les classements obtenus étaient mentionnés sur une grille de codage sous forme de notes allant de 1 à 12 (1 étant la note minimale et 12 la note maximale).

- 4 Quant à l'évaluation des bénéfices personnels, elle s'est effectuée en usant d'un positionnement sur une échelle de type Likert¹. Nous avons une liste d'affirmations pour lesquelles le sujet devait donner respectivement une note allant de 1 à 5 par ordre croissant suivant son degré d'accord.

Lesdites affirmations avaient trait à neuf dimensions à savoir :

- la projection de soi dans l'avenir,
- les compétences perçues par le sujet,
- les rencontres intéressantes selon le point de vue personnel,
- la représentation du jugement des utilisateurs sur le bien-être,
- la représentation du jugement familial sur le bien-être,
- la situation financière perçue par le sujet,
- l'estime de soi,
- la position sociale perçue par le sujet,
- le bien-être perçu par le sujet.

- 5 Enfin les informations complémentaires nous ont permis de recueillir les caractéristiques de chaque sujet, à savoir son sexe, son âge, sa fratrie, sa place dans la fratrie, le nombre de ses enfants, sa situation matrimoniale. Cette section nous a permis d'étudier l'impact de la formation en termes d'équité.

Nous ne sommes pas sans ignorer que la nature même d'un instrument de recueil d'information peut affecter la validité de l'information qui y est recueillie. Romainville (1992) a mis en évidence diverses sources de distorsions possibles quant à l'interprétation de données recueillies par interviews ; en effet, un écart peut exister entre ce que le sujet déclare et la réalité des faits, étant entendu que sa déclaration peut être ou pas entachée de divers aléas inhérents à la nature subjective même de l'être humain. Tout en étant conscients de cet écart, nous accueillons le discours des sujets lors de nos entretiens comme une construction personnelle et intéressante, révélatrice de leur image d'eux mêmes. Le premier auteur a tenu à s'entretenir personnellement avec chaque sujet pris individuellement. Tant du point de vue relationnel qu'organisationnel, nous pensons que l'administration de notre outil de recueil d'informations s'est faite dans des conditions adéquates et quasiment identiques. Le choix d'administrer nous-mêmes le guide d'entretien a en outre permis d'éviter un biais du type « effet enquêteur ».

La collecte des données

Après l'élaboration de l'outil de recueil d'informations, l'étape suivante était marquée par la collecte des données où nous avons rencontré de nombreuses difficultés matérielles : nous avons mis beaucoup de temps avant de pouvoir localiser la plupart des diplômés qui nous intéressaient, étant donné que, le plus souvent, ils n'avaient gardé aucun contact avec l'ENSETP depuis leur sortie, et qu'au niveau des structures centrales de l'Éducation Nationale aucun suivi n'était assuré pour aider à mieux mettre à jour les listes d'affectation des personnels de l'enseignement technique.

C'est ce qui nous a valu de faire « du porte à porte » auprès de certains chefs d'établissement ou de certains collègues pour nous aider à retrouver la plupart des éléments ciblés ; une fois retrouvés, certains de ces sujets (pour ne pas dire bon nombre d'entre eux) se sont longtemps réfugiés derrière leur emploi du temps chargé pour retarder ou éviter toute possibilité de rencontre ; mais exigeant un échantillon le plus représentatif possible, il a fallu nous armer d'une très grande patience et entamer de longues phases de négociation afin de pouvoir inclure ces-dits sujets dans notre échantillon.

Une autre difficulté rencontrée a consisté dans le fait que les personnes à interroger n'aient pas été toutes en service à Dakar ; elles étaient éparpillées dans les dix régions que comptait le Sénégal et il nous est souvent arrivé d'aller rejoindre certains dans des zones particulièrement dangereuses où les conditions de sécurité étaient plutôt dérisoires.

Malgré toutes ces contraintes, et grâce à une obstination du premier auteur, tous les défis ont été relevés et tous les sujets prévus dans le tirage initial ont été interviewés pendant une durée moyenne d'une heure trente.

Principaux résultats de la recherche

Cette recherche de nature évaluative se proposait de se pencher sur les effets externes d'une institution d'enseignement du technique, (en l'occurrence l'ENSETP de Dakar), à partir des données recueillies auprès d'un échantillon représentatif de 85 diplômés sénégalais sortis entre 1981 et 1994.

L'évaluation de l'efficacité externe

Dans cette première phase, il s'agissait pour nous d'éprouver notre hypothèse numéro 1 qui consistait à voir si les activités professionnelles exercées par les diplômés de l'ENSETP étaient en adéquation avec la formation qu'ils ont reçue.

Cela nous a permis de répondre à la première question – problème par laquelle nous nous sommes demandés si les activités professionnelles des diplômés sénégalais de l'ENSETP étaient bien fonction de la formation reçue dans cette institution.

Elle a été menée à partir de deux catégories d'indicateurs, à savoir les indicateurs sociaux objectifs² et les indicateurs sociaux subjectifs³.

Les indicateurs sociaux objectifs

Ils nous ont aidé à dégager différents indices d'efficacité externe à travers lesquels nous avons pu vérifier notre hypothèse numéro 1.

Aussi pouvons-nous donner sur cette base une réponse affirmative à notre première question – problème, à savoir que les activités professionnelles des diplômés de l'ENSETP dépendent de la formation qu'ils ont reçue dans cette école.

Les indicateurs sociaux objectifs nous ont permis d'identifier 14 profils de diplômés, et pour chacun d'eux nous avons distingué deux indices : un **indice d'efficacité externe lié au diplôme (IEED)**⁴ et un **indice d'efficacité externe lié à la formation (IEEF)**⁵.

Posons que dans la fonction publique sénégalaise, le salaire perçu dans l'exercice de l'emploi principal lié au diplôme correspond à 100% des gains professionnels, soit un indice de gain salarial de 1.

Pour fixer les indices de gain salarial ayant trait aux différentes autres activités professionnelles exercées par les sujets de notre échantillon, nous avons utilisé une pondération qui nous est dictée par les données collectées durant nos entretiens de recueil d'informations.

Ainsi, d'après les déclarations des sujets interrogés :

- l'activité principale de statut supérieur au diplôme procure à ceux qui l'exercent en moyenne 150 % de plus en complément du salaire qu'ils percevraient s'ils menaient une activité principale de statut égal à leur diplôme ; l'indice de gain salarial d'une activité principale de statut supérieur est alors de $1 + 1.5 = 2.5$;
- l'activité secondaire récurrente liée au diplôme leur procure en moyenne 60.91 % de plus du salaire principal ; l'indice de gain salarial d'une activité secondaire récurrent liée au diplôme est de .61 ;
- l'activité secondaire occasionnelle liée au diplôme leur procure en moyenne 55.30 % de plus du salaire principal ; l'indice de gain salarial d'une activité secondaire liée au diplôme est alors de .55 ;
- de même l'activité secondaire récurrente non liée au diplôme leur procure en moyenne 51.53 % de plus du salaire principal ; l'indice de gain salarial d'une activité secondaire récurrente non liée au diplôme est de .51 ;
- quant à l'activité secondaire occasionnelle non liée au diplôme, elle procure en moyenne 38.85 % de plus du salaire principal ; ce faisant, son indice de gain salarial est de .38

L'indice d'efficacité externe lié au diplôme (IEED) est obtenu en faisant, pour chaque profil, la somme des indices en termes de gain salarial, de toutes les activités exercées dans le cadre dudit profil.

$$IEED = P_1 + P_2 + R_1 + R_2 + O_1 + O_2$$

avec

P_1 = indice de gain salarial de l'activité principale de statut égal au diplôme ; il vaut nécessairement 1 dans notre échantillon car tous les diplômés ont automatiquement trouvé un emploi principal dans la fonction publique dès l'obtention de leur diplôme.

P_2 = indice de gain salarial de l'activité principale de statut supérieur au diplôme ; il vaut 2.5 lorsqu'il existe un emploi principal de statut supérieur au diplôme, et 0 dans le cas contraire.

R_1 = indice de gain salarial de l'activité secondaire récurrente liée au diplôme ; il vaut .61 lorsqu'il existe une activité secondaire récurrente liée au diplôme, et 0 dans le cas contraire.

R_2 = indice de gain salarial de l'activité secondaire récurrente non liée au diplôme ; il vaut .51 lorsqu'il existe une activité secondaire récurrente non liée au diplôme, et 0 dans le cas contraire.

O_1 = indice de gain salarial de l'activité secondaire occasionnelle liée au diplôme ; il vaut .55 lorsqu'il existe une activité secondaire occasionnelle liée au diplôme, et 0 dans le cas contraire.

O_2 = indice de gain salarial de l'activité secondaire occasionnelle non liée au diplôme ; il vaut .38 lorsqu'il existe une activité secondaire occasionnelle non liée au diplôme, et 0 dans le cas contraire.

L'indice d'efficacité externe lié à la formation (IEEF) est quant à lui obtenu en faisant la somme, au niveau de chaque profil, des indices de gain salarial de toutes les activités professionnelles exercées, excepté de l'activité principale de statut égal au diplôme.

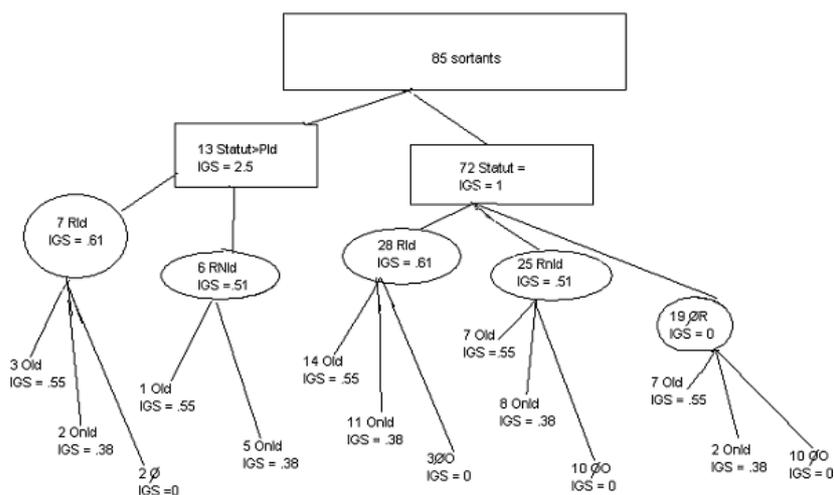
$$\text{IEEF} = P_2 + R_1 + R_2 + O_1 + O_2$$

Ainsi, $\text{IEEF} = \text{IEED} - 1$

Le diplôme obtenu étant systématiquement exploité, c'est ce qui nous a fait noter dans les pages précédentes le constat d'une efficacité externe stricte liée au diplôme de 1.

Par ailleurs, l'ordinogramme ci-dessous nous a permis d'observer que 75/85 des éléments de l'échantillon menaient, en plus de leur emploi principal, des activités secondaires récurrentes et/ou occasionnelles liées ou non au diplôme ; nous concluons alors que la formation s'est révélée efficace pour eux et que l'efficacité externe se trouve être de 88,24 % ; par contre, 10/85 autres des sujets interrogés n'ont de lié au diplôme que leur seul emploi principal ; pour ces derniers, la qualité de l'exploitation du diplôme se serait faite à un degré moindre, et la qualité de la formation aurait moins d'impact sur leur vie professionnelle ; pour eux on pourrait même à défaut de dire « inefficacité externe », parler d'une moindre efficacité externe de 11,76 %.

Figure 1 : Ordinogramme hiérarchique des activités professionnelles des diplômés de l'ENSETP, toutes filières confondues



Légende : Pld : Activité principale liée au diplôme
 Rnld : Activité secondaire récurrente non liée au diplôme
 Rld : Activité secondaire récurrente liée au diplôme
 Onld : Activité secondaire occasionnelle non liée au diplôme
 Ø O : Absence d'activité secondaire occasionnelle.
 Ø R : Absence d'activité secondaire récurrente
 IGS = Indice de gain salarial (voir texte ci-dessus)

À partir de la figure 1, nous dressons le tableau des indices d'efficacité externe liés au diplôme et/ou à la formation, pour chacun des 14 profils rencontrés au niveau de notre échantillon.

Tableau 3 : Indices d'efficacité externe liés au diplôme et/ou à la formation

Profils	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IEED	3.66	3.4	93.1	13.5	63.3	92.1	61.9	91.6	12.0	61.8	91.51	1.55	1.38	1
IEEF	2.6	62.4	92.1	12.5	62.3	91.1	60.99	0.61	1.06	0.89	0.51	0.55	0.38	0

Deux indices moyens d'efficacité externe se dégagent au niveau de l'échantillon global, toutes filières confondues :

- un indice moyen global pondéré d'efficacité externe lié au diplôme (**IMGPEED**)⁶ de 1,9988 et
- un indice moyen global pondéré d'efficacité externe lié à la formation (**IMGEEF**)⁷ de 0,9988.

La variabilité de l'efficacité externe au niveau des différents profils relevés a été favorisée grâce à la nature de notre modèle élaboré à partir du seul point de vue des sujets interrogés.

Compte tenu de son sexe, de son âge, de son ancienneté, de sa situation matrimoniale, de sa fratrie, de sa spécialité, chaque diplômé exerce des activités professionnelles déterminées notamment par les caractéristiques individuelles précitées ; or celles-ci (ces caractéristiques individuelles), conjuguées à l'histoire personnelle de chacun, à sa personnalité et à ses interactions sociales dans son milieu environnant, conduit à une manière propre à chacun de gérer ses apprentissages et d'exploiter les acquis de la formation.

Ainsi d'une catégorie de filières à une autre (ou même au sein d'une même catégorie), les diplômés ont pu développer des capacités métacognitives différentes qui leur ont valu de déployer professionnellement, à des degrés variables et hiérarchisés, diverses compétences acquises durant leur formation conformément à l'architecture décrite par Leclerc (1997).

En plus du caractère variable des capacités métacognitives développées, plusieurs autres facteurs tels que le contenu des programmes, la qualité des formateurs, le contexte socio-économique, les ressources mobilisées pour la formation pourraient intervenir dans la détermination des performances acquises pendant la formation, et partant dans la mise en œuvre de l'efficacité externe liée à la qualité de la formation.

À l'instar de l'échantillon global, chaque catégorie de filières a fait l'objet d'une analyse qui a permis de dégager des profils de diplômés et leurs indices respectifs d'efficacité externe.

Le tableau 4 représente la récapitulation des différents indices moyens d'efficacité externe au niveau des différentes catégories de filières.

Tableau 4 : Récapitulation des indices moyens d'efficacité externe

Catégories de filières	I _{moyen} EED ⁸	I _{moyen} EEF ⁹
Filières tertiaires (5 années d'études)	2,2491	1,2491
Éducation technologique (4 années d'études)	1,9438	0,9438
Filières industrielles (5 années d'études)	1,8347	0,8347
Économie familiale (4 années d'études)	1,4130	0,4130
Échantillon total	1,9988	0,9988

L'évaluation des indicateurs sociaux objectifs nous a conduits à dégager les différents indices d'efficacité externe ci-dessus.

Au niveau de la colonne 2 du tableau 4, les valeurs des indices moyens d'efficacité externe liés au diplôme sont toujours supérieures à 1 : nous pouvons alors conclure que le diplôme de l'ENSETP (de 1981 à 1994) a toujours été plus que performant ; il a toujours permis à ses titulaires d'être automatiquement embauchés dans la fonction publique dès leur sortie ; aucun cas de chômage n'a été rencontré.

Par contre, au niveau de la colonne 3, les valeurs des indices moyens d'efficacité externe liés à la formation sont partout inférieures à 1, hormis la catégorie des filières tertiaires où elle est égale à 1,25.

Les données de la colonne 3 ne tiennent pas compte de l'automaticité de l'embauche à un emploi principal ; elles informeraient surtout sur le lien entre les activités professionnelles des diplômés de l'ENSETP et la qualité de la formation qu'ils ont reçue : c'est pour cette raison que nous pouvons donner une réponse affirmative à la première question-problème de recherche que nous nous sommes posée dans les pages précédentes à savoir que les activités professionnelles des diplômés de l'ENSETP dépendent de la formation qu'ils ont reçue à l'ENSETP : l'hypothèse 1 est alors vérifiée.

Par ailleurs, en comparant entre elles les valeurs des (IEEF¹⁰) réalisés dans les différentes filières, nous remarquons que les diplômés des formations dites tertiaires réalisent un score supérieur à celui de toutes les autres spécialités ; ils sont suivis par les diplômés de l'éducation technologique, puis de ceux des

filières industrielles ; en dernier lieu arrivent les diplômés de l'économie familiale.

L'indice moyen d'efficacité externe indique la qualité du lien entre les acquis de la formation et les activités professionnelles exercées ; c'est dire alors que plus cet indice est important, plus les diplômés concernés font usage de différentes compétences qu'ils ont acquises pendant leur formation ; ces constats vont déterminer notre réponse à la deuxième question – problème de notre recherche qui consistait à savoir si les bénéfices tirés de la formation étaient fonction du contenu de la formation, de la durée de la formation :

Après examen des scores figurant au tableau 4, nous pouvons dire que même si les bénéfices tirés de la formation sont fonction du contenu, ils sont moins déterminés par la durée de la formation (cf. classement opéré au niveau du tableau 4).

Les indicateurs sociaux subjectifs

Pour rappel, les indicateurs sociaux subjectifs quant à eux ont été obtenus à partir d'une liste d'affirmations ayant trait à divers avantages que les diplômés pouvaient tirer de leurs activités professionnelles ; cette liste leur était soumise et ils devaient s'auto-évaluer en se donnant une note allant de 1 à 5 par ordre croissant selon leur degré d'accord avec l'affirmation énoncée.

Le contenu des items explorait plusieurs variables allant de l'aisance dont les sujets interrogés pensaient jouir (ou pensaient que leur famille et/ou leurs utilisateurs leur attribuaient) dans l'organisation de leur emploi du temps au bien-être global procuré par l'ensemble de leurs avantages en passant par la nature de leur position sociale, la qualité des rencontres qu'ils effectuaient, le niveau de leur situation financière et la qualité de leurs compétences...

Les moyennes effectuées entre ces différentes variables ont donné les macro-variables¹¹ sous-mentionnées et nous avons pu dégager un indice subjectif d'efficacité externe correspondant à la moyenne des notes proposées par l'ensemble des sujets de l'échantillon.

Ainsi le tableau 5 représente le classement par ordre décroissant des avantages que les diplômés tirent (ou pensent tirer) de l'exercice de leur profession.

À partir des macro-variables, nous avons pu dégager un indice d'efficacité externe.

Cet indice nous a permis de constater le caractère hautement positif tant des représentations personnelles des diplômés eux-mêmes que celles qu'ils imaginent que leurs familles et/ou leurs utilisateurs se font des bénéfices sociaux, personnels et financiers dont semblaient jouir les diplômés sénégalais de l'ENSETP.

Tableau 5 : Classement par ordre décroissant de quelques avantages que les diplômés pensent tirer de leurs activités professionnelles : Indices subjectifs d'efficacité externe

Macro variables	Indices subjectifs externe d'efficacité	Rang
Projection de soi dans l'avenir	3,72	1 ^{er}
Compétences perçues par le sujet	3,62	2 ^e
Rencontres intéressantes selon le point de vue personne	3,56	3 ^e
Représentation du jugement des utilisateurs sur le bien-être	3,48	4 ^e
Représentation du jugement familial sur le bien - être	3,4	5 ^e
Situation financière perçue par le sujet	3,39	6 ^e
Estime de soi	3,39	6 ^{e ex}
Position sociale perçue par le sujet	3,33	8 ^e
Bien-être perçu par le sujet	3,07	9 ^e

La colonne 2 du tableau 5 représente des indices subjectifs d'efficacité externe relatant soit la perception que les diplômés eux-mêmes se font des avantages qu'ils tirent de leurs activités professionnelles, soit l'image qu'ils se font des bénéfices qu'ils pensent que leur famille et /ou leurs utilisateurs leur attribuent ; les valeurs extrêmes possibles de chacun de ces indices étant de 1 (valeur minimale) et de 5 (valeur maximale), le score moyen à un item s'élèverait à 2,5.

Or les scores moyens réalisés par note échantillon sont compris entre 3,07 et 3,72, valeurs largement au-dessus à la moyenne des scores (2,5).

Cela semble traduire le caractère hautement positif des représentations que tant les diplômés eux-mêmes que leurs familles et/ou leurs utilisateurs se font des bénéfices sociaux, personnels et financiers dont semblaient jouir les diplômés sénégalais de l'ENSETP.

Cette perception positive que les diplômés de l'ENSETP semblent se faire d'eux-mêmes et qui paraît être partagée par leur entourage social devrait-elle

être inscrite sur le compte de l'intégrité personnelle et /ou de l'intégrité sociale?¹²

Cela signifierait-il par contre que les sujets interrogés étaient peu ambitieux et que les faibles attentes qu'ils s'étaient fixés à travers les acquis de la formation étaient vite atteintes ?

Évaluation de l'équité d'accomplissement

L'évaluation de l'équité d'accomplissement a été menée en tenant compte de différentes variables ayant trait au contexte socio-économique en vigueur, aux caractéristiques spécifiques des diplômés et à l'environnement interne de la structure de formation.

L'évaluation a été menée en termes d'équité d'accomplissement relative au diplôme et d'équité d'accomplissement relative aux caractéristiques des diplômés.

L'équité d'accomplissement relative au diplôme

Analyse en termes de filières

Le tableau 6 est une représentation des moyennes des bénéfices obtenus par filière, suite au classement effectué par les sujets de l'échantillon.

Par souci de synthèse nous avons préalablement réparti ces douze (12) filières en quatre (4) catégories de filières, à savoir :

- la catégorie des filières industrielles = BS1, BS2, BS3, BS8, BS9
- la catégorie des filières tertiaires = BS4, BS5, BS6, BS7, PC
- la catégorie « économie familiale » = EF
- la catégorie « éducation technologique » = ET.

Pour chacune d'elles, se dégage une moyenne pour chaque bénéfice obtenu (voir avant-dernière colonne du tableau 6).

Les données du tableau 6 nous ont permis d'établir les moyennes globales des différentes catégories de filières que nous avons et de les classer ; par ordre de valeur décroissante, elles s'établissent comme suit :

- 1° catégorie de filières tertiaires : moyenne = 7,58
- 2° catégorie de filières industrielles : moyenne = 6,28
- 3° catégorie de filières « économie familiale » : moyenne = 5,83
- 4° catégorie de filières « éducation technologique » : moyenne = 4,88.

De plus, nous avons procédé à une double analyse du tableau 6 en prenant successivement comme points d'entrée les bénéfices puis les filières.

Tableau 6 : Récapitulation des moyennes des bénéfices obtenus par filière

	Accès à une fonction supérieure dans l'administration	Avantages sociaux	Salaire secondaire occasion	Salaire secondaire récurrent	Prestige social	Moyenne des bénéfices par filière	Rang
Filières ¹³	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	
BS1	6,65	5,02	7,95	8,11	7,63	7,07	5
BS2	6,12	5,35	9,4	9,4	8,57	7,77	2
BS3	5,48	4,62	9,01	8,86	6,75	6,94	6
BS4	9,47	8,75	8,58	9,96	9,66	9,28	1
BS5	9,41	8,14	4,3	4,85	6,75	6,69	7
BS6	5,22	5,54	5,94	5,49	3,95	5,23	9
BS7	8,55	7,94	5,84	6,75	7,95	7,41	3
BS8	4,31	6,52	5,39	4,75	4,43	5,14	10
BS9	3,47	4,73	5,39	5,02	3,67	4,46	12
EF	6,27	8,33	4,81	4,42	5,3	5,83	8
ET	3,95	4,23	5,76	5,71	4,73	4,88	11
PC	8,94	8,94	5,43	4,61	8,52	7,29	4
Moyenne pour chaque bénéfice	6,49	6,51	6,48	6,49	6,52	6,50	

Constat 1:

Selon l'analyse par bénéfice, il ressort que selon les 85 sujets de notre échantillon, l'importance des avantages tirés des diplômes délivrés par l'ENSETP est variable d'une filière à l'autre.

Quant à l'analyse par filière, elle nous a permis de calculer, pour chaque spécialité, la moyenne globale de l'ensemble des bénéfices obtenus.

Le classement suivant a été établi :

- 1° Techniques quantitatives de gestion : BS4, m = 9,28 ;
- 2° Électrotechnique : BS2, m = 7,77 ;
- 3° Techniques économiques : BS7, m = 7,41 ;

- 4° Psychologues-conseillers : PC, m = 7,29 ;
- 5° Construction mécanique : BS1, m = 7,07 ;
- 6° Fabrication mécanique : BS3, m = 6,94 ;
- 7° Techniques administratives : BS5, m = 6,69 ;
- 8° Économie familiale : EF, m = 5,83 ;
- 9° Techniques de secrétariat : BS6, m = 5,23 ;
- 10° Techniques de maintenance hospitalière : BS8, m = 5,14 ;
- 11° Éducation technologique : ET, m = 4,88 ;
- 12° Techniques horticoles : BS9, m = 4,46.

Constat 2:

Les filières de l'ENSETP ne donnent pas accès, aux mêmes degrés, aux bénéfices qu'ils procurent.

Analyse en termes de bénéfices

Elle a permis de démontrer que l'importance des avantages tirés des diplômes délivrés par l'ENSETP est variable d'une filière à l'autre. Elle a également permis de voir, grâce à une analyse en composantes principales, comment tous les sujets de l'échantillon se représentent toutes les sections de l'ENSETP et comment les diplômés de chaque filière pris isolément perçoivent leur propre filière et la situent par rapport à toutes les autres.

Ainsi nous avons constaté que les principaux facteurs (bénéfices) autour desquels se répartissent les filières de l'ENSETP sont : le prestige social, les avantages sociaux, les salaires secondaires occasionnel et/ou récurrent et l'accès à une fonction supérieure dans l'administration.

Sur les différentes matrices de corrélation qui ont été passées en revue, nous remarquons que si certains bénéfices sont liés entre eux et se soutiennent, d'autres sont négativement corrélés entre eux. C'est pourquoi nous distinguons des filières proches qui ont tendance à adopter le même comportement par rapport à un facteur donné, et des filières très différentes qui s'opposent.

Ainsi, un premier groupe de filières dites proches comprend les diplômes de construction mécanique (BS1), d'électrotechnique (BS2), de fabrication métallique (BS3) ; ces filières se rapprochent de par l'importance des salaires secondaires occasionnel et/ou récurrent qu'elles peuvent procurer ; appartenant toutes les trois à la haute technologie de pointe, ces trois spécialités sont fortement sollicitées à travers différents domaines dans le cadre du processus de construction nationale.

Parallèlement, un deuxième groupe de filières est composé des formations de techniques administratives (BS5), de psychologues-conseillers (PC), d'éco-

nomie familiale (EF) et de techniques économiques (BS7) ; ces types de diplômes ont en commun les avantages sociaux qu'ils peuvent procurer à leurs titulaires.

Ils s'opposent au premier groupe de filières mentionné ci-dessus par la faiblesse des salaires secondaires qu'ils permettent à leurs titulaires de gagner.

Par ailleurs, les filières de l'ENSETP se divisent en filières :

- à haut prestige social : BS4,
- à faible prestige social : BS9, BS8, ET et BS6,
- à avantages sociaux : BS5, PC, EF, BS7,
- à avantages financiers : BS1, BS3, BS2.

Synthèse

La synthèse des constats 1 et 2 revient à dire que la qualité de l'équité d'accomplissement des diplômés de l'ENSETP est fonction de la filière considérée et du bénéfice à tirer, soit l'équation suivante :

En d'autres termes, l'établissement de cette liaison constitue la vérification des hypothèses 2 et 3 posées dans notre cadre problématique, à savoir :

$$\text{Équité d'accomplissement} = f(\text{filière, bénéfice})$$

H_2 = *Même à durée d'études comparable, les diplômés peuvent apporter différentes formes de bénéfices à leurs titulaires, et à des degrés divers.*

H_3 = *Les diplômés de l'ENSETP ne donnent pas accès, aux mêmes degrés, aux différents bénéfices qu'ils procurent.*

Elle nous a permis d'établir le constat que les différents facteurs bénéfiques autour desquels se répartissent les filières de l'ENSETP sont : le prestige social, les avantages sociaux, les salaires secondaires occasionnel et/ou récurrent et l'accès à une fonction supérieure dans l'administration.

Il ressort de nos analyses que si certains bénéfices sont liés entre eux et se soutiennent, d'autres sont négativement corrélés entre eux.

C'est la raison pour laquelle nous avons distingué des filières proches qui ont une tendance à adopter le même comportement par rapport à un facteur donné, et les filières très différentes qui s'opposent.

On peut donc déduire de ces constats que la qualité de l'équité d'accomplissement des diplômés de l'ENSETP est fonction de la filière considérée et du diplôme obtenu.

L'équité d'accomplissement relative aux caractéristiques des diplômés

Évaluer l'équité d'accomplissement des diplômés de l'ENSETP sous cet angle revient à voir l'effet que certaines variables indépendantes comme l'âge, le sexe, la taille de la fratrie, la situation matrimoniale, la période de sortie... ont sur les bénéficiaires et dans quelle mesure les diplômés pris individuellement ou répartis en sous – groupes, ont les mêmes chances d'en tirer profit, de façon équivalente ou non, dans la société. Pour chacune de ces variables, il s'agissait de voir le lien avec les bénéficiaires tirés de la formation. Notre analyse s'est faite ici exclusivement en regard des moyennes de valorisation obtenues.

Liens entre le sexe et l'importance des bénéficiaires tirés des différentes filières de l'ENSETP

Les interprétations du test T de Student nous ont montré que même si parfois les sujets de l'échantillon s'imaginent que hommes et femmes diplômés de l'ENSETP peuvent jouir d'autant de prestige social dans certaines filières, la tendance générale est que lorsque dans une filière donnée il n'y avait pas d'hommes ou si ces derniers y étaient minoritaires, la perception moyenne des femmes des bénéficiaires obtenus par la filière soit significativement supérieure à celle des hommes ; à l'inverse, lorsque dans une filière donnée il n'y avait pas de femmes ou si ces dernières y étaient en minorité, la perception moyenne des hommes des bénéficiaires obtenus par la filière était significativement supérieure à celle des femmes.

Liens entre la taille de la fratrie et l'importance des bénéficiaires tirés des différentes filières de l'ENSETP

Sur trois filières considérées, les bénéficiaires tirés par des diplômés de deux filières ayant une fratrie inférieure ou égale à huit sont nettement supérieurs à ceux des diplômés de la filière dont la taille de la fratrie est supérieure ou égale à quarante¹⁴. La tendance serait de dire que plus la fratrie est réduite, plus les diplômés bénéficient des avantages procurés par leurs diplômes.

Liens entre la période de sortie et l'importance des bénéficiaires tirés des différentes filières de l'ENSETP

La lecture de la table T de Student révèle que la période de sortie a bien une incidence significative sur les bénéficiaires tirés de la formation ; si les avantages en termes de prestige social lié au diplôme de techniques économiques et ceux

en termes d'accès à une fonction supérieure dans l'administration liés au diplôme de techniques horticoles favorisent les sortants de la deuxième période, par contre les bénéficiaires en termes de prestige social lié au diplôme d'économie familiale sont à l'avantage des diplômés de la première période de sortie.

Liens entre la situation matrimoniale et les bénéfices tirés des différentes filières de l'ENSETP

Une différence significative est observée entre les mariés et les célibataires au niveau des bénéfices tirés en termes de salaire secondaire récurrent liés aux techniques de secrétariat ; toutefois, en raison du nombre réduit des items, il serait abusif de conclure que les mariés et les célibataires tirent différemment des bénéfices à partir de leur formation.

Liens entre le nombre d'enfants et les bénéfices tirés des différentes filières de l'ENSETP

Pour certaines filières, les représentations des sujets de l'échantillon peuvent être variables quant aux liens entre le nombre d'enfants des diplômés et les bénéficiaires qu'ils tirent de leur formation. Ainsi, ils pensent qu'en électrotechnique, plus le nombre d'enfants est réduit, plus les intéressés profitent de leur diplôme en termes de salaire secondaire récurrent ; par contre la table t de Student révèle que l'importance du nombre d'enfants ne favorise pas les bénéficiaires tirés en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme de techniques de secrétariat. Nous constatons que le nombre d'enfants peut dans certains cas influencer sur les bénéfices tirés des activités professionnelles des uns et des autres ; l'influence de cette variable indépendante sur les bénéfices tirés fait appel à la combinaison de multiples facteurs ; une raison supplémentaire pourrait être trouvée à cet état de fait en ce qui concerne notamment les diplômées en techniques de secrétariat : leur statut de femmes ; à force de jouer leur rôle d'épouse et de mère, elles ne trouvent pas toujours l'occasion de s'adonner à des activités professionnelles secondaires lucratives.

Liens entre l'âge et les bénéfices tirés des différentes filières de l'ENSETP

Les données du tableau 12 montrent que l'âge peut avoir une influence déterminante sur l'importance des bénéfices tirés d'une formation. En fonction de la spécialité et du bénéfice concerné, l'influence de l'âge peut s'avérer positive ou négative.

Ainsi en termes de salaire secondaire récurrent et /ou occasionnel, l'importance de l'âge a une influence négative au niveau de certaines spécialités de sciences et techniques industrielles, en l'occurrence l'électrotechnique et la

Tableau 7: Liens entre la variable « sexe » et les bénéfices : Résultats significatifs des tests T de Student

Items	Moyennes		t	df	p
	Masculin	Féminin			
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire occasionnel lié au diplôme d'électrotechnique	9,96	8,5	2,37	49,8	0,02
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme d'électrotechnique	10	8,43	2,46	46,92	0,01
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire occasionnel lié au diplôme de fabrication mécanique	9,6	8,06	2,52	52,82	0,01
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme de fabrication mécanique	9,44	7,9	2,88	49,57	0
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme de techniques quantitatives de gestion	10,56	9	2,41	53,03	0,01
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme de techniques de secrétariat	4,9	6,44	-2,45	82	0,01
Importance des bénéfices en termes de prestige social lié au diplôme de techniques de secrétariat	3,41	4,81	-2,13	46,77	0,03
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire occasionnel lié au diplôme de maintenance hospitalière	6	4,4	2,33	81	0,02
Importance des bénéfices en termes de prestige social occasionnel lié au diplôme de maintenance hospitalière	5,18	4,03	1,92	81	0,05
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme d'économie familiale	3,73	5,53	-2,52	50,28	0,01
Importance des bénéfices en termes de prestige social lié au diplôme d'économie familiale	4,35	6,81	-3,39	81	0
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire occasionnel lié au diplôme de psychologue - conseiller	4,82	6,41	-2,09	81	0,04

fabrication mécanique : plus ils sont âgés, moins ils tirent profit de leurs diplômes en termes de salaires secondaires récurrent et/ou occasionnel.

Par contre pour ces mêmes bénéficiaires, c'est l'effet inverse qui est constaté au niveau des diplômés de techniques administratives et de techniques de secrétariat.

En conclusion à cette partie nous retenons qu'en fonction des caractéristiques des diplômés, les diplômes de l'ENSETP ne donnent pas accès, aux mêmes degrés, aux différents bénéfices qu'ils procurent.

Après la présentation des principales conclusions de la recherche, il importe à présent d'en dégager des observations et perspectives.

Nous parlerons d'abord des limites de la recherche, ensuite nous indiquerons notamment les implications théoriques, méthodologiques et pratiques qui en découlent.

Observations et perspectives

Cette étude ne prétend pas avoir apporté des réponses définitives et exhaustives à la problématique soulevée. En effet plusieurs éléments limitent sa portée.

Limites de l'étude

- D'abord la mesure de l'efficacité externe devrait prendre en compte le bénéfice que la société retire des formations techniques et professionnelles par rapport au coût qu'elle supporte pour un tel effort. Ainsi une étude évaluative de la valeur que la demande sociale attache implicitement à ces types de formations aurait été certainement de nature à mieux étayer nos conclusions.
- Ensuite, la spécificité de l'École Normale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel en tant qu'institution de formation technique et professionnelle pose le problème de la transposition, à d'autres institutions de formation générale, des indicateurs ici dégagés ; il serait donc nécessaire qu'une recherche comparative soit menée dans ce sens au sein de l'École Normale Supérieure de Dakar par exemple.
- Enfin, il serait judicieux de mener la même recherche auprès des diplômés étrangers de l'ENSETP si les moyens humains, matériels et financiers le permettaient.

Implications sur le plan méthodologique

Parler des implications méthodologiques de notre recherche reviendrait à nous référer aux options qui ont motivé notre démarche et à expliquer les motifs de nos choix tout en essayant d'en indiquer les avantages et/ou limites.

Tableau 8: Liens entre la variable « fratrie » et les bénéfices : Résultats significatifs des tests T de Student

Items	Moyennes		t	df	p
	0-8 frères	9-40 frères			
Importance des bénéfices en termes d'accès à une fonction supérieure dans l'administration liée au diplôme de fabrication mécanique	6,17	4,8	2,16	80	0,03
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire occasionnel lié au diplôme de secrétariat	6,56	5,22	1,98	80	0,05
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire occasionnel lié au diplôme de techniques horticoles	4,68	6,07	-2	80	0,04

L'étude que nous avons faite a été de nature longitudinale et rétrospective ; une telle approche rend notre recherche d'autant plus pertinente et originale que les indicateurs concernés sont traditionnellement élaborés à partir de données de type transversal tirées de situations ponctuelles et limitées dans le temps.

En ce qui concerne la population de référence, nous n'avons considéré que les diplômés sénégalais sortis entre 1981 et 1994. Même si des ressortissants d'autres pays d'Afrique¹⁵ peuvent être comptés parmi les diplômés de l'ENSETP, seuls les Sénégalais ont été tenus en compte pour les besoins de notre recherche ; en effet faute de moyens financiers, humains et matériels qui pourraient nous permettre de nous rendre dans les pays concernés afin de recueillir des informations auprès des diplômés de l'ENSETP, nous avons décidé d'exclure de notre champ d'investigation les diplômés étrangers et de ne choisir notre échantillon qu'à partir des quatre-cent-vingt-quatre diplômés sénégalais sortis entre 1981 et 1994.

Dans le choix de l'échantillon, nous étions principalement animés par le souci d'obtenir une bonne représentativité de la population de référence. Cela nous a valu de choisir un échantillon stratifié, proportionnel et pondéré ; de plus, par un choix raisonné, nous avons tiré les éléments de notre échantillon à partir de la liste exhaustive de tous les diplômés concernés en faisant de telle sorte que toutes les promotions y soient représentés en tenant compte de leur année de sortie.

Par ailleurs, le choix d'une approche longitudinale, bien que présentant des avantages, ne permet toutefois pas de rendre compte complètement de la mobilité sociale des diplômés et d'expliquer toute la dynamique du processus de causalité dans le temps.

Implications sur le plan théorique

Par ailleurs, il faudrait disposer d'une théorie qui définisse un modèle de causalité complet, c'est à dire comportant toutes les variables indépendantes pertinentes ; cette théorie devrait indiquer avec précision la nature des relations qui unissent les variables ; cela est d'autant plus important qu'une prise de décision n'est rationnelle que si elle est fondée sur des hypothèses et des principes en ce qui concerne les relations de causalité.

De plus il faudrait souligner que les modèles établis en Europe ne seraient pas nécessairement validés en Afrique et il y aurait peut-être également des modèles différents suivant les secteurs d'activité.

Implications pratiques et perspectives

En ce début de 21^e siècle, l'enseignement technique et la formation professionnelle mériteraient d'être l'objet de réflexions tant profondes que diversi-

Tableau 9: Liens entre la variable « période de sortie » et les bénéfices : Résultats significatifs des tests T de Student

Items	Moyennes		t	df	p
	1981-1989	1990-1994			
Importance des bénéfices en termes de prestige social lié au diplôme de techniques économiques	7,23	8,72	-2,54	81	0,01
Importance des bénéfices en termes de prestige social lié au diplôme d'économie familiale	6	4,55	1,97	81	0,05
Importance des bénéfices en termes d'accès à une fonction supérieure dans l'administration liée au diplôme de techniques horticoles	2,97	4	-1,92	81	0,05

Tableau 10: Liens entre la variable « situation matrimoniale » et les bénéfices : Résultats significatifs des tests T de Student

Items	Moyennes		t	df	p
	Mariés	Célibataires			
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié aux techniques de secrétariat	6	3,95	2,87	77	0

fiées en vue de leur faire jouer toute l'importance qui leur revient dans le processus de décollage des pays en voie de développement. Ainsi, des multitudes de champs seraient explorés dans l'objectif de proposer des stratégies éducatives plus performantes pour ces ordres d'enseignement et de formation, dans un meilleur cadre de gestion et de pilotage.

Voilà pourquoi ces quelques observations sur les limites de l'approche nous indiquent le besoin de nouveaux efforts de recherche tant sur le plan conceptuel que méthodologique dans l'évaluation de l'efficacité externe et de l'équité d'accomplissement des diplômés d'institutions de formation de formateurs en général, dans le secteur technique en particulier.

La présente étude n'est alors à considérer que comme une contribution à une série de recherches bien plus vaste, où il faudrait aborder plus en profondeur l'influence des données psycho-sociologiques relatives aux sortants des écoles de formation du système éducatif sénégalais en général, et du secteur de l'enseignement technique et de la formation professionnelle en particulier. Cette approche qualitative constitue un complément de la démarche quantitative pour aider à la prise de décision ; elle saura indiquer les voies de réorientation et de réadaptation des formations techniques et professionnelles par rapport à l'évolution de leur environnement économique et social.

Ces divers prolongements envisagés nous permettraient certainement d'enrichir et d'approfondir notre approche ; alors le cas de l'ENSETP pourrait fournir des éléments d'évaluation transférables à d'autres structures de formation. En effet, par delà ses caractéristiques spécifiques, le cas de l'ENSETP contient suffisamment d'enseignements de nature à permettre l'élargissement de la méthode et de ses conclusions sur d'autres plans.

Tableau 11: Liens entre la variable «nombre d'enfants » et les bénéfices : Résultats significatifs des tests T de Student

Items	Moyennes		t	df	p
	0 à 1 enfant	2 à 8 enfants			
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme d'électrotechnique	9,96	8,83	1,96	69,43	0,054
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme de techniques de secrétariat	4,6	6,41	- 3,03	82	0,003

Tableau 12 : Liens entre la variable «âge» et les bénéfices ; Résultats significatifs des tests T de Student

Items	<32	33-37	>38	DF ₁	DF ₂	F	P
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme d'électrotechnique	10,23	9,81	8,32	2	78	4,11	0,02
Importance des bénéfices en termes d'avantages sociaux liés à la fabrication mécanique	4,28	3,59	5,92	2	75	4,48	0,01
Importance de bénéfices en termes de salaire secondaire occasionnel lié à la fabrication mécanique	9,73	9,44	8,11	2	77	3,02	0,05
Importance de bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié à la fabrication mécanique	9,69	9,03	8,07	2	78	3,62	0,03
Importance des bénéfices en termes d'avantages sociaux liés au diplôme de techniques administratives	8,04	9,03	7,11	2	75	3,09	0,05
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire occasionnel lié au diplôme de techniques administratives	3,35	3,7	5,63	2	77	5,39	0,006
Importance des bénéfices en termes de salaire secondaire récurrent lié au diplôme de techniques de secrétariat	4,46	5,02	6,64	2	78	4,63	0,012
Importance des bénéfices en termes d'accès à une fonction supérieure dans l'administration lié au diplôme de techniques économiques	9,46	9,03	6,96	2	77	5,93	0,004

Notes

- 1 Échelle de Likert : Echelle de mesure des attitudes, des croyances et des jugements comprenant de trois à onze catégories égales, s'étendant d'une extrémité inférieure à une extrémité supérieure de réponses possibles (Legendre 1993).
- 2 indicateurs sociaux objectifs : à partir de faits concrets et palpables.
- 3 indicateurs sociaux subjectifs : à partir de représentations.
- 4 IEED = Indice d'efficacité externe lié au diplôme.
- 5 IEEF = Indice d'efficacité externe lié à la formation.
- 6 Indice moyen global pondéré d'efficacité externe lié au diplôme (pondéré par rapport au nombre de sujets par profil).
- 7 Idem pour l'indice moyen global d'efficacité externe lié à la formation.
- 8 Indice moyen d'efficacité externe lié au diplôme.
- 9 Indice moyen d'efficacité externe lié à la formation.
- 10 IEEF = Indice d'efficacité externe lié à la formation.
- 11 Projection de soi dans l'avenir, compétences perçues par le sujet, rencontres intéressantes selon le point de vue personnel, représentation du jugement des utilisateurs sur le bien-être, représentation du jugement familial sur le bien-être, situation financière perçue par le sujet, estime de soi, position sociale perçue par le sujet, bien-être perçu par le sujet.
- 12 Théories psycho-sociales développées par Leyens et Yzerbyt (1997).
- 13 Légende :

BS1 = Construction mécanique	BS7 = Techniques économiques
BS2 = Électrotechnique	BS8 = Techniques de maintenance hospitalière
BS3 = Fabrication mécanique	BS9 = Techniques horticoles
BS4 = Techniques quantitatives de gestion	EF = Économie familiale
BS5 = Techniques administratives	ET = Éducation technologique
BS6 = Techniques de secrétariat	PC = Psychologue-Conseiller
- 14 Du fait de la polygamie, il est fréquent de trouver au Sénégal, des familles très larges où le nombre d'enfants peut se compter par dizaines.
- 15 Mali, Niger, Bénin, Mauritanie, Togo, Centrafrique, Tunisie.

Bibliographie

- Coombs, Ph., 1968, *La crise mondiale de l'éducation : analyse de systèmes*, Paris : Presses Universitaires de France.
- Coombs, Ph., 1989, *La crise mondiale de l'éducation : le regard des années 80*, Bruxelles : De Boeck.
- Crahay, M., 1994, *Évaluation et analyse des établissements de formation: Problématique et méthodologie*, Bruxelles : De Boeck.
- Crahay, M., 1999, *Psychologie de l'éducation*, Paris : PUF.

- De Ketele, J.-M., 1994, « Améliorer la qualité de l'enseignement et de la formation universitaire, une des clés indispensables du développement », *Unesco, AIPU* : 175-191.
- De Ketele, J.-M., Roegiers, X., 1991, *Méthodologie du recueil d'informations*, Bruxelles : De Boeck.
- De Ketele, J.-M., Roegiers, X., 1993, *Méthodologie du recueil d'informations*, Bruxelles : De Boeck.
- De Ketele, J.-M., Roegiers, X., 1996, *Méthodologie du recueil d'informations*, Bruxelles : De Boeck & Larcier s.a. 3e édition.
- De Ketele, J.-M. & Sall, H.N., 1997, « Évaluation du rendement des systèmes éducatifs : approches conceptuelle et problématique », *Mesure et évaluation en éducation*, 19 (3).
- Dumont, R., Paquet, C., 1993, *Démocraties pour l'Afrique : la longue marche de l'Afrique noire vers la liberté*, Paris : Seuil.
- Eicher, J.C., Lévy-Garboua, L. et alii., 1979, *L'économie de l'éducation. Travaux français*, Paris : Economica.
- Hallak, J., 1990, *Investir dans l'avenir : définir les priorités de l'éducation dans le monde en développement*, Paris : L'Harmattan.
- Jallade, L.A., 1972, « Niveau d'instruction et salaire », *Revue française de pédagogie*, 21 : 40 -68.
- Kallen, D., 1972, « L'égalité des chances dans le premier cycle de l'enseignement secondaire », *Revue française de pédagogie*, 19 : 22-31.
- Leclercq, D., 1997, « Stratégies et médias pour l'apprentissage et l'évaluation en pédagogie universitaire » Trois orbites de réflexion en pédagogie universitaire », *Actes du 15^e Colloque de l'Association internationale de pédagogie universitaire* : 17-26.
- Leclercq, D., 1998, *Approche technologique de l'éducation et de la formation*, Université de Liège, Belgique.
- Legendre, R., 1993, *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Montréal : Guérin.
- Le Than Khoi, 1987, *L'industrie de l'enseignement*, Paris : Les Éditions de Minuit.
- Leyens, J. Ph., Yzerbyt, V., 1997, *Psychologie sociale*, Liège : Mardaga.
- Lothar, S., 1993, *Statistische Methoden. Planung und Auswertung*, Berlin, Heidelberg : Springer.
- Mingat, A., Suchaut, B., 2000, *Les systèmes éducatifs africains Une analyse économique comparative*, Bruxelles : De Boeck Université.
- Mingat, A., Tan, J.P., 1987, *Instruments analytiques pour l'étude du système scolaire*. s.l.
- Perrenoud, Ph., 1984, *La fabrication de l'excellence scolaire. Du curriculum aux pratiques d'évaluation : Vers une analyse de la réussite, de l'échec et des inégalités comme réalités construites par le système scolaire*, Genève : Droz.
- Psacharopoulos, G., Woodhall, M., 1988, *L'éducation pour le développement : une analyse des choix d'investissement*, Paris : Economica.

- Roegiers, X., De Ketele, J.-M., 2000, *Une pédagogie de l'intégration : compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*, Bruxelles : De Boeck.
- Stufflebeam, D. et al., 1980, *Educational Evaluation and Decision Making*, Peacock Pub. 1971 (Traduit par Dumas, J., *L'évaluation au service de la prise de décision*, Ottawa, Paris : Éditions NMP, diffusé par Vuibert.

