

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

DAKAR

ECONOMIE DE L'EDUCATION

Par

Pr. Moustapha KASSE

Année universitaire 2002/20034

4^{ème} Année Option Analyse

Introduction : Pourquoi un enseignement d'Economie de l'Education ?

La matière grise est la locomotive du progrès
Joseph Ki-Zerbo

Il est aujourd'hui admis qu'un système éducatif accessible au plus grand nombre est un moyen efficace pour assurer la croissance économique par la formation, la création de nouvelles qualifications. Un rapide survol de la pensée économique laisse apparaître un certain nombre de thèmes de réflexion que nous classerons en deux groupes.

Le premier se détermine autour du thème majeur du capital humain : l'éducation est un capital, qu'il convient d'évaluer et auquel on peut associer des coûts, des gains et donc une rentabilité ; mais il est clair que l'unanimité n'est pas parfaite sur ce point et que d'autres approches complémentaires ou concurrentes sont envisageables.

Le second groupe thématique est beaucoup plus disparate, chacun des thèmes n'ayant en fait été, dans la plupart des cas, qu'effleuré. On y recense :

- les divers effets de l'éducation sur la croissance, le progrès économique, les comportements individuels, etc. ;
- le rôle important de l'origine sociale des individus dans leurs comportements éducatifs ;
- l'intervention (souhaitée ou non) de l'Etat dans le domaine éducatif ;
- les problèmes posés par l'organisation et le fonctionnement du système éducatif.

En fait, nous disposons là l'essentiel des thèmes de réflexion qui constituent le champ de l'analyse contemporaine de l'économie de l'éducation et qui, pour plus de clarté, peuvent s'articuler sur quatre axes principaux ; la demande d'éducation, l'offre d'éducation, l'impact de l'éducation et la politique éducative.

Au total, l'analyse économique confère aujourd'hui une importance très grande aux ressources humaines, dans ce sens deux phénomènes peuvent être observés d'abord la théorie du capital humain, ensuite l'apport de l'éducation au développement tels que révélés dans deux rapports l'un de l'OCDE et l'autre de la Banque mondiale. C'est pourquoi cet enseignement comprendra deux composantes :

- une composante théorique relative au lien entre éducation et développement ;
- une seconde composante composée du repérage de quelques évaluations pratiques relative au lien entre la croissance et les ressources humaines, aux coûts et à la rentabilité des l'investissement en éducation.

CHAPITRE 1 :

L'IMPORTANCE DU CAPITAL HUMAIN DANS LA CROISSANCE ECONOMIQUE

Les notions du capital humain et de rendement de ce capital permettent d'interpréter le différentiel de revenus salariaux et la perte de cohérence entre la progression du revenu national et celle des facteurs conventionnels y contribuant. En assimilant l'éducation à un investissement, tout accès gratuit au savoir est exclu. L'éducation, en tant qu'in put, est donc limitée à ses expressions monétaires tandis que sa contribution à l'output est évaluée en termes de gains ou de pertes. Les dépenses expliquent en effet les différences individuelles et catégorielles de salire réel et une partie de l'accroissement du revenu national.

La théorie du capital humain s'appuie sur une série de faits. Les études les plus récentes distinguent les programmes de formation et sont plus soucieuses d'analyser la relation entre la formation et l'emploi. L'école doit certes se montrer réceptive au monde de travail, la tendance est alors à charger l'école de la préparation à un nombre toujours plus grand

Dans la présente revue de littérature, il sera question après avoir souligné le fondement de la théorie du capital humain, de s'interroger sur la rentabilité de l'éducation et de l'enseignement supérieur en particulier, à travers une critique des choix méthodologiques, les différents facteurs déterminant le niveau de rentabilité. Nous évoquerons enfin quelques grandes tendances sur les travaux de rentabilité.

SECTION1 : La théorie du capital humain, son intérêt et son rôle stratégique

L'une des grandes découvertes de l'analyse économique contemporaine est relative à la théorie du capital humain est relative à la théorie du capital humain à partir des recherches de trois auteurs : **SCHULTZ** en 1983, **G. BECKER** et **ROMER** en 1986 et en particulier **LUCAS** en 1988

Toutes ces recherches évaluent l'impact de l'éducation et de la formation sur la croissance économique et le développement.

L'investissement dans le capital humain est au cœur des stratégies mises en œuvre par de nombreux pays pour promouvoir la prospérité économique, l'emploi et la cohésion sociale. Les individus, les organisations et les nations sont de plus en plus conscients qu'un haut niveau de connaissances et de compétences est essentiel pour leur sécurité et leur réussite. L'accord sur ces principes a suscité sur le plan politique aussi bien que social de nouvelles attentes concernant la réalisation d'objectifs économiques et sociaux ambitieux, grâce à un investissement accru dans le capital humain. Cependant les investissement ne seront productifs que s'ils sont bien adaptés à leurs objectifs.

La nécessité de politiques cohérentes pour encourager les personnes de tous âges à se former tout au long de leur vie est reconnue bien au delà des ministères de l'éducation, jusqu'au niveau politique le plus élevé. Telle la mise en accord du conseil des

ministres de l'OCDE (1997) sur « l'urgence de mettre en œuvre des stratégies efficaces de formation tout au long de la vie pour tous, de renforcer les capacités des individus à s'adapter et à acquérir des qualifications et des compétences nouvelles ».

Pour améliorer la cohésion sociale, notamment en s'attaquant au chômage, les ministres du travail ont également souligné qu'il était important de se préoccuper des besoins de ceux qui en raison de l'insuffisance de leurs connaissances et de leurs qualifications ne peuvent pas participer pleinement à une économie fondée sur le savoir et qui ont des possibilités d'apprentissage à vie extrêmement limitées. Les enjeux sont très importants : « un chômage élevé et persistant, ainsi que de faibles rémunérations affectant une part importante de la population en âge de travailler constituent une menace pour le tissu social si ces problèmes ne sont pas résolus efficacement et à court terme ».

C'est pourquoi dans des domaines très variés, de grands espoirs se fondent sur l'investissement dans le capital humain pour permettre d'atteindre les objectifs économiques et sociaux essentiels. Ils intéressent des pays, des entreprises et les individus qui luttent pour ne pas être exclus d'une compétition intense dans laquelle les connaissances et les compétences sont essentielles, mais ils concernent également des stratégies pour surmonter le chômage et promouvoir la cohésion sociale. Etant donné que le capital humain est associé à un ensemble complexe d'attentes et d'objectifs, il est important de considérer la diversité des éléments qui le caractérisent, ainsi que l'hétérogénéité des investissements et de leurs résultats potentiels.

Il est maintenant acquis que le niveau de développement d'un pays est étroitement lié à son niveau d'instruction au point même d'en dépendre. L'éducation est un facteur d'efficacité qui élève la productivité des travailleurs et contribue de cette manière à augmenter la production. L'éducation est ainsi associée aux autres facteurs traditionnels (capital et travail) pour expliquer les performances et les contre-performances. Diverses études ont essayé de tester et de quantifier l'impact de l'éducation sur la croissance économique. Pour cela il y a deux (2) points :

- l'impact global de l'éducation sur la croissance. Par deux méthodes différentes d'évaluation, DENISON (1961) et SCHULTZ (1962) ont abouti à des résultats similaires. Ainsi DENISON calcule que 23% de la croissance des Etats-Unis entre 1930-1960 était imputable à l'accroissement de l'éducation. SCHULTZ par sa méthode du taux de rendement, est arrivé lui aussi à la même conclusion que l'éducation contribue pour une bonne part à la croissance américaine.
- Les effets indirects de l'éducation sur la croissance économique. Les effets indirects de l'éducation sur la croissance économique s'articulent autour de deux points essentiels : d'une part ils se manifestent par des externalités positives que l'éducation engendre et d'autre part la liaison entre l'éducation et les autres types de ressources humaines à savoir : la santé, la nutrition, la pauvreté, la fécondité etc.....

SECTION2 : Définition de l'éducation dans une perspective économique.

1) Signification du concept global d'économie de l'éducation.

L'éducation est comprise toute action de formation portant principalement sur les enfants et les adolescents et de manière croissante sur les adultes et qui a pour résultat l'ensemble des habiletés intellectuelles ou manuelles. Cela permet de distinguer deux types d'éducation :

- l'éducation formelle qui se réfère à toute activité délibérée de formation contribuant au développement des facultés intellectuelles et à l'acquisition de connaissance générale ou spécialisée, y compris celle conduisant à l'obtention d'une compétence ;
- l'éducation informelle qui regroupe des formations non formelles influençant les attitudes, les comportements, les modes de pensée et les connaissances. C'est par excellence, l'éducation diffusée par le milieu.

2) Signification et portée du concept de capital humain

Le concept de capital humain est fréquemment utilisé en économie depuis une trentaine d'années au moins (par exemple SCHULTZ, 1961, BECKER, 1964) ; certains le font remonter aux travaux d'**ADAM SMITH** au XXVIII^e siècle. Le concept insiste fortement sur l'importance du facteur humain dans les économies fondées sur les connaissances et les compétences. Le capital humain peut se définir de nombreuses manières. En économie de l'éducation, on le définit comme « les connaissances, qualification, compétences et autres qualités personnelles possédées par un individu intéressant l'activité économique ». Le capital humain constitue donc un bien matériel qui peut faire progresser et soutenir la productivité, l'innovation et l'employabilité. Il peut croître, se réduire ou devenir inutile. Il subit différentes influences et provient de différentes origines, notamment, mais pas seulement d'un apprentissage organisé sous la forme de l'éducation et de la formation. Les quatre éléments (connaissances, qualifications, compétences et autres qualités personnelles) peuvent contribuer à ses missions sociales et démocratiques, et dans une certaine mesure culturelle et personnelle. Si le capital humain suppose que l'on mette l'accent sur la sphère économique, la distance peut être faible entre la politique et les pratiques visant à accroître ce capital et celles qui sont orientées vers d'autres fins.

La mesure du capital humain ne concerne pas seulement le niveau éducatif. Les mesures du capital humain fondées sur le nombre d'années d'études effectuées et le niveau de scolarité ainsi que le différentiel de rémunération existant en faveur de ceux qui ont bénéficié davantage d'enseignement sont loin d'être suffisantes, si l'on adopte une définition large des qualifications et autres compétences des individus.

L'investissement dans le capital humain procure donc des avantages aux individus, aux entreprises et aux sociétés. Ces avantages peuvent être de nature économique et prendre la forme d'un supplément de gains, de productivité ou de croissance économique. L'investissement en capital humain fournit également un vaste éventail d'avantages qui ne sont pas d'ordre économique, notamment accroissement de la cohésion sociale, une diminution de la délinquance et une amélioration de l'état sanitaire.

SECTION3 : L' économie de l'éducation dans la littérature économique actuelle, brève revue de la littérature.

Les Classiques ont été les premiers à s'intéresser à l'économie de l'éducation :

- Adam Smith, Malthus et J. S. Mill
- Marx, Marshall et Walsh

Les contemporains ont été cités plus haut, notamment les théoriciens de la croissance endogène comme Romer et Lucas.

Concernant les recherches sur l'économie de l'éducation en Afrique, elles sont assez limitées ? Certains travaux émergent menés par Psacharopoulos (1973), Lévy Garboua et Mingat (1979), F. Orivel, Rossignol, Glasmann et Beauvialat, A ; Diagne et Daffé. La Banque mondiale (1982) a aussi mené des études remarquables sur les investissements dans le domaine éducatif. Mais, c'est sur la Côte d'Ivoire que les recherches sont plus nombreuses et certainement plus vigoureuses. On peut citer

SECTION4 : L' apport des théories de la croissance endogène

On peut considérer les dépenses d'éducation, de santé et de formation comme des facteurs de croissance en ce qu'elles accélèrent l'accumulation de capital humain, les théories de la croissance endogène, mettent ainsi en exergue le rôle économique de l'Etat. Celui-ci est en effet l'agent le plus habilité pour réaliser ce type de dépenses qui jouent un rôle important dans le processus de croissance endogène.

L'intérêt primaire de l'investissement public en capital humain est qu'il permet d'accroître la productivité sociale. Si l'on admet en effet qu'une meilleure formation, théorique ou pratique, augmente l'efficacité productive de l'individu, les effets externes du type « learning-by-doing » qui découlent de son activité permettent alors d'accroître la productivité des agents qui le côtoient. Ainsi l'échelle globale, plus le stock de capital humain disponible est élevé, plus la production par tête est importante. Des tests empiriques menés par LOCKEED et alii (1980) à partir de données relatives à des données relatives à des pays en développement ont montré que quatre années d'enseignement élémentaire permettent d'accroître la productivité d'un agriculteur de 8,7 % en moyenne.

En outre puisque l'éducation est un moyen privilégié d'accumulation du capital humain, les dépenses publiques effectuées, en sa faveur apportent alors une contribution essentielle au processus de croissance endogène. D'ailleurs, l'importance accordée à l'éducation est telle que des modèles ont été élaborés qui font exclusivement

de cette activité une source de croissance auto-entretenu. Dans ce type de modèle, la constance des rendements d'échelle est assurée par l'effet direct du niveau d'éducation sur la productivité des travailleurs. La croissance des rendements au niveau macroscopique découle des externalités qu'engendre le niveau d'éducation. Par ailleurs des travaux économiques soulignent le rôle essentiel que jouent les dépenses d'éducation sur le processus de croissance. DENILSON (1962) estime que la croissance économique des Etats-Unis entre 1930 et 1960 est due pour 23 % à l'accroissement du niveau d'éducation de la force de travail. Les travaux de NADIRI (1972) chiffrent cette contribution de l'éducation à 0,8 % pour le Mexique et 3,3 % pour le Brésil.

BARRO (1991) montre que pour un niveau donné de Produit Intérieur Brut par tête en 1960, les pays à fort taux de scolarisation ont enregistré un taux de croissance plus élevé que celui des pays à faible taux de scolarisation. Ainsi on comprend difficilement qu'au moment où l'importance des dépenses publiques d'éducation de formation dans le processus de croissance est fortement soulignée par les nouvelles théories de la croissance, que des pays en développement sous ajustement structurel s'évertuent à restreindre la progression de ces types de dépenses. Certes à court terme, une telle politique est prompte à rétablir l'équilibre des finances publiques de ces pays. Mais la croissance économique qui s'amorce péniblement depuis peu dans certains de ces pays risque de n'être point durable. Dans une perspective de croissance endogène, cet essoufflement de la croissance devrait résulter de la décroissance des rendements marginaux du capital humain.

CHAPITRE 2 :

LA DEMANDE INDIVIDUELLE D'EDUCATION

Le concept de demande en économie renvoi à un lien entre les quantités demandées de biens ou services et les goûts et préférences des individus ou du groupe sous une contrainte budgétaire dépendant des prix de ces biens et des revenus, pourvus par les consommateurs. Cette notion de demande trouve une place en économie de l'éducation.

Le concept de demande en économie renvoie à un lien entre les quantités demandées de biens et les goûts et préférences des individus ou du groupe sous une contrainte budgétaire dépendant des prix des biens et des revenus, pourvus par les consommateurs. De même, cette notion de demande trouve sa place en éducation. En effet, l'éducation qui est un bien non seulement économique mais aussi publique est demandée en fonction des préférence et des revenus des demandeurs que sont l'Etat, les collectivités locales, les ménages et les individus. Il est intéressant de souligner que quelque soit le type de demandeur (Etat, collectivités locales, ménages, individus), l'individu reste la personne qui au bout du compte est le bénéficiaire directe de l'éducation, en ce qu'il est non seulement le détenteur du capital humain mais aussi le bénéficiaire des avantages sociaux. Cependant, les autres types de demandeurs ne sont que des bénéficiaires indirectes dans la mesure où eux ne profitent que des externalités (productivité des travailleurs) de la formation de l'individu, ce dans le meilleur des cas

et dans le pire des cas ils peuvent être victimes d'une fuite de cerveaux. De façon plus singulière, nous allons étudier le cas de la demande d'éducation sénégalaise.

Dans son ensemble, le système éducatif sénégalais est composé des demandeurs se trouvant dans les enseignements préscolaire, élémentaire, moyen, secondaire et supérieur. A l'exception du cycle préscolaire, les autres cycles comptent en leur sein des formations générales et techniques avec une plus grande demande dans l'enseignement général. Par ailleurs, le cycle élémentaire est le plus dominant sur le plan des effectifs, pendant que les enseignements les moins représentatifs sont respectivement le préscolaire et le supérieur. A titre d'illustration, au cours des quatre premières années de la décennie « 1990 », l'enseignement primaire représentait en moyenne 736 409 élèves contre 135 716 (moyen), 50 534 (secondaire), 21 652 (supérieur), 17 265 (préscolaire) soit respectivement 76,5 % ; 14,11 % ; 5,25 % ; 2,25 % et 1,75 %.

SECTION1 : Les déterminants de la demande individuelle.

En ce qui concerne la demande d'éducation, il est essentiel d'éviter dès le départ toute confusion à ce sujet. Ce sont les individus (ou leur famille à qui sont fondamentalement les demandeurs, qui souhaitent acquérir un certain niveau de connaissances (une certaine formation, un certain diplôme, une certaine expérience). Les entreprises, et plus généralement les employeurs, demandent une main d'œuvre qualifiée, c'est à dire les services que cette main d'œuvre est susceptible de lui apporter grâce à son éducation. Elle ne demande pas directement de l'éducation (sauf à la limite, en matière de formation continue).

La demande des individus se manifeste aussi bien par les queues à l'entrée des universités que les demandes réitérées d'implantation de collèges ou de lycées ou « d'antennes » universitaires sur tout le territoire, que par la prolongation généralisée des études. Il conviendra alors de s'interroger sur les motivations et la logique de cette demande. Le cœur de l'analyse reposera sur la notion fondamentale de capital humain, ce qui ne nous interdira pas d'envisager des approches concurrentes ou complémentaires et d'élargir l'analyse.

Face à cette demande, il est clair qu'il existe une offre qu'au moins dans une première approche, on peut assimiler au système éducatif au sens large. Ce système ne peut être purement et simplement assimilé à un système productif ordinaire. Son caractère non marchand et la nature même de ses activités, imposent une analyse spécifique qui permette en particulier d'en proposer une évaluation des performances et des principes de fonctionnement. Tel sera l'objet principal de la seconde partie, qui abordera aussi le problème de l'offre sous l'angle individuel, dans la mesure où il est parfaitement concevable de considérer l'individu comme le producteur de son capital intellectuel.

Un des enseignements majeur de la théorie de la demande d'éducation est que cette dernière a un impact (direct ou indirect) sur les qualifications individuelles et donc sur le marché du travail. Dès lors, il convient de s'interroger sur la relation effective entre les formations et le système d'emploi. Mais ce n'est pas pour autant le seul impact que l'éducation exerce sur le plan économique. Un élargissement de l'analyse s'impose tant au niveau micro-économique qu'au niveau macro-économique.

En définitive, les déterminants de la demande sont de trois ordres :

- le facteur démographique
- les déterminants économiques
- Les taux de rendement privé de l'investissement en éducation.

SECTION2 : Les calculs des taux de rentabilité et de rendement de l'investissement éducatif.

Si on considère l'investissement en éducation réalisé par un individu ou une collectivité, la décision devrait être fondée sur la notion de rentabilité ou de taux de rendement de l'investissement qui se base sur deux évaluations bien connues :

- la méthode du taux interne de rendement
- la méthode de la valeur actuelle.

1) La méthode du taux de rendement

Il repose sur l'hypothèse que l'éducation est un investissement. N'est retenu comme avantage que le supplément de production ou de revenu qui est comparé aux coûts. Ce taux sert à plusieurs usages et est calculé selon divers points de vue privé, social et public. L'écart entre le taux de rendement social et privé vient de diverses interventions publiques.

a- Taux de rendement privé (RP)

Le taux de rendement privé mesure la relation entre les coûts et les avantages de l'éducation pour un individu. Il ne tient compte que des coûts et des bénéfices pour l'étudiant. Il confronte dans notre cas la somme des différences de gains entre les 2 niveaux comparés sur l'ensemble de la vie active et la somme des manques à gagner, les frais d'inscription et les dépenses de fourniture liées à la formation. Le taux de rendement privé est l'un des facteurs qui déterminent la demande individuelle d'éducation.

b- Taux de rendement social (RS)

Le taux de rendement social mesure la relation entre tous les coûts sociaux qui doivent être supportés par la société dans son ensemble et les avantages qui doivent lui revenir. C'est le résultat de la comparaison de la valeur de l'ensemble des ressources engagées et du supplément de production. On peut y faire référence pour décider si la société doit modifier son effort en éducation ou modifier la répartition des ressources entre les différents niveaux d'enseignement, il est plus avantageux d'investir quand le taux de rendement social est élevé. Les taux de rendement sociaux comme privés sont tous deux des outils importants pour évaluer l'investissement.

Le tableau suivant résume les principaux éléments à la base du calcul des taux de rendement privé social et public de l'éducation.

Tableau : Coûts et bénéfices de l'éducation retenus dans le calcul du taux de rendement

TAUX	SOCIAL	PRIVE	PUBLIC
AGENTS	La collectivité	L'étudiant	Le gouvernement
Coûts (Cd)	Coût direct	Droit de scolarité	Subvention aux établissements
(Cs)	Coûts supplémentaires	Coûts supplémentaires	
(Co)	Manques à gagner	Manques à gagner net d'impôt	Impôt sur le manque à gagner
		Moins aide à l'étudiant	Aide à l'étudiant
Bénéfices	Supplément de gains (brut)	Supplément de gains	Impôt sur le supplément de gains

Sources. C. LEMELIN (1998)

2) La méthode de la valeur actuelle

On peut se référer au critère de valeur actuelle nette (VAN) ou au taux de rendement quand on analyse l'éducation. La valeur actuelle nette (VAN) est la différence entre la valeur escomptée des avantages futurs $A_{(+)}$ et le coût C_{+} de l'investissement.

$$VAN = \frac{A_{(+)}}{(1 + i)^j} - C_{+}$$

Si les coûts couvrent plusieurs périodes, il faut aussi calculer la valeur actuelle des coûts. Ce critère donne naissance à une règle d'investissement en éducation la règle de la valeur actuelle nette. Il faut donner suite à un projet d'investissement si la VAN est positive, c'est à dire si la valeur escomptée des avantages est supérieure au coût.

Le deuxième critère est le taux de rendement interne qui est le taux d'escompte rendant égaux le coût et la valeur actuelle des bénéfices.

Formule

On lui rattache une autre règle d'investissement, la règle du taux de rendement ; il vaut la peine d'investir quand le taux de rendement est supérieur au taux d'intérêt de références cette règle permet aussi d'arrêter la liste des projets rentables. Quand on peut faire varier l'investissement et que le taux de rendement est décroissant à la marge ; il faut l'augmenter jusqu'à ce que le taux de rendement marginal devienne égal au taux d'intérêt de référence. Les deux règles mènent habituellement à la même solution.

L'avantage majeur justifiant l'utilisation du taux de rendement est qu'il n'est pas utile dans le cadre de l'analyse avantage coût de construire une hypothèse quelconque à propos du taux d'intérêt ou d'actualisation qui représente le coût d'opportunité du capital dans l'économie et qui doit donc être utilisé pour évaluer la rentabilité d'investissement. Les rapports coûts - avantages et la valeur actuelle nette ne peuvent être utilisés sans que soit sélectionné un taux d'actualisation au départ si bien que les valeurs des critères ne dépendent que du choix du taux d'actualisation. La comparaison du projet d'investissement est souvent plus éloquente lorsque l'on considère le taux de rendement.

3) Calcul du taux de rendement privé de l'éducation

Les taux de rendement privés sont calculés à partir des coûts et rendement marginaux relevant directement de l'étudiant ou de la famille. C'est le taux d'actualisation qui égalise la valeur actuelle des gains nets et le coût de l'investissement.

4) En résumé

En prenant l'exemple initial c'est-à-dire la comparaison maîtrise-licence, on peut évaluer la valeur actuelle des flux de revenus correspondant à la licence soit :

$$V_L = \sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i)^t} L_t$$

où i est le taux d'actualisation choisi arbitrairement pour le calcul. Puis on évaluera la valeur actuelle correspondante à la maîtrise, soit :

$$V_M = \sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+i)^t} M_t$$

de laquelle il convient de soustraire les coûts directs (D_0).

Dès lors la valeur actuelle nette sera :

$$V_N = V_M - D_0 - V_L$$

Soit :

$$V_N = \sum_{t=1}^T \frac{M_t - L_t}{(1+i)^t} - (D_0 + L_0)$$

Notons qu'en utilisant cette méthode, le coût d'opportunité (L_0) est introduite automatiquement ; en l'ajoutant aux coûts directs, D_0 , on retrouve évidemment le coût total C_0 .

Si l'on envisage le calcul de la valeur actuelle nette d'un diplôme se préparant sur N années, on obtiendra :

$$V_N = \sum_{t=N+1}^T \frac{R_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^N \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

5) Quelques résultats de travaux

Plusieurs travaux et analyses effectués sur l'évaluation des coûts et les avantages de l'investissement en capital humain, permettent de mesurer le niveau d'incertitude dans les calculs de taux de rendement. Les différences de revenus observées aux divers âges constituent une première représentation des coûts et bénéfices de l'éducation. Elles sont grossières particulièrement en ce qui a trait aux coûts. Une preuve est que les étudiants ne renoncent pas à tout revenu de travail pendant leurs études : l'année scolaire ne dure que huit ou neuf mois et la plupart profite des vacances estivales pour travailler.

Théoriquement, c'est la valeur du temps consacré aux études qu'il faut estimer ; les heures de temps libre ou de loisir ont aussi une valeur. Selon PARSONS (1974) les étudiants universitaires empiètent sur leurs heures de loisir et le coût du temps est sous-estimé si l'on ne considère que le revenu de travail. Cependant, LAZEAR (1977) estime que l'étude comprime le salaire des étudiants, à cause du manque de flexibilité de leur horaire, et qu'ainsi leur taux de rémunération est relativement bas. De la même

manière, MILOT et ORIVEL (1980) feront du temps de loisir pendant les études un des avantages des études universitaires en France.

Pour FREIDEN et LEIMER (1981), on surestime souvent le manque à gagner habituellement considéré comme coût, surtout si le profil de référence est calculé pour ceux qui travaillent à temps plein toute l'année, car tous les jeunes qui ont quitté l'école ne le font pas et beaucoup d'étudiants travaillent à temps partiel pendant leurs études.

BERHMAN et BIRDSALL (1983n 1984, 1987), quant à eux constatons que trop souvent, les choix méthodologiques usuels biaisent à la hausse le taux de rendement, on ne tient pas compte entre autre, des abandons et redoublement, ni de la qualité de l'éducation.

Les travaux menés par LACROIX, ROBILLARD, LEMELIN (1978) et LACROIX VAILLANCOURT (1980), ont montré qu'en plus de la scolarité et de l'expérience, la filière est un facteur important du revenu. La spécialisation dans certaines filières mène à des gains plus élevés que d'autres. Les disparités des gains par filière ont été l'objet de multiples interprétations, on pourrait les traduire en disparité de rentabilité. L'existence de barrière à l'entrée dans les filières explique en partie la différence de gains. Ces barrières visent souvent à assurer des avantages aux étudiants appartenant à cette filière. Ce qui entraîne inévitablement des coûts. D'après ces auteurs, le manque à gagner, du fait des aptitudes des étudiants inscrits dans les filières menant à un plus grand succès professionnel sont probablement plus élevés

Le manque à gagner varie également selon les filières. Les programmes ont une durée et un degré de difficultés différentes selon les filières. Ceux qui mènent à un grand succès professionnel sont souvent plus longs et plus exigeants. Le manque à gagner étant la principale composante du coût et les avantages étant donnés par la différence de gains, le changement dans le taux de rendement tient principalement à la modification des revenus relatifs. Le taux de rendement des études universitaires sera d'autant plus élevé que les écarts de revenus sont grands et que la demande des diplômes universitaires est forte et l'offre faible, relativement à la demande et l'offre des travailleurs moins scolarisés. L'analyse des disparités de revenus selon la scolarité est-elle d'une importance principale pour comprendre l'évolution de la rentabilité de l'éducation.

Soulignons aussi que toutes les filières ne comportent pas les mêmes avantages pécuniaires Certaines filières comme la science économique mène à l'exerce d'une profession indépendante Il faut alors tenir compte de la rémunération du capital possédé par le travailleur, des avantages annexes du risque, du nombre d'heures de travail, qui explique une part de disparité de revenu. Il est probable qu'il soit recherché par les travailleurs plus scolarisés car ce sont des biens normaux, davantage demandés quand le revenu augmente. De plus, les avantages annexes n'étant pas toujours imposables et l'impôt sur le revenu étant plus progressif, il constitue une part plus grande de la compensation totale. Quelques travaux empiriques suggèrent que leur valeur augmente avec le niveau d'études (DUNCAN, 1976 ; LUCAS, 1977). Les aspects non pécuniaires importerait aussi davantage aux travailleurs plus instruits dans leurs choix de carrières (MATHIAS, 1989). Ne pas les inclure mène donc à sous-estimer le taux de rendement de l'éducation, surtout le taux de rendement privé si les travailleurs sont prêts à renoncer à des gains pour les obtenir.

Compte tenu de ces nombreuses différences, le taux de rendement faisant référence à un ordre d'enseignement est donc de portée limitée. Toutes les disparités de revenu ne pourraient pas se traduire directement en disparité de taux de rendement. Procéder à des études désagrégées, par filière, paraît plus appropriée, le calcul de divers coûts et avantages plus précis.

En définitive, on ne devrait pas placer trop de confiance dans les estimations numériques des taux de rendement qui, dans certains cas, spot basées sur des données inadéquates ou peuvent ne pas prendre en compte le gaspillage, le chômage ou l'influence d'autres facteurs qui interviennent dans la détermination des bénéfices. Elle peut donc constituer un guide inadapté dans le cas où on envisage des changements majeurs dans le niveau ou la structure de l'investissement. Malgré ces critiques, du fait du degré élevé de l'imprécision numérique, l'analyse avantages - coûts représente un outil essentiel de l'évaluation et du choix des projets alternatifs

SECTION3 : Efficacité du système éducatif

L'éducation ou la formation est comparable à un processus de production où les élèves (étudiants) ayant terminé un cycle sont les produits finis ; les redoublants, les produits semi-fini c'est-à-dire ceux qui abandonnent ou sont exclus sont les raytés. Ce système de production particulier, par la nature de ses produits(capital humain) est comparable au système de production classique dans la mesure où l'objectif du producteur(Etat, collectivités locales et secteur privé) serait de

- maximiser sa production sous contrainte des coûts de production ;
- minimiser ses coûts de production sous la contrainte d'un certain niveau de production.

L'efficacité du système est évalué par rapport

- aux ressources consacrées à l'éducation ;
- aux sorties en nombre et en qualité de ses diplômés ou non diplômés ;
- et à leur insertion dans le monde du travail en vue d'un emploi salarié ou non salarié, suffisamment rémunéré pour supporter les coûts à la charge de l'Etat et es ménages.

I- L'efficacité interne du système éducatif

La qualité de l'éducation réside dans sa capacité de faire atteindre à ses destinataires les objectifs d'acquisition de connaissance qu'elle s'est donné dans différents curricula. Nous parlons dans ce cas d'efficacité interne.

Il est souvent délicat de parler de qualité de façon objective dans le domaine de l'éducation. Le problème vient du fait que les mesures objectives du niveau des élèves sont fortement biaisées. Ces lacunes dans l'information nous amènent à utiliser deux types d'indicateurs plus facile à mesurer : la propension à

redoubler ou à abandonner d'une part, le nombre d'années-élèves ou d'années-étudiants d'autre part.

1°) Redoublements et abandons

La production du système éducatif est affecté par trois sortes de déperditions ; ainsi nous pouvons distinguer :

- le redoublement qui est le fait de faire reprendre à un élève, la totalité des enseignements requis au cours d'une année, l'année d'après ;
- il y a abandon lorsqu'un élève quitte volontairement le système éducatif et n'y revient plus ;
- l'exclusion est un abandon particulier en ce sens que l'élève qui en est victime pour des motifs académiques ou disciplinaires, est invité à sortir du système éducatif.

A chaque type de déperdition correspond à un ratio qui est en quelque sorte un indicateur d'efficacité.

2°) nombre de diplômes pour un effectif initial de 1000 étudiants

Cet indicateur, comme son nom l'indique est le nombre de diplômés à la fin d'un cycle dans une cohorte de 1000 étudiants au départ.

Pour un effectif donné d'étudiants, inscrits en 1^{ère} année d'un cycle, en moyenne 82 pour 1000 terminent le cycle avec succès (avec un diplôme) à l'UCAD. Ce faible ratio cache cependant des disparités bien que la caractéristique commune des facultés soit qu'aucune d'entre elles n'est capables de transformer la moitié du flux entrant en diplômés au terme d'un cycle. Comme nous le montre le tableau, les meilleurs rendements sont obtenus dans les facultés de Médecine , de Pharmacie et de Chirurgie dentaire avec respectivement 333 , 258 et 434 pour mille. Dans les autres facultés, les rendements sont encore plus catastrophiques.

Le fait que les responsabilités de l'éducation soient traditionnellement partagées entre plusieurs ministères (Education nationale, Enseignement technique et professionnel, Enseignement supérieur, Promotion humaine) n'a pas manqué d'entraver l'efficacité interne du système éducatif au Sénégal. Chaque ministère gérant sa part du budget de manière autonome, il était par conséquent très difficile d'éliminer le cloisonnement entre différents ministères qui rendait très difficile la mobilité du personnel enseignant. L'insuffisance de coordination entre les différents ministères, le contexte de très forte contrainte budgétaire pour des raisons d'ajustement structurel et la croissance continue de la population scolarisable avaient rendu les réformes difficiles à mettre en œuvre.

L'efficacité du système éducatif suppose aussi que tous les enfants de toutes les régions, de tous les milieux socio-économiques et des deux sexes aient les mêmes chances d'accès à tous les niveaux d'enseignement. Cette approche de l'efficacité interne paraît plutôt éthique mais la littérature de l'éducation souligne les inégalités d'accès à tous les niveaux d'enseignement comme un phénomène de gaspillage important des ressources humaines dans les pays en voie de développement.

II- L'efficacité externe du système éducatif

La seconde dimension de la qualité du système éducatif s'intéresse à la capacité de celui-ci d'adapter le niveau et le type de compétence de ses sortants aux besoins du marché du travail du moment : nous parlons alors d'efficacité externe qui, en d'autres termes, cherche à vérifier les attentes de la société des individus de leur système éducatif.

Les données statistiques qui permettraient d'évaluer la qualité externe du système éducatif sénégalais sont plus lacunaires que celle qui existent pour apprécier la qualité interne.

CHAPITRE3 : **LES POLITIQUES EDUCATIVES EN AFRIQUE** **DE LA CRISE AUX REFORMES**

SECTION1 : Le diagnostic des systèmes éducatifs.

Le diagnostic des faibles performances du système éducatif apparaît à travers des problèmes qui suivent :

- une couverture scolaire largement inachevée
- une éducation aux coûts élevés avec des effets d'éviction
- une efficacité sociale douteuse évaluée à partir des taux de rendement et l'inadéquation formation-emploi.

Il est important, à ce niveau, de bien évaluer l'impact des PAS sur l'éducation.

SECTION2 : Les nouvelles options en matière de politiques éducatives.

Après 40 ans d'expansion ininterrompue, l'institution universitaire subit partout une crise profonde. Cette crise est particulièrement ressentie en Afrique. En effet, à la suite de la transformation de leur système politique et économique, les pays africains ont été incapables d'adapter l'enseignement supérieur à leurs nouveaux besoins. Dans la quasi totalité des pays africains, l'enseignement supérieur a connu un essor considérable des effectifs, au moment même où la dette extérieure augmentait démesurément, entraînant une aggravation des problèmes sociaux. Dans les années 1980, l'investissement au titre des problèmes sociaux (et donc les sommes consacrées à l'éducation) a été réduit de manière drastique, à la suite des Programmes d'Ajustement Structurel.

Selon les statistiques de l'UNESCO, entre 1970 et 1988, le nombre des étudiants a été multiplié par huit en Afrique subsaharienne. Il est clair, cependant, que la progression quantitative ne constitue pas la seule tendance significative de l'évolution de l'enseignement supérieur de ces dernières décennies en Afrique. La nécessité d'assurer et d'améliorer la qualité de l'enseignement et d'en apprécier la pertinence et l'efficacité occupe une place non négligeable. Certains indicateurs, tels que le nombre élevé de redoublants dans les universités, l'allongement du séjour à l'université, le taux des abandons en cours d'études, le coût élevé des services et l'incapacité des diplômés à accéder ou à s'adapter au marché du travail, révèlent l'importance de ces aspects.

Il apparaît que la crise se manifeste de diverses manières :

- **Contraintes liées aux ressources** : les universités africaines manquent sérieusement de moyens de financement suffisantes par rapport à leurs populations estudiantines et aux méthodes de fonctionnement actuelles. Pendant les années 1980, les dépenses au titre de l'enseignement supérieur en Afrique ont diminué en passant de 0,72% à 0,5% du PNB (Ziderman et Albrecht, 1995). Dans de nombreux pays africains, une part très élevée du financement de l'enseignement supérieur est dépensée non pas pour l'instruction, mais pour le bien être des étudiants, leur hébergement et leur restauration ;
- **Insuffisance du personnel** : dans de nombreuses universités africaines, la dotation en personnel enseignant a été compromise par l'exode massif du personnel vers d'autres secteurs de l'économie (ou d'autres pays), la détérioration des salaires réels, l'insuffisance de logements et de moyens de transports et un niveau de vie généralement en baisse. La plupart des enseignants de l'université essaient de cumuler deux ou trois emplois à la fois (parfois même plus) ;
- **Détérioration des infrastructures** : dans la plupart des universités africaines, on note des effectifs pléthoriques, un manque d'entretien et une baisse des ressources disponibles pour l'acquisition d'ouvrages, de revues et d'équipement ;
- **Inefficacités internes** : elles se manifestent par des facteurs suivants :
 - Les ratios enseignant / étudiants très faibles ;
 - Le personnel non enseignant en surnombre ;
 - Les taux élevés d'abandons et de redoublement des étudiants ;
 - Les faibles taux de diplômés etc....
- **Inefficacités externes** : elles se manifestent par une inadéquation entre l'offre et la demande de travail (main d'œuvre qualifiée). L'enseignement supérieur en Afrique met l'accent sur le secteur formel et l'emploi salarié alors que le marché est dominé par le secteur informel ;
- **Baisse des résultats de recherche** : au cours de la dernière décennie, les résultats de la recherche ont baissé en Afrique, étant donné que le climat économique marqué par la crise ne permettait plus de maintenir les efforts de recherche nationale.

Cette situation de crise est survenue dans un contexte où l'Etat est presque partout, la principale source de financement des universités. Quelles sont, dans ces conditions, les perspectives d'avenir des universités africaines ?

Il est important de saisir les questions de fonds qui se posent aux universités africaines aujourd'hui.

- D'abord la pertinence : Rôle de l'enseignement supérieur dans la société, démocratisation, besoin de diversification, relations avec l'entreprise et responsabilités à l'égard du système d'éducation dans son ensemble, etc
- Ensuite la qualité : réformes et innovations préconisées, formation à distance, interdisciplinarité et éducation des adultes, planification et développement des ressources, organisation des programmes et compétences des enseignants.

La mise en place d'une université africaine de qualité implique, entre autres choses :

- un ordre de priorités et la détermination de son apport à l'édification de la société ;
- l'adaptation des programmes d'études et le développement de la recherche.

Dans un contexte de mondialisation, on assiste au développement de l'enseignement à distance, de la formation multimédia, mais surtout à la délocalisation de la formation donnant lieu au phénomène de la co-diplomation mettant ainsi en relation différentes universités qui "co-gèrent" des filières de formation technique et technologique. De ce fait, cet impératif de la mondialisation commande aux universités africaines l'alignement sur des normes d'organisation et de fonctionnement qui garantissent la compétence, la qualité et l'efficacité de l'enseignement supérieur. L'université africaine est obligée de s'ajuster à la norme internationale, afin de garantir non seulement sa survie, comme pôle de formation et de recherche, mais aussi d'assurer ses nouvelles missions entre autres, la production d'un savoir capable de contribuer au développement économique social, politique et culturel et de s'imposer sur un marché mondial de très haute compétition.

En effet, la compétition mondiale qui s'organise demeure essentiellement centrée sur les industries de la matière grise. L'avantage compétitif, comme d'ailleurs l'avantage construit est distribué en fonction de la qualité des ressources humaines. D'où l'impérieuse nécessité de revitaliser les espaces universitaires africains. A partir de quels instruments et avec quels moyens ?

En résumé la sortie de la crise actuelle des systèmes éducatifs devrait passer par son une véritable reconstruction de l'ensemble du système. Les solutions pourraient alors passer par

- 1) La redéfinition des missions des universités autour de quatre idées maîtresses :
 - modernité et excellence
 - développement de la culture technologique
 - formation professionnelle et formation permanente
 - ouverture et coopération.
- 2) La réalisation d'une sélection-orientation qui garantisse aux étudiants une formation adaptée aux exigences de la vie professionnelle, comme pour leur assurer de meilleures chances de débouchés
- 3) La recherche de nouvelles ressources financières suffisantes mais surtout diversifiées
- 4) L'organisation de la participation des étudiants dans toute les instances délibératives et de décision

CONCLUSION

De tout ce qui précède nous voyons l'utilité de l'éducation pour l'individu et pour toute une nation. Elle est à la base de tout développement. Il y a lieu alors de la considérer comme de l'investissement. La question de rentabilité doit être examinée avec beaucoup de soins. **Les formations à rendement négatif montrent que les gains monétaires seuls ne rendent pas compte de la rémunération de ces professions qui connaissent des formes de gratification non monétaires.** De plus la demande à leur égard se maintient car les investissements éducatifs sont réalisés par les parents animés par d'autres motifs que la rentabilisation de leur avance. **Autrement dit le bénéfice d'un investissement en capital humain ne va pas intégralement dans le salaire.** Les avantages tirés de l'éducation sont énormes. Certains aspects sont difficilement estimables du fait de leurs caractères non pécuniaires. Les taux de rentabilité ne reflètent toujours pas la réalité mais ils constituent des indicateurs pour des analystes et pour les décideurs.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- 1) **Banque mondiale (1988)**: L'éducation en Afrique sub-saharienne : pour une stratégie d'ajustement de revitalisation et d'expansion
- 2) **Banque mondiale (1987)**: Le financement de l'éducation dans les pays en voie de développement.
- 3) **BEKER Gary (1993)**: Human capital, Third Edition, University de Chicago Press
- 4) **BERTHELEMY et SECK**: La croissance économique au Sénégal, OCDE, 1997
- 5) **COMGS Philip (1967)**: La crise mondiale de l'éducation, UNESCO
- 6) **DELORS J. (1993)**: L'éducation u trésor est caché dedans, Edt. Odile Jacob
- 7) **De VREYER P**: La demande d'éducation en Côte d'Ivoire, Revue d'Economie du Développement n)3, Sept. 1993
- 8) **GAYE DAFPE et A. DIAGNE**: rendement interne et coût d'un diplômé de l'UCAD, FASEG/CREA, juin 1994
- 9) **GRAVOT Pierre (1993)**: Economie de l'éducation, Edit. Economica
- 10) **KINVI D. LOGOSSAH**: Capital humain et croissance économique: une revue de la littérature Economie et Prévision n°116, 1994
- 11) **KI-ZERBO (1990)**: Eduquer ou périr: impasses et perspectives africaines, UNESCO
- 12) **AUKRUST, Odd (1959)**: Investissement et croissance, Revue de la mesure de la productivité n°16, ocde
- 13) **AUKRUST O. et Juul BJERKE (1959)**: Real capital and Econmic growth in Norway 1900-1956, Cambridge
- 14) **Levy GARBOUA et Louis MINGAT**: Les taux de rendement de l'éducation
- 15) **ORIVEL, F.**: Education primaire et croissance en Afrique sub-saharienne : les conditions d'une relation efficace, Revue d'Econo. Du développement, 1/1995
- 16) **PSACHAROPOULOS (1988)**: L'éducation pour le développement : une analyse des choix d'investissement, Economica.
- 17) **SCHULTZ Théodore (1983)**: Il n'est de richesse que d'hommes, Economie sans rivages
- 18) **SCHULTZ Théodore**: "Some observations on the allocation of resources in hight education", Université de Chicago 1960, "Investment in man" (1959)
- 19) **VAIZEY John (1962)**: Economie de l'éducation, Edtions ouvrières,
- 20) **YAO YAO Joseph**: Ressources humaines, développement et croissance en Côte d'Ivoire, CIREs, Abidjan 1995

