Education, pauvreté, inégalités: les relations économiques élémentaires

Florence Arestoff, Université de Paris-Dauphine, UMR DIAL
Jérôme Sgard, Sciences-Po/ Ceri

A paraître dans
Lequesne, Chr. (ed). *Ceriscope/ Pauvreté*.
2012, édition digitale, Ceri

Décembre 2011

Education, pauvreté, inégalités:
les relations économiques élémentaires

La recherche sur l'économie de la pauvreté et des inégalités a connu depuis deux décennies une évolution profonde et rapide. Ce renouveau s'explique notamment par la multiplication des enquêtes de revenus dans beaucoup de pays du monde mais aussi par l'accroissement des capacités et des techniques de traitement quantitatif. Le tout permet désormais d'explorer de manière fine, à la fois les évolutions empiriques comme telles et les relations de causalité qu'elles peuvent éventuellement recéler. Au-delà, cette recherche présente aussi l'intérêt d'ouvrir sur les politiques publiques et sur les stratégies de développement : elle peut les informer a priori et aussi aider à les évaluer a posteriori.

Ce constat s'applique en particulier aux politiques d'éducation. Désormais, comme on le verra, il est établi empiriquement qu'elles ont un rôle central dans la détermination des revenus, à la fois entre individus à l'intérieur d'un même pays, et entre pays inégalement développés ; différents modèles éducatifs auront des effets variés sur la croissance, mais aussi sur les inégalités sociales ou sur les carences absolues et donc, en un mot, sur la pauvreté.

Dans ce chapitre, nous proposons au lecteur une simple visite de ce champs de recherche : la théorie du capital humain comme cadre analytique et les principales estimations empiriques auxquelles elle a donné lieu, les inégalités constatées dans l'accès à l'éducation, le rôle du marché du travail et enfin, le lien entre éducation et croissance économique.

1. Le cadre analytique : la théorie du capital humain

Comme souvent en économie, au point de départ on trouve un modèle très abstrait, la théorie du capital humain (Becker, 1975 et Schultz, 1961), qui offre une description très générale des phénomènes empiriques et qui, pour cette raison sera très facile à critiquer. En contrepartie, un tel modèle permet d'intégrer les différentes directions de la recherche en économie de l'éducation, d'identifier ses points de divergences, de mesurer les arguments et la portée des controverses. En un mot, la théorie du capital humain offre un vocabulaire ou une cartographie commune du champ qui permet une forme de circulation, et donc de cumulativité du savoir.

La théorie du capital humain repose sur une hypothèse néo-classique d'une parfaite orthodoxie. 1/ L'investissement en éducation est le déterminant principal du 'capital humain' individuel, auquel on pourra par exemple ajouter l'expérience professionnelle acquise au cours d'une vie active. 2/ Ce capital incorporé détermine une bonne partie de la productivité de l'individu, compte tenu de l'équipement physique que son travail implique (machines, etc.) ou, par exemple, de l'organisation du travail collectif ; en d'autres termes, il s'agit d'une productivité marginale du travail, mesurée sous la clause du « toutes choses égales par ailleurs ». 3/ Si le marché du travail est efficient, la rémunération du travail est égale à cette productivité marginale du travail, sinon il pourra ajouter des effets propres de discrimination (Mincer, 1974). Ainsi, à travers le filtre du marché du travail, le revenu individuel découlera assez directement du capital humain et donc de l'investissement éducatif dont la personne aura bénéficié.

Désormais, cette approche théorique se prolonge méthodologiquement dans l'utilisation très larges d'enquêtes de revenus collectés au niveau des familles ou des individus, qui auront été questionnés un à un. Réunissant parfois des dizaines de milliers d'entretiens, ces échantillons permettent d'obtenir une description fine des niveaux de revenus et de consommation, en différentiant par exemple les revenus salariaux et ceux des micro-entreprises, ou bien la consommation de produits acquis sur le marché ou ceux qui relèvent de l'auto-consommation. Dans les pays en développement, ces différentiations sont décisives pour étudier les causes et les effets des inégalités de niveaux de vie. Au-delà, toute une série de paramètres permettront d'isoler l'effet spécifique de l'éducation des autres déterminants possibles du niveau de vie : nombre d'enfants dans la famille, habitat urbain ou rural, proximité d'équipements publics, type de logements, niveau d'éducation des parents, caractères communautaires, santé, accès au crédit ou, encore, le bénéfices d'éventuels transferts sociaux. Ainsi, on pourra mieux intégrer les bénéfices non monétaires de l'éducation, que des évaluations centrées sur les niveaux de rémunérations, a fortiori s'ils sont seulement salariaux, vont ignorer (Oreopoulous et Salvanes 2011, Rosencweig 2010).

A partir de ces enquêtes, on peut calculer, par exemple, un rendement privé ou microéconomique de l'éducation qui correspond au surcroît de revenu apporté par une année supplémentaire de scolarisation, toutes choses égales par ailleurs. De multiples estimations quantitatives confirment qu'au niveau individuel, l'année d'éducation supplémentaire présente en moyenne un rendement très élevé, compris entre 6% (Harmon et al. 2003) et 10% (Psacharopoulos et Patrinos 2004). Il est nettement supérieur en particulier à celui offert par les actifs financiers, qui rapportent typiquement de 2 à 4% par an. En un mot, l'éducation est bien un investissement exceptionnellement rentable ce qui justifie que les familles consacrent des ressources importantes aux études de leurs enfants, soit par l'épargne soit par l'endettement. De même la collectivité est justifiée à subventionner l'éducation, en prenant en charge une partie de l'investissement (les écoles, les maîtres) ou bien en allouant des bourses.

L'analyse peut alors être affinée dans différentes directions. Par exemple, il est admis que le rendement marginal de l'éducation serait supérieur dans les pays en développement de 2 à 3 points de pourcentage à ce qu'il est dans les pays riches (voir notamment Psacharopoulos et Patrinos, 2004). L'explication la plus couramment retenue de ce phénomène repose sur une insuffisance relative de l'offre de travail qualifié dans les pays en développement, par rapport à la demande locale de travail. De même, le rendement de l'éducation serait plus élevé pour les femmes que pour les hommes, même si, dans certains pays, ce contraste se limite à l'enseignement secondaire. Ce constat est donc un peu moins solide et, surtout, dénué à ce jour d'explications claires (Psacharopoulos et Patrinos 2004).

Le rendement de l'éducation varie aussi en fonction du nombre total d'années d'études. Il ne sera pas nécessairement le même pour la troisième ou la onzième année d'école. Ainsi, dans les pays les plus pauvres, l'enseignement primaire est beaucoup plus rentable à la marge que dans les pays riches, ce qui se comprend assez bien : être alphabétisé et connaître ses tables de multiplication représentera à la marge une ressource plus rare, impliquant un accroissement de revenu plus élevé que dans les pays où quasiment toute la population détient ce savoir. Ceci ne veut pas dire que le diplômé de l'école primaire dans un pays pauvre sera plus riche dans l'absolu que son équivalent dans un pays développé ; cela dit seulement que dans son pays il bénéficiera d'un différentiel de revenu substantiel par rapport à celui qui n'est pas allé du tout à l'école, ou qui n'aurait pas achevé son cycle primaire. Dans un pays développé, cet écart sera beaucoup moins ample, mais à un niveau moyen de formation et de revenu bien supérieur.

Cela étant, dans les pays en développement ou émergents c'est surtout l'enseignement secondaire qui offre en tendance les rendements marginaux les plus élevés, et donc les incitations maximales à poursuivre ses études une année de plus (Rosencweig 2010). On retrouve ici le lien entre l'investissement éducatif, la rareté relative des qualifications et la valorisation marchande du travail. Corollaire, fournir un effort collectif important pour développer l'enseignement secondaire doit entraîner à moyen terme une réduction du rendement à la marge de ce niveau d'étude (voir Ryoo et al 1993, sur le cas de la Corée). A nouveau, cela ne signifiera pas que cet investissement aura été fait en pure perte : plus de capital humain accumulé dans le pays améliorera son niveau moyen de productivité et donc sa capacité à produire de la richesse. En somme, on devrait retrouver à terme cette intuition ou cette aspiration politique ancienne : une accès plus largement ouvert à l'éducation, produira à terme une société plus riche et plus égale.

Tableau 1 : Taux de rendement de l'éducation par niveau d'études, en moyennes régionales

En %	Privé			Social		
	Prim.	Sec.	Sup.	Prim.	Sec.	Sup.
Afrique Subsaharienne	37,6	24,6	27,8	25,4	18,4	11,3
Amérique Latine et Caraïbes	26,6	17	19,5	17,4	12,9	12,3
Asie (hors pays de l'OCDE)	20	15,8	18,2	16,2	11,1	11
Europe, Moyen Orient et Afrique du Nord	13,8	13,6	18,8	15,6	9,7	9,9
OCDE	13,4	11,3	11,6	8,5	9,4	8,5

Source : Psacharopoulos et Patrinos (2004). Les deux principales colonnes ne sont pas directement comparables : l'estimation du rendement social inclue les coûts budgétaires de l'éducation, il s'agit donc d'un rendement net; ceci explique qu'il soit ici inférieurs au rendement privés, qui n'incluent pas les coûts supportés par les familles.

2- Inégalités internationales dans l'accès à l'éducation

Si l'on considère les données agrégées, l'hypothèse d'un lien fort entre éducation et revenu (et donc PIB) est globalement confirmée : la majorité des travaux estime qu'accroître le taux de scolarisation d'un pays va de pair avec un PIB supérieur (Barro, 1991 et Mankiw et al., 1992). Second élément réconfortant, la comparaison, au plan international le bilan des politiques d'éducation sur longue période présente des éléments plutôt positifs. Castello et Doménech (2002) ont identifié ainsi un effet important de convergence dans l'accès à l'éducation : entre les années 1960 et 1990, les inégalités au plan éducatif se sont réduites substantiellement entre pays et à l'intérieur des pays en développement ; dans certains pays développés elles se sont accrues, mais cela à partir de points de départ déjà nettement égalitaires. Dans le même temps, l'effort d'éducation mesuré par les budgets alloués à l'éducation est relativement proche entre régions. Selon la Banque Mondiale (WDI, 2011) les pays d'Afrique Subsaharienne leur allouent 4% de leur PIB, soit moins que les pays de l'OCDE, du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord ou d'Europe et d'Asie centrale (5%) mais autant que les pays d'Amérique Latine (4%) et plus que les pays d'Asie (3% pour l'Asie du Sud et 3% pour les pays d'Asie de l'Est et du Pacifique en 2008).

Ce bilan répond à bien des égards aux engagements pris lors du Forum mondial sur l'éducation, à Dakar en 2000 : 180 pays en développement se sont fixés pour objectif de parvenir à une éducation primaire généralisée à l'horizon 2015. Cette annonce a pris place dans le cadre des Objectifs du Millenium qui appelaient à l'affectation massive des fonds éducatifs vers le cycle primaire. Pour les pays africains en particulier elle impliquait cependant un retournement stratégique majeur par rapport aux choix antérieurs, souvent hérités de la colonisation, et qui étaient centrés sur la formation d'une élite étroite mais destinée à peupler l'appareil d'Etat. De fait, depuis une dizaine d'années, des résultats appréciables ont donc été obtenus, notamment dans ces pays les plus pauvres.

Pourtant, des ombres fortes pèsent toujours sur ce bilan d'ensemble, qui conduisent à interroger de manière plus détaillée le lien entre éducation, revenu et inégalités. Premier constat, en dépit des progrès réalisés, des inégalités substantielles dans l'accès à l'école perdurent. En 2009, alors que la plupart des régions scolarisent presque 100% des enfants en âge d'aller à l'école primaire, ils ne sont que 75% dans ce cas en Afrique Subsaharienne et 86% en Asie du Sud (WDI, World Bank, 2011). Ce retard des pays africains est plus prégnant encore au niveau secondaire que fréquentent seulement 27% de la classe d'âge concernée (contre 73% en Amérique Latine et 91% dans les pays de l'OCDE).

Surtout, second constat, les résultats obtenus en termes quantitatifs sont loin de se prolonger sur le plan de la qualité ou de la valeur ajoutée de l'enseignement, c'est-à-dire le capital humain effectivement produit et accumulé. En effet, dans beaucoup de pays, notamment les plus pauvres, les politiques éducatives se sont souvent focalisées sur l'aspect quantitatif, en visant l'accroissement des inscriptions scolaires grâce à la construction de nouvelles écoles, au recrutement d'enseignants, etc. Mais trop souvent, peu d'attention a été donnée à la dimension qualitative de l'éducation et notamment à la question de la formation des maîtres qui détermine la qualité des apprentissages. On pourra alors observer dans les différentes régions du monde des écarts relativement limités dans le ratio élèves/ maître calculé (Tableau 2). Mais, dans de nombreux pays à faible revenu (Mali, Niger et Pakistan notamment), cet effet de convergence pourra être en partie trompeur. Typiquement, la rapide construction de nouvelles écoles se sera accompagnée de l'embauche, dans l'urgence, d'enseignants ayant un niveau de formation minimal. Recrutés localement avec un contrat reconductible d'année en année, ces enseignants souvent payés par des fonds communautaires, reçoivent un salaire compris entre un sixième et la moitié du salaire habituellement versé aux enseignants du pays (World Bank, 2006a).

Tableau 2 : Ratios élèves/ maître en primaire et en secondaire

En %	**Primaire**	**Secondaire**
Afrique Subsaharienne	45	25
Amérique Latine et Caraïbes	24	19
Asie de l'Est et du Pacifique	19	17
Europe et Asie Centrale	15	11
Moyen Orient et Afrique du Nord	22	-
OCDE	15	13

Source : WDI 2011, World Bank

Autre exemple, en Inde, au Niger et au Vietnam, le passage automatique dans la classe supérieure a été mis en pratique afin d'améliorer l'efficience interne, ou « comptable » du système scolaire. Or, ces gains ont été contrebalancés par un nombre croissant d'enfants achevant leur cycle primaire en étant incapable de réussir l'examen de sortie (cas de 30 à 35 pour cent des élèves au Niger), obligés alors de

quitter le système scolaire. Des constats similaires peuvent être faits en matière de formation supérieure, où des plans très ambitieux d'accroissement de l'accès à l'université ont obtenu des résultats quantitatifs impressionnants, mais qui n'ont pas été confirmés sur le marché du travail : soit la formation elle-même n'était pas de qualité, soit elle était mal orientée en termes de type de qualifications professionnelles. Ceci explique que dans beaucoup de pays le rendement à la marge des études universitaires soit souvent très faible.

3- Inégalités internes et discriminations dans l'accès à l'éducation

Parallèlement à leur retard de scolarisation, tant qualitatif que quantitatif, les pays en développement se caractérisent de manière plus marquée que les pays développés par de fortes inégalités internes dans l'accès à l'école. Celles-ci se traduisent par des effets de discriminations entre enfants qui, en droit, devraient avoir un accès égal à l'éducation, en quantité et en qualité. La question de la « demande » d'éducation, c'est-à-dire du comportement des familles ou des groupes sociaux face à « l'offre » scolaire, se pose alors.

L'analyse de la discrimination renvoie en premier lieu à la contrainte financière des familles, qui est bien sur un vecteur décisif dans la transmission des inégalités entre générations (voir Bowles et Gintis, 2002, sur le cas des Etats-Unis). Dans cette optique, 14 pays pauvres ont supprimé entre 1999 et 2007 les frais de scolarité en primaire. Dans certains cas, on a observé une forte poussée de la scolarisation (Kenya, Tanzanie notamment). Dans d'autres pays, les résultats ont été moins frappants. En Ouganda par exemple 16% des enfants issus des ménages les plus pauvres ne sont toujours pas scolarisés (Unesco, 2010). Autre exemple, au Cambodge, le coût reste une des raisons les plus fréquemment mentionnées par les parents pour justifier la non-scolarisation de leurs enfants, alors même que les frais officiels de scolarisation ont été supprimés (World Bank, 2006b). Cela suggère que pour accroître la scolarisation effective des enfants, il ne faut cibler seulement les coûts directs subis par les familles : frais d'inscription, de transport, d'uniforme, de matériel scolaire, etc. Il faut aussi prêter attention à leur coût d'opportunité, c'est-à-dire le revenu ou la contribution à la consommation à laquelle la famille renonce en scolarisant son enfant. La gratuité de la scolarisation peut en effet se révéler insuffisante pour les familles les plus pauvres dont la survie dépend du travail de leurs enfants.

La réponse la plus largement défendue, actuellement, consiste à soutenir monétairement les familles qui envoient leurs enfants à l'école, au moyen de programmes de transferts conditionnels. L'expérience la plus ancienne est le programme Progresa au Mexique *(Programa de Educacion, Salud y Alimentacion)*, devenu Oportunidades, qui a atteint plus de 5 millions de familles en 2005. Mis en place par les Etats Unis, dans le cadre de l'aide bilatérale, Progresa offre un transfert aux mères de ménages ruraux pauvres pour qu'elles scolarisent leurs enfants. L'évaluation menée par l'IFPRI (2000) à partir de données collectées dans les sept premiers Etats mexicains ayant bénéficié du

programme Progresa fait apparaître des résultats quantitatifs très satisfaisants. Le programme a significativement accru le taux de scolarisation, notamment des filles et surtout au niveau secondaire. Le taux d'abandon à la fin du cycle primaire qui s'élevait à 30% avant l'introduction du programme aurait été réduit de sept points (de Janvry, Finan et Sadoulet, 2001).

Une expérience similaire est le programme *Bolsa Familia* développé expérimentalement au Brésil, à la fin des années 1990, puis généralisé par le gouvernement Lula, à partir de 2003. On retrouve ici les éléments désormais connus de ces programmes : 1/ un principe de discrimination positive, par lequel on vise certains groupes sociaux et pas d'autres; puis 2/ le principe d'un soutien monétaire immédiat, mais conditionné par l'adoption de comportements observables (envoyer les enfant à l'école 85% du temps des cours) ; enfin 3/ l'attente d'un double bénéfice, d'abord à court terme par le soutien à la consommation des ménages pauvres, de l'autre à moyen terme avec l'acquisition par les enfants d'un capital humain qui, plus tard, devrait leur permettre d'obtenir un niveau de vie suffisant sans recours à l'aide sociale (Lindert et al. 2007, Soares 2010).

Ces programmes visent donc à lutter contre le désavantage permanent que subit un enfant ou un étudiant discriminé du fait d'un moindre accès initial à l'éducation. Cela étant, la discrimination peut provenir d'autres facteurs que monétaires. Prenons le cas des sociétés multilinguistiques. En Amérique latine la plupart des pays sont dotés désormais de politiques éducatives interculturelles et bilingues, les enfants apprenant d'abord dans leur langue d'origine avant de passer à l'espagnol. Ceci répond au constat bien établi que les enfants qui étudient dans leur langue maternelle apprennent généralement mieux et plus rapidement que les enfants qui étudient dans une autre langue. Mais voilà, souvent, les parents expriment une préférence pour l'instruction des enfants dans la langue officielle, perçue avant tout comme un moyen d'accroître leurs perspectives de mobilité sociale (Unesco, 2010). Les systèmes éducatifs ont donc un délicat équilibre à trouver dans lequel se pose de nouveau un problème de moyens et de qualité de l'investissement. Et puis, forcément on peut trouver à nouveau des problèmes de mise en œuvre sérieux. Au Pérou par exemple, où le modèle interculturel et bilingue est appliqué depuis 1972, une étude réalisée dans le sud du pays a révélé que la moitié des enseignants des écoles concernées ne parlaient pas la langue autochtone (Unesco, 2010).

4. Inégalités d'éducation et marché du travail

Nous venons de voir que des formes de discrimination dans l'accès à l'école peuvent avoir des effets tout au long de la vie des individus, et donc engendrer des inégalités structurelles entre communautés ou groupes sociaux inégalement accueillis par l'institution scolaire. Cela étant, le marché du travail a souvent un effet spécifique additionnel : à éducation et qualification égale, les salariés issus de minorités ethniques ou raciales, ou bien les femmes, ou les personnes physiquement moins belles que les autres peuvent avoir une probabilité de revenu inférieure. Par exemple, Arias et Tejerina (2002) ont

montré qu'au Brésil les Métis sont autant discriminés que les Noirs pour les niveaux d'éducation bas, alors qu'ils sont traités comme les Blancs lorsqu'ils ont fait des études supérieures – contrairement aux Noirs qui, eux, continuent d'être discriminés. Plus radicalement, dans le secteur informel, l'éducation peut être valorisée ou ne pas l'être. Elle l'est chez les commerçants informels de Mexico étudiés par Smith et Metzger (2008) mais elle ne l'est pas chez les travailleurs informels de la capitale malgache (Arestoff, 2001).

Il en va de même concernant les interactions entre l'investissement éducatif et les réformes de structure, au plan économique. Parce que les inégalités en capital humain passent à travers le filtre du marché du travail et du mécanisme de formation des salaires, des politiques d'ouverture ou de libéralisation externe pourront avoir des effets lourds sur la rémunération relative de différents types de spécialisation. L'exemple le plus simple est celui de secteurs longtemps protégés, par exemple par des barrières douanières, et qui sont soumis subitement à la concurrence internationale. Des compétences spécifiques à ces secteurs subiront sans doute une dévalorisation marquée. Plus généralement, on retrouve ici le constat désormais commun selon lequel, avec la globalisation, les salariés aux niveaux de formation bas ou intermédiaires sont particulièrement exposés à la pression concurrentielle.

Le cas le plus spectaculaire est évidemment celui des réformes économiques en Europe de l'Est qui a affecté puissamment la demande de différents types de formation et leur valorisation monétaire par un marché du travail émergent, le tout dans un contexte de redistribution massive, en parallèle, des droits de propriétés sur le capital physique (Milanovic et Ersado 2008). Lopez Acevedo (2006) a montré aussi, dans le cas du Mexique, comment un accroissement important de l'investissement éducatif depuis les années 1980 a eu des effets très limités en termes de réduction des inégalités en raison de la politique d'ouverture commerciale suivie par le pays. Celle-ci a eu pour conséquence de revaloriser en termes relatifs les niveaux de formation élevés, tout en limitant le rendement d'une éducation intermédiaire, devenue elle-même plus commune dans le pays. Autre exemple, plus fin, Munschi et Rosencweig (2006) ont montré à partir d'enquêtes menées à Bombay sur plus de vingt ans que les réformes économiques, notamment l'ouverture extérieure de l'économie, sont allées de pair avec un accroissement du différentiel de revenu entre les salariés passés par des écoles de langue anglaise, plutôt que de langues locales.

5- De l'éducation à la croissance

Pour rendre compte des inégalités de niveaux de vue et des situations de pauvreté absolue, cette discussion a commencé par la question de l'offre, notamment à caractère public ; puis nous sommes passés aux effets de discriminations, d'abord dans l'accès à l'école, puis sur le marché du travail. Se pose maintenant la question de l'agrégation : en quelle mesure, à l'intérieur de chaque pays, les

bénéfices individuels des investissements éducatifs s'additionnent-ils dans un bénéfice collectif ? Et peut-on observer un parallèle entre d'une part les investissements et les revenus individuels, et de l'autre des taux agrégés de scolarisation et le PIB ? A priori le cadre analytique néo-classique suggère une additivité assez directe, de l'individuel au collectif, transitant par la productivité du travail et incluant l'investissement public en éducation, financé par le prélèvement fiscal. Mais, méthodologiquement, une telle démarche implique de passer de données en coupe, centrées sur les individus ou les familles, aux séries temporelles agrégées: l'analyse empirique va alors s'appuyer sur l'évolution des dépenses budgétaires, des effectifs de maîtres ou d'élèves, ou sur les connaissances des uns et des autres – cela sur des années, parfois des décennies, sinon des siècles. Les problèmes économétriques posés par l'exploitation de ces données expliquent qu'en plus de cadres analytiques différents, la convergence entre les résultats micro- et macro-économiques reste souvent partielle .

Ainsi, mesurer l'effet de l'investissement en éducation sur la richesse et la croissance demande de le séparer économétriquement de l'effet sur longue période d'autres biens publics, comme les infrastructures ou la santé publique. Or souvent ses séries sont très corrélées entre elles : le plus souvent, les gouvernements qui augmentent les investissements éducatifs vont aussi soutenir les dépenses de santé ou d'équipements publics, précisément parce qu'ils savent qu'il y a des effets de synergie.. Des enfants en bonne santé et disposant d'une école plus proche de chez eux tireront plus de profit de son enseignement – toutes choses égales par ailleurs. Le chercheur devra donc distinguer les effets respectifs de ces investissements et les effets de synergie – ce qui peut se révéler difficile. Autre obstacle bien connu, la relation entre éducation et croissance peut opérer dans les deux sens remettant en cause la causalité initialement supposée et créant un biais d'endogénéité de la variable éducation. En effet, une croissance forte pourra inciter à investir plus dans l'éducation : par exemple les familles percevront mieux, ou avec plus de fiabilité, le bénéfice probable de cet investissement pour leurs enfants. Effets d'offre et de demande deviennent ainsi difficiles à différencier (Sianesi et Van Reenen 2003).

Pour bien, il faut alors ajouter à l'évaluation purement additive des bénéfices privés les possibles effets d'externalités propres à l'investissement éducatif. Intuitivement, nombreuses sont les raisons de penser que des bénéfices proprement collectifs peuvent s'ajouter à la somme des bénéfices privés. Une population mieux éduquée pourra aller de pair, par exemple, avec une participation plus forte à la vie civique, une moindre criminalité, une meilleure santé publique ou un secteur informel plus réduit. Les travaux empiriques ont abouti ici à des corrélations assez parlantes que les modèles théoriques de croissance endogène (Lucas, 1988 notamment) ont largement utilisées. Mais on aura compris qu'une évaluation quantitative de ces différentes externalités est sans doute, à ce point, une entreprise un peu hasardeuse.

Une dernière question, plus subtile, a beaucoup occupé les chercheurs en économie de l'éducation : au plan d'un pays entier, la relation critique relie-t-elle le *niveau* de capital humain au *niveau* de sa

richesse ? Dans ce cas, le capital humain opèrerait comme le capital physique (les machines, l'immobilier, etc.) : c'est son accroissement en volume qui serait la variable décisive pour expliquer la croissance. Il convient alors de construire des indicateurs agrégés d'investissement éducatif, comme le nombre moyen d'années passées dans le système éducatif, ou bien le taux de scolarisation à différents niveaux de formation. Comme on l'a vu plus haut, l'hypothèse est globalement confirmée par les estimations quantitatives, même si des problèmes méthodologiques sérieux doivent être traités en cours de route (problèmes de cohortes, etc). Mais il existe une hypothèse alternative, issue elle aussi de la théorie de la croissance endogène : peut-être est-ce qu'une population disposant d'un *niveau* donné d'éducation élevé porterait-elle en elle-même une *croissance potentielle* supérieure. Concrètement, elle produirait plus d'innovations favorables à la croissance, s'ajusterait plus facilement au changement technique et pourrait se déplacer plus aisément entre secteurs, contribuant ainsi à une économie plus adaptable, ou plus flexible.

Besley et Case (1993) ont montré dans le cas de l'Inde, et sur la base de données microéconomiques, qu'avoir bénéficié de l'éducation primaire déterminait de manière forte la capacité ou disposition des paysans à adopter les changements techniques (usage des engrais, mécanisation, etc). Au plan agrégé, certaines estimations suggèrent que ce supplément de croissance permanent pourrait atteindre jusqu'à 1% par an, ce qui est beaucoup (voir notamment Sianesi et van Reenen 2003). Mais ici le consensus est beaucoup plus fragile, l'Afrique par exemple ne faisant pas état d'une relation positive et significative entre niveau d'éducation et croissance économique. Qui plus est, comme on l'a dit, les travaux issus des enquêtes de ménages montrent souvent un rendement supérieur de l'éducation dans les pays en développement ou émergents. Ces estimations *micro*économiques vont donc plutôt à l'encontre de cette proposition typiquement *macro*économique.

6. Conclusion.

Ce type de conclusions, comme assez souvent, peut induire un sentiment de scepticisme, soit sur les résultats de la recherche elle-même, soit sur l'efficacité de l'action publique dans un domaine, l'éducation, qui est si chargé, politiquement et idéologiquement. Au-delà de maints problèmes de méthodologie et de comparabilité des données, les éléments réunis montrent bien qu'il y a des progrès, sur ces deux plans, associés bien sur à de nombreuses déceptions. Mais il est important aussi de souligner la manière par laquelle la recherche des deux dernières décennies a renouvelé profondément le regard porté sur ce lien entre l'éducation et le progrès social. Bien sûr les sciences sociales peuvent se justifier par la seule connaissance qu'elles produisent – en elle-même et pour elle-même. Les travaux que nous avons discutés nous semblent toutefois apporter une dimension beaucoup plus puissante, qui renvoie à la connaissance critique de la société par elle-même. La réception par la presse et par le débat public des travaux sur les inégalités et la pauvreté nous rappelle régulièrement combien

on passe directement de cette auto-perception au débat politique dans le sens le plus large. Dans aucun pays au monde il est anodin de rendre public telle mesure de la pauvreté, des écarts de richesses, ou bien encore des handicaps permanents subis par ceux qui ont été rejetés ou discriminés par l'institution scolaire. Nous sommes prêts à parier, que d'un pays à l'autre, la disponibilité de telles données, quelles que soient leurs limites, est l'un des meilleurs indices qui soit du caractère démocratique et ouvert des institutions politiques.

Il y a plus. Cette connaissance de la société par elle-même se prolonge sur le plan des politiques publiques : en évaluant de manière rigoureuse leurs effets, elle accroît la capacité de la société à se réformer, et donc à progresser. Juste un dernier exemple, ici. Il y a quelques années une évaluation des politiques de lutte contre la pauvreté au Maroc a produit deux résultats frappants : tous ces programmes rataient leur cible en ville – ils soutenaient la consommation des classes moyennes ; mais ils fonctionnaient mieux en milieu rural et, singulièrement, ils avaient eu, sur une douzaine d'années, un effet majeur pour accroître la scolarisation des filles (van de Walle, 2005). A nouveau, de tels résultats, solidement établis, ont forcément un effet politique : peut-être dans la presse, le lendemain de leur publication, mais aussi ultérieurement dans l'évolution des programmes sociaux – les laisser de côté, à tout le moins, aura un coût politique. L'ignorance ne pourra plus être un argument pour maintenir le statu quo. Cela est aussi un progrès.

Bibliographie

Arestoff, Florence. 2001. Taux de rendement de l'éducation sur le marché du travail d'un pays en développement. Une analyse micro-économétrique. *Revue Economique.* 52(3), pp. 705-15.

Arias, Omar, Gustavo Yamada et Luis Tejerina. 2002. Education, Family Background and Racial Earnings Inequality in Brazil. Inter-American Development Bank.

Barro, Robert J. 1991. Economic Growth in a Cross-Section of Countries. *The Quaterly Journal of Economics.* 56, pp. 407-444.

Becker, Gary. 1975. Human Capital. New York. Columbia University Press for National Bureau of Economic Research.

Besley, Timothy et Anne Case. 1993. Modeling Technology Adoption in Developing Countries. *American Economic Review*. 83(2), pp. 396-402.

Bowles Samuel, et Herbert Gintis. 2002. The Inheritance of Inequality. *Journal of Economic Perspectives*. 16(3), pp. 3-30.

Castello, Amparao et Rafael Domenech. 2002. Human capital, inequality and economic growth: some new evidences. *The Economic Journal*. 112, pp. 187-200

De Janvry Alain, Finan F. and Sadoulet Elizabeth. 2001. How Effective are Educational Subsidies Programs for the Rural Poor ? Progresa in Mexico. Working Paper, U.C. Berkeley.

Harmon, Colm, Hessel Oosterbeek, et Ian Walker. 2003. The returns to education: microeconomics. *Journal of Economic Surveys*. 17(2), pp. 115-115

IFPRI. 2000. Is PROGRESA Working ? Summary of the Results of an Evaluation by IFPRI. Synthesis Evaluation Report.

Lindert Kathy, Anja Linder, Jason Hobbs et Bénédicte de la Brière. 2007. The Nuts and Bolts of Brazil's Bolsa Familia Program. The World Bank, Social Protection Discussion Paper 709.

Lopez Acevedo, Gladys. 2006. Mexico: Two Decades of the Evolution of Education and Inequality. Banque Mondiale, World Bank Policy Research Working Paper, n° 3919. 44 pages.

Lucas, R.E. 1988. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 22, pp. 3-42.

Mankiw, N.G., Romer D. et D. Weil. 1992. A Contribution to the Empirics of Endogenous Growth. *The Quaterly Journal of Economics.* 105, pp. 501-526.

Mincer, Jacob. 1974. Schooling, Experience and Earnings. New York. Columbia University Press for National Bureau of Economic Research.

Munschi, Kaiwan et Mark Rosencweig. 2006. Traditional Institutions Meet the Modern World : Caste, Gender and Schooling Choice in a Globalizing Economy. *American Economic Review*. 61(2), pp. 69-75.

Oreopoulos Philip and Kjell G. Salvanes. 2011. Priceless: The Nonpecuniary Benefits of Schooling. *Journal of Economic Perspectives*. 25(1), pp. 159-184.

Psacharopoulos, George et Harry A. Patrinos. 2004. Returns to Investment on Education : A Further Update. *Education Economics*, 12(2), pp. 111-134.

Rosencweig, Mark R. 2010. Microeconomic Approaches to Development: Schooling, Learning, and Growth. *Journal of Economic Perspectives*. 24 (3), pp. 81-96.

Ryoo Jai-Kyung, Nam Young-Sook, et Martin Carnoy. 1993. Changing rates of return to education over time: A Korean case study. *Economics of Education Review*. 12(1), pp. 71-80.

Schultz, T.W. 1961. Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, pp. 1-17.

Sianesi, Barbara et John Van Reenen. 2003. The returns to education : macroeconomics. *Journal of Economic Surveys*. 17(2), pp. 157-200

Smith P.A et Metzger M.R. 1998. The Return to Education: Street Vendors in Mexico. *World Development.* 26 (2), pp. 289-296.

Soares Fabio Veras, Rafael Perez Ribas, Rafael Perreiro Osorio. 2010. Evaluating the Impact of Brazil's Bolsa Familia. *Latin American Research Review*. 45(2), pp. 173-190.

UNESCO. 2010. « Rapport mondial de suivi sur l'Education Pour Tous », chapitres 2 et 3 (disponible sur le site web de l'UNESCO).

World Bank. 2006a. From Schooling Access to Learning Outcomes : An Unfinished Agenda. An Evaluation of World Bank Support to Primary Education. World Bank Independent Evaluation Group (disponible sur le site web de la Banque Mondiale: http:/www.worldbank.org/ieg).

World Bank. 2006b. Cambodia: halving poverty by 2015? Poverty Assessment 2006. Washington DC, World Bank.

World Bank. World Development Indicators. 2011.