

Il est bien établi que la répartition des revenus dans la société est étroitement liée au niveau d'éducation des individus.

L'impact de la qualité de l'éducation sur les objectifs de développement

Il est communément admis que l'éducation formelle est l'un des facteurs importants de l'acquisition des compétences individuelles et de la formation du capital humain. Ce n'est pas le seul. Sans aucun doute, les parents, les aptitudes individuelles et les amis y contribuent également. Cependant, l'école occupe une place particulière, non seulement parce que l'éducation et la « création de compétences » sont au nombre de ses objectifs explicites primordiaux, mais aussi parce qu'elle est le facteur le plus directement influencé par les politiques publiques. Il est bien établi que la répartition des revenus dans la société est étroitement liée au niveau d'éducation des individus. D'une manière générale, une scolarité plus longue se traduit par des revenus plus élevés tout au long de la vie. Ces résultats se concrétisent sur le long terme. Ils n'ont d'effet sur le revenu des individus ni durant leur scolarité ni au cours de leur premier emploi, mais ils influent sur les revenus de toute une vie de travail. Ainsi, les éventuels effets observables de la qualité de l'éducation sur la répartition des compétences et des revenus ne se manifesteront que plus tard, quand les élèves d'aujourd'hui représenteront une proportion significative de la population active.

Impact de la qualité sur les revenus individuels

Un des problèmes que pose la détermination de l'impact des différences de qualité du capital humain est celui de sa mesure. Pour une grande

part, le débat sur la qualité – notamment en relation avec les efforts faits récemment pour améliorer la responsabilisation – souligne l'importance d'améliorer les compétences cognitives par l'éducation, et la plupart des parents et des responsables de l'élaboration des politiques reconnaissent qu'elles représentent une dimension clé des résultats de l'éducation. Si elles fournissent bien une indication approximative, aussi incomplète soit-elle, de la qualité de l'éducation, la question se pose de savoir s'il existe une corrélation entre elles et, d'une part, les performances futures des élèves sur le marché du travail ainsi que, d'autre part, le potentiel de croissance économique.

On dispose de plus en plus d'éléments prouvant que la qualité des ressources humaines, telle que mesurée par les scores aux tests, est directement liée aux revenus individuels, à la productivité et à la croissance économique. Divers résultats de recherches menées aux États-Unis d'Amérique montrent que l'accroissement des revenus attribuable à de meilleurs scores aux tests est tout à fait substantiel². Ces études concluent généralement que les acquis mesurés par les tests ont un impact évident sur les salaires, une fois pris en compte les différences en termes de durée de scolarité, d'âge ou d'expérience professionnelle et les autres facteurs susceptibles d'influer sur les salaires. Autrement dit, à durée de scolarité égale, les résultats d'une meilleure qualité de l'éducation (représentés par les scores aux tests) sont étroitement liés aux différentiels ultérieurs de revenus et donc, suppose-t-on, aux différences de productivité individuelle.

Trois études récentes menées aux États-Unis donnent des estimations directes et assez homogènes de l'impact des performances mesurées par les tests sur les revenus (Mulligan, 1999 ; Murnane *et al.*, 2000 ; Lazear, 2003). Elles utilisent des ensembles différents de données – chacun étant représentatif au niveau national – qui suivent les élèves après leur scolarité et leur entrée sur le marché du travail. Elles indiquent qu'une augmentation de 1 écart type des performances en mathématiques à la fin de l'enseignement secondaire se traduit par des revenus annuels de 12 % plus élevés³. À titre de comparaison, l'estimation du gain moyen procuré par une année supplémentaire de scolarisation aux États-Unis se situe généralement entre 7 et 10 %.

1. La littérature existante, aussi bien dans le domaine économique que dans celui des sciences de l'éducation, s'est davantage intéressée aux résultats éducatifs qu'aux apports et aux processus et, qui plus est, elle s'est focalisée sur un seul type de résultats, à savoir les compétences cognitives. Il en résulte que le présent chapitre est essentiellement axé sur les acquis cognitifs, bien qu'il mentionne aussi l'importance des compétences non cognitives et d'autres résultats de l'éducation dont la valeur est de plus en plus reconnue.

2. Ces résultats ont été obtenus par différentes approches, mais dans tous les cas, l'analyse consiste à estimer une équation de salaire standard de Mincer et à y ajouter une mesure des compétences cognitives individuelles. Cette approche établit une relation entre le logarithme du salaire et le nombre d'années de scolarité, l'expérience et d'autres facteurs pouvant avoir un effet sur les différentiels de salaires. Les analyses les plus claires se trouvent dans Bishop (1989, 1991) ; O'Neill (1990) ; Grogger et Eide (1993) ; Blackburn et Neumark (1993, 1995) ; Murnane, Willett et Levy (1995) ; Neal et Johnson (1996) ; Mulligan (1999) ; Murnane *et al.* (2000) ; Altonji et Pierret (2001), et Lazear (2003).

3. Une augmentation de 1 écart type par rapport à la moyenne correspond à un niveau d'acquis équivalent au 85^e centile de la distribution, à savoir que 15 % des élèves obtiendraient normalement des scores plus élevés aux tests. Murnane *et al.* (2000) tirent ces données de l'étude *High school and beyond* et de l'enquête intitulée *National longitudinal survey of the high school class* de 1972. Leurs estimations semblent indiquer une certaine variabilité, l'augmentation par écart type du niveau des performances aux tests étant de 15 % pour les hommes et de 10 % pour les femmes. De même, Mulligan (1999) constate une augmentation de 11 % pour le test standardisé d'admission dans les forces armées dans l'enquête *National longitudinal survey of youth*.

Il y a des raisons de penser que ces estimations illustrent l'impact minimum des acquis cognitifs les plus élevés sur les revenus. Premièrement, elles sont obtenues assez tôt dans la vie professionnelle des personnes faisant l'objet de l'enquête, celles-ci étant généralement âgées de 25 à 35 ans aux dates auxquelles les données se réfèrent, alors qu'il semble que l'impact des performances aux tests augmente avec l'expérience professionnelle⁴. Deuxièmement, les expériences observées sur le marché du travail concernent la période 1985-1995, et il semble que le niveau des compétences et de l'éducation se soit élevé depuis cette période. Troisièmement, il est probable qu'à l'avenir, l'amélioration de la productivité dans toute l'économie récompensera davantage les compétences⁵.

Quant aux autres bénéfices directs de l'éducation, les recherches ont mis en évidence les bénéfices importants associés au calcul et à la lecture/écriture au Royaume-Uni⁶ et à la lecture/écriture au Canada⁷. En conséquence, les programmes éducatifs qui inculquent ces compétences apportent plus de bénéfices économiques individuels que ceux qui ne le font pas.

Une partie des bénéfices associés à la qualité de l'éducation viennent de la poursuite de la scolarité⁸. Bien entendu, les élèves qui réussissent le mieux – réussite attestée par leurs notes aux examens ou leurs scores aux tests d'acquis standardisés – sont ceux qui tendent à faire les études les plus longues à l'école et à l'université⁹. De même, les coûts nets des améliorations apportées à la qualité de l'éducation, si celles-ci se traduisent par un accroissement de la réussite scolaire, sont moins importants qu'ils ne le paraissent – voire beaucoup moins importants – du fait de la diminution des taux de redoublement et d'abandon qui en résulte. Ainsi, une plus grande réussite scolaire retient les élèves plus longtemps à l'école, ce qui conduit, entre autres, à des taux d'achèvement plus élevés à tous les niveaux du système éducatif. En conséquence, dans les pays où les écoles sont dysfonctionnelles et les taux de redoublement élevés, certaines améliorations apportées à la qualité de l'éducation peuvent dans une large mesure s'autofinancer en réduisant la durée moyenne de la fréquentation scolaire de ceux qui achèvent leur scolarité.

Bien que les données sur ces relations soient quelque peu limitées dans les pays en développement, il semble probable que les bénéfices résultant de la qualité de l'éducation y soient plutôt plus élevés que dans les pays industrialisés. Le tableau 2.1 résume les résultats des recherches pour 6 pays, principalement africains. Utilisant des mesures simples des compétences cognitives de base, ces études montrent que celles-ci ont un impact important sur les revenus, abstraction faite de l'effet que peut avoir le nombre d'années de scolarité. Bien qu'il y ait des raisons d'être prudent dans l'interprétation des résultats¹⁰, le tableau semble indiquer que la qualité de l'éducation génère des bénéfices économiques importants. Seules les études portant sur le Ghana et la République-Unie de Tanzanie présentent une fourchette de bénéfices

La qualité de l'éducation génère des bénéfices économiques importants.

4. Altonji et Pierret (2001) constatent que l'impact des acquis sur les revenus augmente avec l'expérience en partie parce que l'employeur a plus d'occasions d'observer les performances.

5. Généralement, les études relatives à l'impact des acquis sur les revenus comparent les travailleurs d'âges différents à un moment donné pour estimer comment évoluent les revenus individuels. Cependant, toute augmentation de productivité dans l'économie a tendance à améliorer les revenus des individus sur la durée. Ainsi, les bénéfices résultant de l'amélioration des compétences des élèves ont plus de chances d'augmenter durant la vie professionnelle de chacun que de rester constants.

6. Voir McIntosh et Vignoles (2001). Du fait qu'ils utilisent des valeurs discrètes pour mesurer les compétences, il est difficile de procéder à une comparaison directe avec les grandeurs obtenues aux États-Unis.

7. Finnie et Meng (2002) aussi bien que Green *et al.* (2003) attribuent un rendement significatif aux compétences en lecture/écriture, mais Finnie et Meng concluent à un rendement non significatif des compétences en calcul, observation qui contredit la plupart des analyses portant sur les compétences en calcul ou en mathématiques.

8. Une grande part des travaux effectués par des économistes sur les différences de compétences entre travailleurs a visé à déterminer le rendement moyen sur le marché du travail d'une période supplémentaire de scolarisation. Du fait que les étudiants les plus capables sont les plus susceptibles de poursuivre leurs études, il a été fait valoir que le niveau supérieur de revenus observé chez les personnes ayant poursuivi plus longtemps leurs études reflète en réalité, dans une large mesure, la rémunération d'une compétence supérieure plutôt qu'une scolarité plus longue. Les économistes ont utilisé différentes approches analytiques pour résoudre ce problème, dont l'ajustement en fonction des scores aux tests cognitifs, mais ces travaux ne tiennent généralement pas compte de la variabilité de la qualité de l'éducation. Ces approches ont entre autres consisté à essayer de trouver des situations dans lesquelles la quantité de l'éducation est influencée par des facteurs autres que la valeur attribuée par l'élève à la poursuite de ses études, et à examiner les différences de revenus entre jumeaux (voir Card, 1999). Les divers ajustements effectués pour tenir compte des différences de compétences se traduisent généralement par des changements mineurs dans les estimations de la valeur de l'éducation, et Heckman et Vytlačil (2001) affirment qu'il n'est pas possible de dissocier les effets de l'aptitude de ceux de l'éducation. D'une manière générale, les seules études explicites portant sur la qualité de l'éducation analysent les différences en termes de dépenses et de ressources entre les écoles, mais on sait que celles-ci constituent des mesures médiocres des différences de qualité des écoles (Hanushek, 2002a).

9. Bien que ce point puisse paraître évident, beaucoup de résultats de recherche le confirment. Voir par exemple Dugan (1976) et Manski et Wise (1983). Rivkin (1995) conclut qu'aux États-Unis, les différences de scores aux tests rendent compte d'une part considérable de la variation systématique observée dans l'achèvement de l'école secondaire et la poursuite des études dans le premier cycle de l'enseignement supérieur. Examinant les facteurs qui influencent la réussite scolaire, Bishop (1991) ainsi que Hanushek *et al.* (1996) montrent que les scores individuels aux tests d'acquis sont fortement liés à une fréquentation scolaire assidue. Behrman *et al.* (1998) constatent que les acquis ont des effets marqués à la fois sur la poursuite des études dans le premier cycle de l'enseignement supérieur et sur leur qualité ; de plus, ces effets sont encore plus importants si l'on tient dûment compte des différents déterminants des acquis. Hanushek et Pace (1995) observent qu'il existe une relation significative entre l'achèvement du premier cycle de l'enseignement supérieur et l'obtention de scores élevés aux tests de fin du secondaire.

10. Il semble que les estimations soient très sensibles aux méthodes d'estimation utilisées. Aussi bien au sein d'une même étude qu'entre études utilisant les mêmes données de base, les résultats sont très sensibles aux techniques employées dans la mise en évidence du paramètre fondamental des compétences cognitives. Voir Glewwe (2002).

Tableau 2.1: Rendements estimés d'une augmentation de 1 écart type des compétences cognitives

Étude	Pays	Effet estimé ¹	Remarques
Glewwe (1996)	Ghana	De 0,21** à 0,30** (public) De 0,14 à 0,17 (privé)	D'autres méthodes d'estimation donnent des résultats quelque peu différents ; les effets des mathématiques sont en général plus importants que ceux de la lecture ; tous ces effets persistent même en prenant en compte les résultats au test d'aptitude de Raven.
Jolliffe (1998)	Ghana	De 0,05 à 0,07*	Le revenu des ménages est lié au score moyen en mathématiques, avec des variations relativement faibles selon la méthode d'estimation employée ; l'effet du revenu hors agriculture sur le revenu dans l'agriculture n'est pas lié aux compétences.
Vijverberg (1999)	Ghana	Incertain	Estimations du revenu du travail indépendant hors agriculture selon les niveaux de mathématiques et de lecture ; estimations très variables (effets aussi bien positifs que négatifs) mais, en général, effets statistiquement non significatifs.
Boissiere <i>et al.</i> (1985) ; Knight et Sabot (1990)	Kenya	De 0,19** à 0,22**	Estimations sur l'échantillon total : variations faibles entre les élèves sortant de l'école primaire et ceux sortant de l'école secondaire.
Angrist et Lavy (1997)	Maroc	Incertain	Conversion en scores standardisés impossible à cause de l'utilisation d'indices de performance ; le facteur « compétences en français écrit » semble être celui qui influence le plus les revenus mais les résultats dépendent de la méthode d'estimation utilisée.
Alderman <i>et al.</i> (1996)	Pakistan	De 0,12 à 0,28*	On constate des variations selon les méthodes employées et selon que les aptitudes et la santé ont été prises en compte ou non ; les effets sont plus importants et significatifs lorsqu'on ne tient pas compte des aptitudes et de la santé.
Behrman <i>et al.</i> (à paraître)	Pakistan	Incertain	Estimations d'un modèle structurel avec des scores combinés pour les compétences cognitives ; valeur de l'indicateur significative à 0,01 mais ne peut pas être traduite directement en taille estimée de l'effet.
Moll (1998)	Afrique du Sud	De 0,34** à 0,48**	Dépend de la méthode d'estimation, impact variable du calcul ; compréhension (non indiquée) généralement non significative.
Boissiere <i>et al.</i> (1985) ; Knight et Sabot (1990)	R. U. Tanzanie	De 0,07 à 0,13*	Estimations sur l'échantillon total : plus basses pour les élèves sortant de l'école primaire que pour ceux sortant de l'école secondaire.

Notes : * significatif à 0,05 ; ** significatif à 0,01.

1. Les estimations indiquent l'augmentation proportionnelle des revenus correspondant à une augmentation de 1 écart type des scores aux tests.

Source : Hanushek (2004)

inférieure ou comparable à celle des estimations des États-Unis. Ailleurs, une augmentation de 1 écart type des scores aux tests était associée à un accroissement des salaires de 12 à 48 %, ce qui témoigne d'un rendement substantiel de l'élévation des niveaux de compétences cognitives et donc, probablement, de l'amélioration de la qualité de l'éducation.

Impact de la qualité sur la croissance économique

La relation entre la qualité mesurée de la main-d'œuvre et la croissance économique est peut-être encore plus importante que l'impact du capital humain et de la qualité de l'école sur la productivité individuelle et les revenus personnels. La croissance économique détermine dans quelle mesure il est possible d'améliorer le niveau de vie global d'une société.

De plus, l'éducation de chaque individu peut apporter une plus grande aisance à ses concitoyens (en dehors des bénéfices individuels dont il vient d'être question). En particulier, l'avènement d'une société plus éduquée peut se traduire par une dynamisation de l'innovation, une plus grande productivité globale – grâce à l'aptitude des entreprises à adopter de nouvelles méthodes de production plus appropriées – et la mise en œuvre plus rapide des nouvelles technologies. Ces facteurs externes sont des raisons supplémentaires de se préoccuper de la qualité de l'éducation.

Les économistes ont élaboré divers modèles et proposé plusieurs idées pour expliquer les différences de taux de croissance entre pays, en soulignant invariablement l'importance du capital humain¹¹. En testant ces modèles, les travaux empiriques ont mis l'accent sur les différences

11. Pour une étude des analyses et de l'éventail des facteurs qu'elles incluent, voir Barro et Sala-i-Martin (2003).

d'acquis scolaires en tant que mesure d'approximation des différences de capital humain. De nombreuses études constatent que la quantité d'éducation ainsi mesurée est étroitement liée aux taux de croissance économique. Cependant, la quantité d'éducation est une mesure très grossière des connaissances et compétences cognitives, particulièrement dans un contexte international marqué par de grandes différences quant aux ressources dont disposent les systèmes éducatifs et aux niveaux de pauvreté des ménages.

Les difficultés auxquelles se heurte la comparaison internationale de la qualité de l'éducation ont gêné les efforts faits pour intégrer les mesures de cette qualité dans les analyses empiriques. Cependant, ces dernières années, l'existence de tests internationaux des acquis, administrés uniformément dans un nombre croissant de pays, a commencé à rendre possibles une telle comparaison. Hanushek et Kimko (2000), par exemple, intègrent les informations sur les différences de connaissances en mathématiques et en sciences au niveau international en élaborant une échelle commune pour tous les pays et pour tous les tests et en incluant une mesure composite de la qualité qui sert de variable déterminante supplémentaire dans les équations de croissance utilisées pour comparer les pays¹². Leurs résultats semblent indiquer que les différences de qualité de l'éducation ont un fort impact sur la croissance économique: une variation de 1 écart type dans les performances aux tests est associée à une différence de 1% dans les taux de croissance annuels du PIB par habitant¹³. Ce chiffre peut sembler modeste mais il est en réalité très important. Comme la croissance ajoutée a un effet multiplicateur, elle entraîne une forte augmentation du revenu national et du bien-être de la société. Ainsi, la qualité de la main-d'œuvre, mesurée par les scores en mathématiques et en sciences, semble être un déterminant important de la croissance et donc du potentiel de réduction de la pauvreté¹⁴.

Qualité et compétences non cognitives

Il y a tout un ensemble de compétences non cognitives qui sont importantes pour la réussite dans la vie économique. Comme la fable d'Ésope sur le lièvre et la tortue veut le démontrer, les personnes motivées et persévérantes ont des chances de mieux réussir, toutes choses étant

égales par ailleurs, que celles d'intelligence équivalente mais moins endurantes. Il est de plus en plus clair que la société récompense ce type d'aptitudes ainsi que d'autres compétences non cognitives telles que l'honnêteté, la fiabilité, la détermination et l'efficacité personnelle.

Des recherches antérieures ont montré que les traits de personnalité et comportementaux tels que la persévérance et les qualités de leadership ont une influence notable sur la réussite professionnelle et, notamment, sur les revenus (Jencks *et al.*, 1979). Il a également été montré que la stabilité personnelle, la fiabilité, la disposition à adopter les normes des institutions et des hiérarchies sont des conditions importantes pour progresser dans la vie et gagner la confiance des employeurs (Bowles et Gintis, 1976). Jusqu'à une époque récente, les problèmes de données et de mesure ont largement découragé les nouvelles tentatives d'estimation des effets de ces caractéristiques. Cependant, une étude récente de données émanant des États-Unis et du Royaume-Uni a montré, d'une part, que les différences de personnalité entre les individus expliquent les écarts substantiels de revenus et que, d'autre part, la mesure dans laquelle ces caractéristiques influent sur les revenus varie selon le sexe (Bowles *et al.*, 2001). Cette étude conclut (une fois pris en compte le niveau d'éducation, les aptitudes mesurées, la réussite aux examens et les autres facteurs influant sur les revenus) que dans les emplois de statut élevé, une personnalité agressive pénalise les femmes mais est un atout chez les hommes. Ce profil est inversé pour les personnalités passives et introverties, les revenus diminuant alors pour les hommes et augmentant pour les femmes. L'étude constate également, une fois pris en compte, là encore, les autres facteurs associés aux revenus, qu'aux États-Unis, les femmes ayant une moindre conscience de leur aptitude à influencer leur destin gagnent moins bien leur vie que les autres. Récemment, une autre recherche menée aux États-Unis a montré que les garçons brillants mais indisciplinés et manquant de persévérance et d'adaptabilité qui abandonnent leurs études ont un niveau de revenu inférieur à celui des autres garçons ayant les mêmes capacités et acquis cognitifs, et que cette différence persiste après la fin des études (Heckman et Rubenstein, 2001). Les études de ce type démontrent de plus en plus l'importance des capacités non cognitives dans la vie économique.

Dans les emplois de statut élevé, une personnalité agressive pénalise les femmes mais est un atout chez les hommes.

12. Voir également Barro et Lee (2001), dont l'analyse des différences qualitatives inclut l'alphabétisme.

13. Pour des détails sur ce travail, voir Hanushek et Kimko (2000) ainsi que Hanushek (2003b). Il est significatif que l'introduction d'autres facteurs potentiellement liés à la croissance, comme le commerce international, l'investissement public et privé et l'instabilité politique, ne modifie pas les effets de la qualité de la main-d'œuvre. Les résultats résistent aussi à la prise en compte d'autres facteurs susceptibles de susciter à la fois une croissance plus forte et une amélioration des performances éducatives.

14. D'autres résultats souhaitables de l'amélioration de la qualité de l'éducation, en dehors de ceux associés aux compétences de la main-d'œuvre, sont examinés ci-dessous.

Il semble que les compétences cognitives nécessaires pour faire des choix informés concernant les risques associés au VIH/sida soient dans une large mesure fondées sur les niveaux d'éducation et d'alphabétisme.

Ces compétences sont au moins en partie inculquées et cultivées par l'école. Toutes ne sont pas nécessairement désirables ; quelques-unes (l'honnêteté, la détermination, la fiabilité) sont encouragées et récompensées par l'école alors que d'autres aspects non cognitifs que le marché du travail semble valoriser (la passivité chez les femmes, l'agressivité chez les hommes) sont considérés par beaucoup d'écoles comme des résultats indésirables qui renforcent les inégalités sociales. En général, la possession de capacités non cognitives utiles peut être évaluée par les scores aux tests, en ce sens que les élèves aux compétences cognitives les plus élevées peuvent aussi posséder davantage de ces compétences non cognitives considérées comme « précieuses ». Cependant, il est probable que leur répartition explique une partie de la variation des revenus chez les individus ayant les mêmes niveaux d'acquis cognitifs, ce qui indique que ces compétences et ces aspects sont valorisés séparément sur le marché du travail.

Impact de la qualité sur les changements comportementaux

Il semble donc bien établi que la qualité de l'éducation – telle qu'elle est mesurée par les scores aux tests – influence la vitesse avec laquelle les sociétés peuvent s'enrichir et la mesure dans laquelle les individus peuvent améliorer leur productivité et leurs revenus. Nous savons aussi que la durée de la scolarité et l'acquisition de compétences cognitives – particulièrement les compétences de base, celles qui permettent de lire, d'écrire et de compter – génèrent des bénéfices économiques et sociaux en augmentant les revenus, en améliorant la productivité dans les environnements ruraux non agricoles et dans les environnements urbains et en renforçant l'efficacité du comportement des ménages et de la vie familiale (Jolliffe, 1998 ; Rosenzweig, 1995). En Afrique du Sud et au Ghana, le nombre d'années de scolarité est corrélé négativement avec les taux de fécondité, relation qui résulte en partie des liens entre acquis cognitifs et fécondité¹⁵ (Thomas, 1999 ; Oliver, 1999). Les systèmes éducatifs les plus efficaces pour hausser les niveaux de compétences cognitives et pour en faire largement bénéficier la population génèrent des bénéfices économiques et sociaux plus importants que des systèmes moins efficaces. Cela signifie que la structure des matières du programme d'enseignement est

importante : les systèmes scolaires incapables de faire acquérir la lecture, l'écriture et le calcul ne peuvent recueillir ces bénéfices alors que les systèmes plus performants en ce domaine (c'est à dire ceux qui sont de meilleure qualité) sont associés à des bénéfices plus importants.

Il est donc clair que la qualité de l'éducation peut influencer sur le comportement humain en facilitant la réalisation de tout un ensemble d'objectifs. Certes, les connaissances – même lorsqu'elles sont largement partagées – ne suffisent pas en soi à changer les comportements, mais il existe de nombreux moyens de divers types pour améliorer la qualité de l'éducation de façon à faciliter ces changements. Un exemple important, aujourd'hui, concerne les comportements en matière de santé et, plus spécifiquement, le défi à relever face à la pandémie de VIH/sida¹⁶.

Les preuves de plus en plus nombreuses de l'impact du VIH/sida dans maints pays indiquent l'importance potentielle des liens entre l'éducation relative au VIH/sida et les changements comportementaux. Nous présumons volontiers et raisonnablement que la fourniture d'informations claires sur les causes de l'infection par le VIH/sida et l'amélioration du niveau général d'alphabétisme permettront aux individus à risque de mieux comprendre et juger les conséquences de leurs actes en la matière. Avons-nous raison de penser ainsi ? L'encadré 2.1 indique que les connaissances et les compétences propres à réduire les risques sont acquises à travers un réseau complexe de sources d'information formelles et informelles, dont le système scolaire n'est qu'un élément. Néanmoins, il semble que les compétences cognitives nécessaires pour faire des choix informés concernant les risques associés au VIH/sida – et pour modifier les comportements – soient dans une large mesure fondées sur les niveaux d'éducation et d'alphabétisme. Dans ce contexte, l'intérêt intrinsèque que revêt l'éducation formelle est qu'elle améliore les compétences d'apprentissage requises pour comprendre l'éducation relative au VIH/sida qui est proposée, et qu'elle donne un sens aux nombreux messages relatifs au VIH/sida émanant d'autres sources (Badcock-Walters *et al.*, 2004). Cela donne à penser que l'accès à l'école et sa fréquentation constituent de fait le « vaccin social » d'une importance capitale auquel beaucoup se réfèrent (Kelly, 2000 ; Low-Beer et

15. Les liens extrêmement complexes entre éducation et fécondité sont étudiés depuis longtemps. Ce ne sont pas seulement les compétences cognitives mais aussi le processus de socialisation que permet l'école qui peuvent aider à donner aux femmes l'autonomie nécessaire pour modifier les résultats en matière de fécondité (voir Basu, 2002).

16. Un second exemple est celui de l'impact du changement éducatif sur les relations entre les sexes à l'école et dans la société. Il est clair que les changements touchant la planification de l'implantation des écoles, les réformes des programmes et de l'élaboration des manuels, l'élargissement du choix des matières offertes aux filles, la modification de la nature des corvées scolaires, l'amélioration de la formation des enseignants et leur sensibilisation, les mesures prises pour faire en sorte que les installations scolaires soient accueillantes pour les filles, une plus grande flexibilité des emplois du temps pour répondre aux exigences domestiques et un large éventail d'autres réformes plus spécifiques peuvent aider à diminuer l'inégalité entre les sexes à l'école et hors de l'école. Ces questions constituaient le thème central du *Rapport mondial de suivi sur l'EPT 2003/4* (UNESCO, 2003a). Voir cet ouvrage pour une analyse approfondie et des données détaillées sur ces questions.

Stoneburner, 2001). Aider les écoles à diffuser des messages efficaces sur la prévention du VIH/sida ne peut que renforcer leur impact bénéfique.

Les évaluations internationales des acquis cognitifs

Dans bien des travaux évoqués précédemment, qui ont montré les relations existant entre la qualité de l'éducation et les niveaux de croissance économique et de revenus personnels, les scores aux tests servent d'indicateur d'approximation de la qualité de l'éducation. L'évaluation des progrès des apprenants par les tests cognitifs répond à un certain nombre d'objectifs. Elle peut par exemple fournir des indications sur le degré d'apprentissage et de compréhension des éléments du programme d'enseignement, cet aspect « formatif » pouvant éclairer les politiques d'enseignement et d'apprentissage au niveau local ou national. Elle peut aussi donner une idée des performances des élèves aux principaux points de sortie du système scolaire, aidant ainsi habituellement les institutions éducatives et les employeurs à sélectionner ceux qui sont les plus aptes à poursuivre leurs études ou à exercer divers métiers. Ce type d'évaluation « additive » est utilisé comme un moyen de faciliter (et de légitimer) l'accès aux hiérarchies sociales et économiques. C'est précisément en raison de leur rôle dans le rationnement de l'accès à des possibilités restreintes que ces évaluations peuvent avoir un impact notable sur ce qui se passe dans les écoles. Elles peuvent avoir des effets bénéfiques en aidant à faire en sorte que le programme prescrit soit enseigné et appris, mais elles peuvent avoir des effets non intentionnels néfastes quand la pression pour réussir encourage une fixation excessive sur le passage des examens plutôt que sur les aspects plus généraux de l'apprentissage.

Ces aspects des systèmes nationaux d'évaluation scolaire, parmi d'autres, et l'impact qu'ils peuvent avoir sur la qualité de l'éducation sont examinés plus en détail dans le chapitre 4. Ici, nous nous intéresserons au corpus considérable – et croissant – d'informations relatives aux enquêtes internationales sur les acquis cognitifs, sur lesquelles se fondent la plupart des comparaisons internationales de la qualité de l'éducation. Que peuvent nous dire les résultats

de ces enquêtes sur les déterminants de la qualité de l'éducation ?

Les études

C'est à la fin des années 1950 qu'a été créée l'Association internationale pour l'évaluation des acquis scolaires (IEA). Elle a inauguré ce qui allait devenir un ensemble majeur d'études visant à mesurer les acquis cognitifs à différents niveaux d'enseignement dans plusieurs pays et à identifier les causes principales des différences de résultats. Vingt pays participaient à sa première étude sur les mathématiques. En 2000, une cinquantaine de pays participaient à des enquêtes portant, entre autres, sur les mathématiques et les sciences (maintenant appelée la Troisième enquête internationale sur les mathématiques et les sciences, ou TIMSS), les sciences, la lecture (Programme international de recherche en lecture scolaire, ou PIRLS) et d'autres matières. Très influencées par l'expérience de l'IEA, plusieurs autres études généralement centrées sur une région ont été lancées. Il s'agit notamment du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA), lancé par l'OCDE en 1998, qui couvre aujourd'hui 59 pays, principalement industrialisés et à revenu intermédiaire ; du Consortium de l'Afrique australe pour le pilotage de la qualité de l'éducation (SACMEQ) qui, depuis sa première enquête au Zimbabwe en 1991, s'est élargi à 15 pays africains ; du Laboratoire latino-américain d'évaluation de la qualité de l'éducation (LLECE), créé en 1997, qui couvre 16 pays ; du Suivi permanent des acquis scolaires (MLA) et de l'enquête effectuée en Afrique francophone connue sous le nom de Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC).

Comparaisons entre pays et sur la durée

Les tests d'acquis cognitifs ne sont que des mesures d'approximation incomplètes de la qualité de l'éducation. Ils ne disent rien des valeurs, des capacités ou autres compétences non cognitives qui sont des objectifs importants de l'éducation. En outre, si l'on veut savoir à combien s'élève la valeur ajoutée par la scolarité, même dans le domaine cognitif, il faut que ces tests soient complétés par des mesures des caractéristiques qui sont celles des apprenants lorsqu'ils commencent l'éducation formelle.

Les tests d'acquis cognitifs ne sont que des mesures d'approximation incomplètes de la qualité de l'éducation.

Encadré 2.1 Éducation et évitement des risques associés au VIH/sida : la connaissance se traduit-elle par le changement ?

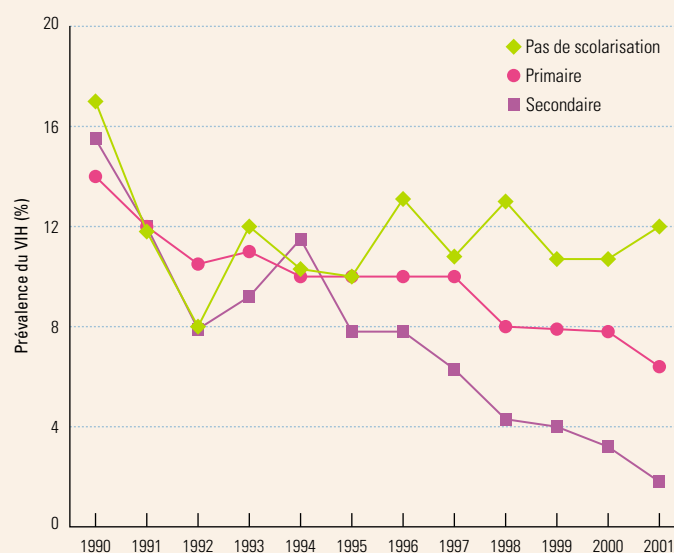
Une étude récente portant sur 6 pays africains – le Kenya, le Malawi, l'Ouganda, la République-Unie de Tanzanie, la Zambie et le Zimbabwe – a constaté un niveau élevé de sensibilisation au VIH/sida dans la population (chez plus de 90 % des enquêtés) de chacun des pays mais des différences considérables quant aux sources d'information (Low-Beer et Stoneburner, 2000) : les réseaux sociaux (amis et famille) étaient prépondérants en Ouganda, tandis que dans les autres pays, il s'agissait des médias et des sources institutionnelles (écoles, églises, centres de soins).

Le pourcentage d'enquêtés ayant connu une personne atteinte du VIH/sida était nettement plus élevé en Ouganda (91,5 % des hommes et 86,4 % des femmes) que dans les 5 autres pays. Cette expérience directe semble avoir été une incitation à changer de comportement. Par exemple, environ 20 % des Ougandais de sexe masculin âgés de 15 à 24 ans qui connaissaient une personne atteinte du sida avaient commencé à utiliser des préservatifs, contre 5 % seulement de ceux qui ne connaissent aucun malade du sida.

Dans une étude sud-africaine, près d'un cinquième des jeunes âgés de 15 à 24 ans ont indiqué qu'ils parlaient du VIH/sida avec leurs enseignants et leurs camarades de classe, et environ un tiers que c'était par les sources scolaires qu'ils avaient le plus d'informations (Pettifor *et al.*, 2004). Par contre, c'était la radio qui était citée comme la source principale d'information par les élèves du secondaire au Botswana, au Malawi et en Ouganda (Bennell *et al.*, 2002). Les enseignants occupaient le second rang au Botswana et au Malawi pour les

deux sexes, alors qu'en Ouganda, ils étaient classés en cinquième position par les garçons et en deuxième par les filles, ce qui confirme que l'éducation scolaire n'est pas nécessairement la principale source d'information sur le VIH/sida dans ce pays.

Figure 2.1: Prévalence du VIH dans les zones rurales de l'Ouganda (%), par niveau d'instruction, 1990-2001 (individus âgés de 18 à 29 ans)



Note : primaire signifie avoir suivi une partie ou la totalité des 1^{re} à 7^e années d'études et secondaire avoir suivi une partie ou la totalité des 8^e à 13^e années d'études ou plus.

Source : De Walque (2004)

Les études susmentionnées diffèrent quant à la mesure dans laquelle leurs méthodologies prennent en compte ces dimensions. Elles diffèrent également quant à la possibilité d'effectuer des comparaisons sur la durée et entre pays.

Il est possible de comparer les scores aux tests d'acquis d'apprentissage entre les pays à l'intérieur de chaque étude mais pas entre les études mêmes¹⁷. Ceci est en partie dû au fait qu'elles examinent des groupes d'âge ou d'éducation différents : le PISA, par exemple, se focalise sur les élèves de 15 ans alors que les autres études se concentrent sur les élèves de l'école primaire. Il y a des raisons de penser

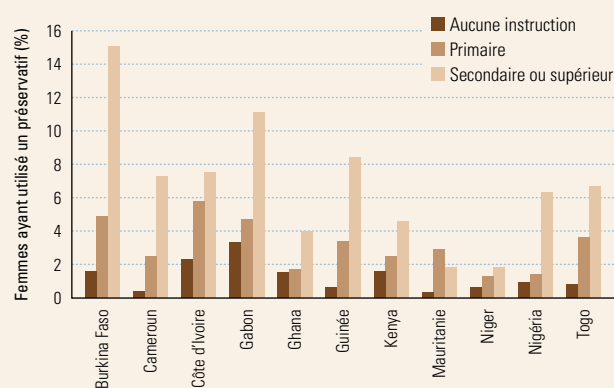
que la plupart des pays africains inclus dans l'étude du SACMEQ ont des niveaux d'acquisition de la lecture bien plus faibles que les pays de l'IEA, mais en l'absence d'une échelle commune, il n'est pas possible de le démontrer correctement.

La deuxième étude sur les sciences de l'IEA a été la première à permettre de comparer l'évolution des acquis sur la durée (Keeves et Schleicher, 1992). Elle a constaté que de 1970 à 1984, les scores aux tests d'acquis en sciences au milieu du secondaire ont augmenté en Angleterre, en Finlande, en Hongrie, en Italie, au Japon, aux Pays-Bas, en Suède et en Thaïlande ; ces scores sont restés à peu près inchangés en Australie et

17. Certains analystes tentent de telles comparaisons (par exemple Hanushek, 2004 ; Pritchett, 2004 ; Crouch et Fasih, 2004), mais ils ont dû faire des hypothèses fortes pour les interpréter.

Cependant, même en Ouganda, il est bien établi qu'il existe des liens étroits et de plus en plus développés entre l'éducation relative au VIH/sida, la croissance générale des connaissances et les comportements visant à éviter les risques. La figure 2.1 montre que le taux de prévalence du VIH dans les zones rurales de l'Ouganda étaient initialement très comparables pour tous les niveaux d'éducation mais que, en 1995, un clivage a commencé à se manifester ; au tournant du siècle, les individus ayant fait des études secondaires, complètes ou non, présentaient des taux de prévalence nettement plus bas que ceux ayant fait moins d'études.

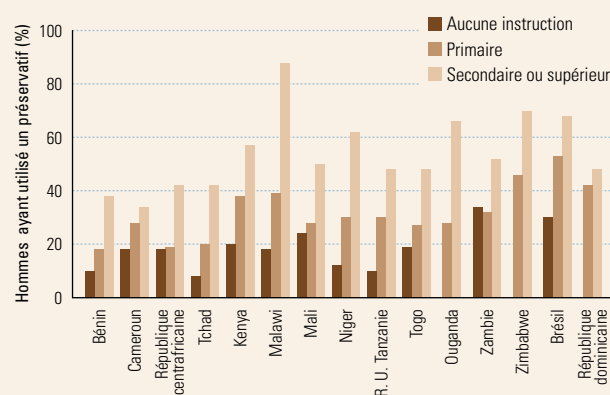
Figure 2.2: Pourcentage de femmes ayant utilisé un préservatif durant les rapports sexuels le mois précédent, par niveau d'instruction



Source : graphique de la Campagne mondiale pour l'éducation fondé sur les données DHS de www.statcompiler.com

Cette constatation vaut pour d'autres pays africains où l'utilisation du préservatif augmente rapidement parmi les hommes et les femmes ayant été scolarisés plus longtemps que les autres (figures 2.2 et 2.3). Il semble donc probable que rester dans un système éducatif fonctionnel apporte la qualité d'éducation et le développement des compétences nécessaires pour limiter ou éliminer les risques associés au comportement sexuel et au style de vie. Les bénéfices cognitifs et sociaux généraux procurés par l'éducation de base semblent constituer le facteur primordial de protection des adolescents et des jeunes adultes contre l'infection.

Figure 2.3: Pourcentage d'hommes ayant utilisé un préservatif avec une partenaire récente non habituelle, par niveau d'instruction



Source : graphique de l'ONUSIDA/OMS fondé sur les données DHS et les données de l'UNICEF de www.macroeconomic.com

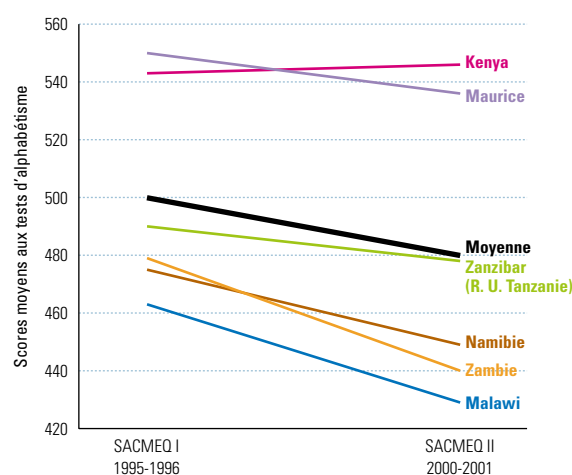
ont diminué aux États-Unis. En l'absence d'informations sur les modifications des systèmes éducatifs et des programmes d'enseignement dans ces pays, il est difficile de déterminer les causes de ces évolutions.

Les résultats de l'étude PIRLS permettent de comparer l'évolution de l'acquisition de la lecture entre 1991 et 2001 pour l'année d'études couvrant les élèves de 9 ans. Ils indiquent que les niveaux des acquis se sont élevés de manière significative en Grèce, en Slovaquie, en Islande et en Hongrie, que leur évolution n'a pas été significative aux États-Unis, en Italie, en Nouvelle-Zélande et à Singapour et qu'ils ont diminué en Suède.

Dans les pays en développement, les études SACMEQ I (1995-1996) et II (2000-2001) permettent quelques comparaisons instructives¹⁸. Comme le montre la figure 2.4, les scores aux tests d'acquisition de la lecture et de l'écriture ont diminué dans 5 des 6 pays ayant participé aux deux phases de l'étude, mais les différences n'étaient statistiquement significatives que pour le Malawi, la Namibie et la Zambie. Au Kenya, SACMEQ II a été conduite en 1998, de sorte que l'intervalle séparant les deux phases a été de 3 ans et non de 4 à 6 ans comme dans les autres pays. Là encore, il n'y a pas eu d'évolution significative. La ligne en gras indiquant la moyenne pour les 6 pays montre une diminution de 4 % des scores

18. La mesure sur la durée est également un objectif majeur du PISA, mais les résultats de la comparaison entre les tests de 2003 et ceux de 2000 ont été publiés trop tard pour être inclus dans le présent rapport.

Figure 2.4 : Évolution des scores aux tests d'alphabétisme entre SACMEQ I et II dans 6 pays africains



Source : Postlethwaite (2004)

aux tests d'acquis. Vu la relative brièveté de la période considérée, la cohérence de ces résultats à l'échelon de la région est convaincante.

Le tableau 2.2 montre l'évolution de caractéristiques contextuelles importantes pour les écoles incluses dans l'échantillon au Malawi, en Namibie et en Zambie. L'âge des élèves de 6^e année d'études a diminué durant la période,

Tableau 2.2 : Évolution en pourcentage et en valeur moyenne de variables sélectionnées entre SACMEQ I et SACMEQ II

Variable	Malawi	Namibie	Zambie
Âge des élèves en mois	- 7,10*	- 11,90*	- 4,90*
Sexe des élèves, % de filles	1,30	0,70	2,60
Biens possédés par les élèves	- 0,04	- 0,04*	- 0,07*
Niveau d'éducation des parents	0,20	0,10	0,20
% de places assises	21,40*	- 2,00	5,40*
% de places pour écrire	26,00*	1,40	32,20*
Livre de lecture personnel	- 5,60	- 5,90	0,70
Âge des enseignants en années	1,70	1,50	4,00*
Sexe des enseignants, % de femmes	1,80	- 8,60	13,50*
Expérience des enseignants (en nombre d'années)	0,90	0,70	3,80*
Ressources de l'école (22)	- 0,42	0,10	0,15
Ressources de la classe (8)	0,70	- 0,30	0,00
Absence de matériels pour les élèves	0,09	- 1,05	0,30

Note : les astérisques indiquent que les différences étaient statistiquement significatives à un niveau de confiance de 95 %.

Source : Postlethwaite (2004)

fait qui pouvait, dans certaines conditions, avoir une incidence sur les performances. Cependant, dans ce cas, le nombre d'enfants plus âgés que l'âge officiel a décliné, ce qui pouvait être considéré comme un progrès du point de vue des ministères de l'éducation et ne risquait pas de faire baisser les performances en lecture. D'autre part, le revenu des ménages (mesuré au moyen des réponses à la question de savoir si les enfants disposaient chez eux de biens ou de services particuliers¹⁹) paraît aussi avoir diminué pendant la période étudiée, particulièrement en Namibie et en Zambie – ce qui pouvait indiquer un déclin économique ou la scolarisation d'enfants de ménages plus pauvres, ou les deux à la fois.

Certains aspects de l'environnement scolaire semblent s'être améliorés durant la même période. Au Malawi et en Zambie, une proportion significativement plus forte d'élèves disposaient d'un siège ainsi que d'une table ou d'un bureau pour écrire. L'âge et l'expérience des enseignants ont augmenté en Zambie, ainsi que la proportion d'enseignantes (ce qui n'était pas le cas des autres pays). Le pourcentage d'élèves ayant leurs propres manuels (c'est-à-dire n'ayant pas à les partager) est cependant resté pratiquement inchangé, de même que les ressources matérielles des écoles²⁰.

Globalement, les raisons du recul des acquis dans ces 3 pays ne sont pas entièrement claires. Il est probable que la baisse du revenu moyen des familles des élèves y a contribué. En Zambie, le revenu par habitant a chuté dans les années 1990 et les pressions exercées sur les élèves pour qu'ils complètent les revenus de leur famille – au détriment de leur scolarité – se sont probablement accrues. En Namibie, une proportion plus élevée de familles pauvres ont envoyé leurs enfants à l'école. Au Malawi, le développement rapide de la scolarisation, qui s'est traduit par le doublement des effectifs du primaire en une décennie, a été un facteur

19. Il était demandé aux enfants quels objets figurant sur la liste qui suit ils avaient chez eux : journal quotidien, magazine hebdomadaire ou mensuel, radio, télévision, magnétoscope, lecteur de cassettes, téléphone, réfrigérateur, voiture, moto, bicyclette, eau courante, électricité (alimentation principale, générateur ou énergie solaire) et table pour écrire.

20. Il était demandé aux directeurs d'école de quels équipements figurant sur la liste qui suit ils disposaient : bibliothèque scolaire, salle de réunion, salle des professeurs, bureau pour le directeur, réserve, cafétéria, terrain de sports/jeux, jardin scolaire, eau courante/puits, électricité, téléphone, trousse de première urgence, télécopieur, machine à écrire, duplicateur, radio, enregistreur, rétroprojecteur, télévision, magnétoscope, photocopieur et ordinateur.

important de la diminution de la qualité. Dans ce pays, la suppression des frais de scolarité a eu pour conséquence qu'une proportion nettement plus grande d'enfants des milieux sociaux les plus modestes ont fréquenté l'école. De plus, la performance du Malawi en matière de ressources scolaires a été la plus médiocre parmi celles des 6 pays. Elle a été significativement inférieure à celles de la Namibie et de la Zambie, et elle a régressé en valeur absolue durant les années qui se sont écoulées entre SACMEQ I et SACMEQ II.

Des explications plus générales des acquis des élèves

Chacune des études a fait de gros efforts pour identifier les facteurs de réussite scolaire les plus importants. Quels en sont les principaux résultats ? Dans presque tous les systèmes éducatifs, le milieu familial des élèves s'est révélé important. Les élèves des milieux socio-économiques les plus favorisés – où les parents étaient le plus éduqués et les ménages possédaient le plus de biens matériels, notamment le plus de livres – tendaient à avoir de meilleures performances que ceux des familles plus pauvres. Les études africaines et sud-américaines ont aussi révélé des différences prononcées entre zones urbaines et zones rurales, reflétant à la fois des revenus plus élevés et de meilleurs services éducatifs dans les premières.

Dans de nombreux pays en développement, les ressources matérielles sont inadéquates. Dans les études SACMEQ, l'enfant moyen disposait à l'école de 8,7 des 22 articles scolaires considérés comme souhaitables ; l'éventail allait de 4,3 articles au Malawi à 16,7 aux Seychelles, avec de grandes disparités entre zones urbaines et zones rurales à l'intérieur de chaque pays. Même dans les pays où un certain degré d'équité avait été atteint en matière de répartition des ressources matérielles, les enseignants des écoles urbaines étaient souvent mieux qualifiés et plus expérimentés que ceux des écoles rurales. Certaines écoles n'avaient même pas assez de sièges pour tous les élèves. En moyenne, pour l'ensemble des 15 pays couverts par l'étude SACMEQ, 10 % des enfants n'avaient pas de siège pour s'asseoir, cette proportion allant de 45 % à Zanzibar à 0 % au Botswana, au Lesotho, à Maurice et aux Seychelles.

Le sexe des enseignants du primaire influence les performances scolaires, particulièrement celles des filles. Les études SACMEQ montrent de grandes différences entre les pays. Pour l'ensemble des pays, 53 % en moyenne des élèves testés avaient pour enseignant une femme, mais cette proportion allait de 17 % en Ouganda à 99 % aux Seychelles. On observait des scores supérieurs de trois dixièmes de 1 écart type, en moyenne, chez les élèves ayant pour enseignant une femme.

D'autres éléments notables des études menées en Afrique concernaient les problèmes de comportement des élèves (et des enseignants) : les scolarisations tardives, l'absentéisme et l'abandon scolaire étaient tous corrélés avec des performances médiocres. Dans les études PISA, où les avantages socio-économiques amélioraient les performances, des modifications du climat scolaire, le moral et l'engagement des enseignants, l'autonomie de l'école, les relations enseignants-élèves et le régime disciplinaire exerçaient une certaine influence compensatrice favorisant une plus grande équité. Dans les pays latino-américains couverts par les études du LLECE, le milieu socio-économique des élèves et le climat de la salle de classe apparaissaient comme favorisant le mieux les acquis.

L'encadré 2.2 récapitule certaines des conclusions majeures de plus de 40 ans de recherches conduites dans le cadre du programme de l'IEA. Trois d'entre elles ont une particulière importance pour les politiques visant à améliorer la qualité de l'éducation. Premièrement, la répartition des aptitudes dans la population a un impact significatif sur le niveau moyen des acquis. Plus grande est la proportion totale d'enfants scolarisés, plus bas tend à être le niveau moyen des acquis. Toutefois, les niveaux d'acquis cognitifs de certaines cohortes d'aptitude n'en souffrent pas : ceux du décile le plus apte ne sont pas modifiés par le développement de la scolarisation. Deuxièmement, le temps consacré à l'étude de matières spécifiques, que ce soit à l'école ou chez soi, a une incidence sur les performances, surtout en mathématiques, en sciences et en langues. Troisièmement, bien que le statut socio-économique influence le niveau des acquis dans tous les contextes, la disponibilité de manuels et les ressources scolaires paraissent capables de compenser le désavantage socio-économique, particulièrement dans les contextes défavorisés.

Pour l'ensemble des 15 pays couverts par l'étude SACMEQ, 10 % des enfants n'avaient pas de siège pour s'asseoir.

Encadré 2.2 Conclusions majeures de plus de 40 ans d'enquêtes internationales sur les acquis scolaires

Les résultats des études menées par l'IEA pendant plus de 40 ans et qui couvrent actuellement 50 pays suggèrent les conclusions suivantes.

- Des différences marquées existent entre le niveau moyen des acquis scolaires chez les élèves des pays industrialisés et chez ceux des pays les moins avancés (PMA), même si, dans les PMA, tous les enfants des différents groupes d'âge scolaire ne sont pas scolarisés.
- Le niveau moyen des acquis scolaires dans un pays à la fin de l'école secondaire est inversement corrélé à la proportion du groupe d'âge scolarisée (ou du groupe d'âge étudiant la matière sur laquelle l'enquête porte)*.
- À la fin de la scolarité, lorsqu'on compare des proportions égales du groupe d'âge, on ne constate que de petites différences dans les niveaux d'acquis, quelle que soit la proportion du groupe d'âge scolarisée à ce niveau. Ainsi, les meilleurs élèves ne souffrent pas de l'augmentation des taux de rétention.
- Les acquis en mathématiques, sciences et français langue étrangère sont positivement corrélés au temps passé à étudier le sujet à l'école, aussi bien entre les pays qu'à l'intérieur d'un même pays.
- Les acquis dans ces mêmes matières sont également positivement associés au temps passé à étudier la matière à la maison, une fois pris en compte les autres facteurs susceptibles de les influencer.
- Le niveau moyen des acquis des élèves selon les pays est positivement associé au temps passé en classe à étudier le contenu des items testés.
- L'impact d'une plus grande utilisation des manuels sur l'apprentissage des élèves est grand dans les PMA. On ne constate pas les mêmes effets dans les pays plus riches, sans doute en raison de la plus grande disponibilité des manuels dans ces pays.
- Les mesures du statut socio-économique des familles des élèves sont positivement associées aux acquis de ces derniers dans tous les pays, à tous les âges et pour toutes les matières.
- Bien que les effets des variables liées au milieu familial sur les acquis des élèves soient semblables pour toutes les matières, ceux des conditions d'apprentissage dans les écoles diffèrent selon les matières et sont parfois équivalents ou plus importants que l'influence du milieu familial sur les acquis des élèves.

* Parmi les pays participants, la corrélation entre la proportion d'un groupe d'âge scolarisé dans une année d'études donnée et le niveau moyen des acquis mesurés en mathématiques et en sciences, et celle entre la proportion d'un groupe d'âge se spécialisant dans un domaine des sciences et les acquis dans ce domaine va de -0,69 à -0,88.

Sources : Keeves (1995, p. 2-23); Mullis *et al.* (2003, p. 36-38); Postlethwaite (2004)

Qu'est-ce qui détermine la qualité ? Les leçons de l'expérience de 11 pays

Des enseignements aidant à comprendre et à améliorer la qualité de l'éducation peuvent être tirés d'un grand nombre de façons. Les analyses quantitatives internationales qui viennent d'être évoquées constituent une des approches possibles. Les études de cas de pays offrent un autre moyen de mettre à profit les expériences nationales, en utilisant des informations à la fois qualitatives et quantitatives. Dans cette section, 11 pays ont été choisis pour faire l'objet d'une analyse de genre. Quatre d'entre eux – le Canada, Cuba, la Finlande et la République de Corée – ont réussi à satisfaire à des normes de haut niveau en matière de qualité de l'éducation. Ils occupent les premières places dans les enquêtes sur les acquis²¹, critère dont on admet généralement qu'il n'est qu'un aspect de la

qualité de l'éducation. Cuba et la République de Corée ont atteint des standards élevés au cours des deux ou trois dernières décennies, Cuba étant inspirée par la ferme conviction que l'éducation l'aide à réaliser les objectifs de sa révolution de 1959 et la République de Corée considérant l'éducation comme un des fondements de son expansion économique après la guerre. En Finlande, pays industrialisé qui a une longue tradition dans le domaine de l'éducation (Ministère finlandais des affaires étrangères, 2002), la crise économique des années 1990 a été le déclencheur de la mise en œuvre d'une stratégie économique fondée sur les connaissances²². Le Canada est un pays où

21. Le Canada, la Finlande et la République de Corée, comme le note le présent chapitre, ont enregistré de bons résultats dans la première phase du PISA, pour laquelle les données ont été collectées en 2000 (OCDE/Institut de statistique de l'UNESCO, 2003), et dans diverses évaluations internationales antérieures. Cuba a participé à une enquête réalisée par l'OREALC, le bureau régional de l'UNESCO pour l'Amérique latine et les Caraïbes (Casassus *et al.*, 2002). Le niveau de performances moyen des élèves de ce pays était remarquablement élevé par rapport à celui des autres pays de la région.

22. Les événements survenus en Union soviétique au début des années 1990 ont causé une crise profonde en Finlande : le PIB a chuté de 14 % et le chômage a augmenté de 20 %. Pourtant, en 2003, la compétitivité économique de la Finlande avait été rétablie. Les connaissances – en particulier l'éducation ainsi que la recherche/développement – paraissent avoir joué un rôle majeur dans ce redressement. Voir par exemple www.warsawoice.pl/view/4268

Tableau 2.3 : Système éducatif et caractéristiques du contexte dans 11 pays

	Contexte		Alphabétisme des adultes ¹		Primaire		Secondaire		Personnel enseignant		Financement
	Population en milliers	PNB par habitant (PPP)	Total %	IPS (F/M)	TBS (%)	IPS (F/M)	TBS (%)	IPS (F/M)	Enseignants du primaire, femmes, en %	Rapport élèves/enseignant dans le primaire	Dépenses publiques totales d'éducation en % du PNB
Pays ambitieux											
Afrique du Sud	44 416	9 530	86,0	0,98	105,1	0,96	86,4	1,09	77,8	37,1	5,8
Bangladesh	140 880	1 710	41,1	0,62	97,5	1,02	46,9	1,10	36,0	55,1	2,2
Brésil	174 029	7 350	86,4	1,00	148,5	0,94	107,5	1,10	92,1	23,0	4,2
Chili	15 419	9 240	95,7	1,00	102,7	0,98	85,5	1,02	77,6	32,2	4,0
Égypte	69 124	3 720	55,6	0,65	96,9	0,94	88,1	0,93	53,3	22,5	...
Sénégal	9 621	1 540	39,3	0,61	75,3	0,91	18,7	0,67	22,8	48,9	3,2
Sri Lanka	18 752	3 380	92,1	0,95	110,4	0,99	80,8	...	...	...	1,3
Hautes performances											
Canada	31 025	28 570	...	...	99,6	1,00	106,2	0,99	68,1	17,4	5,3
Cuba	11 238	...	96,9	1,00	100,3	0,96	89,1	0,99	78,9	13,5	8,7
Finlande	5 188	25 500	99,7 ²	0,99	102,0	0,99	126,5	1,11	74,2	15,6	6,4
République de Corée	47 142	15 060	98,0	0,98	102,1	1,00	91,1	1,00	71,6	32,0	3,6

Notes : voir les tableaux sources pour les notes détaillées sur les pays.

1. Le taux d'alphabétisme des adultes concerne la période 2000-2004.

2. Le taux d'alphabétisme des adultes pour la Finlande est fondé sur les taux correspondant à 0 à 3 années de scolarité.

Source : annexe statistique, tableaux 1, 2, 5, 7, 8 et 14. Taux d'alphabétisme des adultes pour la Finlande : Enquête sociale européenne (www.europeansurvey.org)

l'immigration a sous-tendu le développement socio-économique et où l'éducation est considérée comme la clé de l'édification de la nation²³.

Les 7 autres pays dont il va être question – l'Afrique du Sud, le Bangladesh, le Brésil, le Chili, l'Égypte, le Sénégal et Sri Lanka – ont donné la preuve d'un fort engagement en faveur de l'EPT. Ce sont tous des pays en développement qui ont réussi à élargir l'accès à l'enseignement primaire. Ils ont également accompli de grands progrès vers la parité entre les sexes ou l'ont réalisée. Ils ont également fait de gros efforts pour améliorer la qualité de l'éducation en termes de résultats de l'apprentissage, même si des progrès substantiels, mesurables, ne se sont pas encore matérialisés dans tous les cas.

Le Sénégal et le Bangladesh sont les plus pauvres de ces pays. Là, le défi majeur est de combler le déficit de scolarisation dans l'enseignement primaire, tout en recherchant la qualité. Dans les deux pays, le secteur non formel joue un rôle important. Dans le cas de Sri Lanka et de l'Égypte, l'enseignement primaire universel (EPU) est près d'être réalisé et les stratégies choisies pour améliorer la qualité comprennent une plus grande consultation de la société civile au sujet des réformes nationales (Sri Lanka) ainsi qu'une approche de type

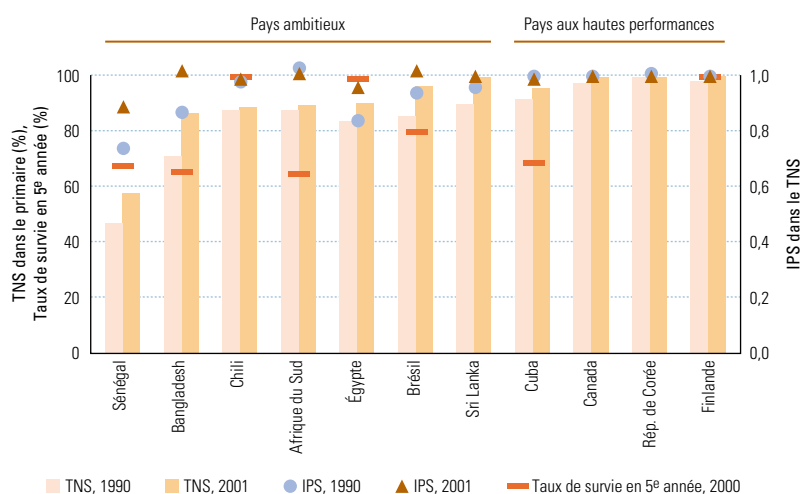
entrepreneurial (Égypte). En Afrique du Sud, le souci d'équité a été le moteur du développement de l'éducation durant la dernière décennie. Le Brésil et le Chili, qui sont des pays au seuil de l'industrialisation, ont pour objectif de continuer d'améliorer l'éducation par de grands projets (Brésil) ou des investissements financiers majeurs (Chili).

Le tableau 2.3 et la figure 2.5 comparent les profils éducatifs des 11 pays. On peut voir que les 4 pays aux « hautes performances » sont classés devant les autres en termes de scolarisation dans le primaire et le secondaire. Leurs taux de survie des élèves en 5^e année tendent aussi à être plus élevés et les disparités de scolarisation entre garçons et filles moins prononcées que dans les 7 pays qualifiés ici d'« ambitieux ». Cependant, quand on compare leurs performances aux tests internationaux des acquis, on constate des écarts plus substantiels, généralement entre les pays très performants et les pays moins développés²⁴.

23. Au Canada, les enfants d'immigrants ont de meilleurs scores aux tests standardisés que ceux des autres pays participant au PISA (Döbert *et al.*, 2004).

24. Pritchett (2004) a constaté par exemple que seuls les 3,2% d'élèves brésiliens les plus performants étaient meilleurs en mathématiques que la moyenne des élèves danois. Des comparaisons entre l'Indonésie et la France, d'une part, et le Pérou et les États-Unis, d'autre part, ont révélé des différences du même ordre entre ces pays à revenu intermédiaire et à revenu élevé.

Figure 2.5: Indicateurs de performance de l'enseignement primaire dans 11 pays



Note : pour Cuba, le taux de survie concerne la dernière année d'études (et non la 5^e année, qui n'est pas disponible). Voir les tableaux sources pour les notes détaillées sur les pays.

Source : annexe statistique, tableaux 5 et 7

Les 4 pays aux « hautes performances » : comment ont-ils fait ?

Durant plusieurs décennies, plusieurs pays de l'Asie du Sud-Est et de l'Est ont mis en œuvre une stratégie visant à constituer un « stock » de ressources humaines formées plus important qu'il n'était strictement nécessaire à court terme, afin d'attirer des investissements à forte densité de savoir et donc de dynamiser le développement économique²⁵. La République de Corée était un de ces pays et, dès 1959, elle avait réussi à scolariser 96 % de ses enfants dans le primaire. Les trois décennies suivantes ont vu un rapide développement de l'éducation, une forte augmentation du nombre de jeunes et d'adultes éduqués et une croissance économique soutenue.

En 1980, la République de Corée avait déjà changé d'orientation en matière d'éducation, étant passée de l'expansion à la concentration sur la qualité, en donnant plus d'importance au « sens de l'avenir et [...] des responsabilités sociales et morales » chez les élèves (KEDI, 1979). L'explosion de la demande de scolarisation avait eu pour résultats des classes surpeuplées²⁶ et une concurrence excessive pour entrer dans l'enseignement secondaire et supérieur qui n'offrait qu'un nombre limité de places. Cette concurrence a été jugée dommageable pour les élèves et leurs parents.

Pour atténuer la pression sur le système scolaire traditionnel, l'éducation à distance et l'éducation des adultes ont été développées pendant les années 1980. Les examens d'entrée ont été réformés ou supprimés. Les enseignants ont reçu une formation plus longue et de meilleures incitations, tandis que les équipements scolaires étaient améliorés. Une infrastructure d'instituts de recherche au niveau national – dont l'Institut coréen de développement de l'éducation – a servi à guider ce processus de réforme et un impôt éducation a été institué pour le financer. Au cours des années 1990, ces initiatives ont été consolidées, processus renforcé par la création d'organes consultatifs qui ont transcendé les régimes politiques et cherché à assurer la continuité de la politique d'éducation (République de Corée, 2003, p. 23-25)²⁷.

Malgré ces efforts, il y a toujours beaucoup d'élèves par classe, même si la taille de celles-ci a été diminuée de près de moitié. Assurément, apprendre au sein de groupes moins nombreux est en soi un gain de qualité. Toutefois, quel que soit le désavantage des classes de grande taille, il est surmonté en République de Corée grâce à l'inclination des élèves (et des parents) à faire des efforts supplémentaires et grâce à des pédagogies et à un climat dans les salles de classe qui facilitent l'apprentissage en grands groupes. Il n'en reste pas moins que, dans l'étude du PISA qui couvre 41 pays à revenu élevé ou intermédiaire (OCDE/Institut de statistique de l'UNESCO, 2003), la première place que la République de Corée occupe en sciences, sa troisième place en mathématiques et sa septième place en lecture sont remarquables, d'autant que le PISA a adopté des méthodes de test plus contextualisées (moins « scolaires »). Ces résultats donnent à penser que la République de Corée en est venue à une interprétation plus large des résultats d'apprentissage que les autres pays, y compris de nombreux pays aux niveaux de revenus plus élevés.

Avant la République de Corée, Cuba avait déjà mis l'accent sur le rôle de l'éducation dans le développement de l'individu dans sa totalité (incluant l'éducation physique, le sport, le jeu et l'éducation artistique), tout en l'associant explicitement à la vie, au travail et à la production (Amadio *et al.*, 2004). À la suite de la révolution cubaine, l'éducation et la santé sont devenues des priorités essentielles (Ritzen, 1999) pour

25. Wade (1990) et la Banque mondiale (1993) indiquent que plusieurs pays et territoires, dont la République de Corée, Singapour et Hong Kong, Chine, ont connu un développement économique rapide associé en partie à certaines politiques monétaires et macro-économiques et à des investissements publics dans les infrastructures sociales, tout particulièrement l'éducation (voir aussi République de Corée, 2003, p. 12, et Corrales, 1999, p. 24-25).

26. En 1978, la moyenne était de 44,8 élèves par classe dans les zones rurales et 61,0 dans les zones urbaines (si l'on exclut Séoul et Busan, où cette moyenne s'élevait à 71,8). La moyenne nationale était de 52,8 ; par comparaison, elle était de 32,9 au Japon et de 47,9 en Chine (KEDI, 1979, p. 77). Depuis lors, la réduction de la taille des classes est restée une priorité. On s'attend, en 2004, à ce que les classes ne comprennent pas plus de 36 élèves, selon la Commission présidentielle sur la politique de l'éducation et des ressources humaines (2002, p. 61). La Commission recommande d'affecter des adjoints d'enseignement dans les classes de plus de 30 élèves pour épauler les enseignants.

27. Voir aussi Corrales (1999, p. 27) et Amadio *et al.* (2004).

soutenir le développement humain. Elles étaient considérées à la fois comme des objectifs souhaitables en soi et comme un moyen d'assurer l'indépendance économique et politique du pays. Cet équilibre entre ces deux types de valeurs, que la République de Corée a recherché dans les années 1980, était présent à Cuba dès le début de son processus de développement.

Dans les deux pays, la compétition joue un rôle important mais de façons très différentes. Alors qu'elle est issue de l'effet non intentionnel de l'offre limitée de places en République de Corée, à Cuba, où les possibilités d'éducation sont nombreuses et gratuites à chaque niveau d'enseignement – en partie à cause de l'ampleur des investissements dans l'éducation, atteignant de 10 à 11 % du PIB (Gasparini, 2000, p. 7) –, la forme qu'elle prend – l'émulation – est conçue comme une façon de s'améliorer soi-même par la solidarité et la coopération entre pairs. L'émulation joue entre les élèves, entre les enseignants et entre les écoles. Dans chacun de ces groupes, l'excellence est récompensée et il existe des mécanismes pour garantir que l'expérience profite à tous, tel le *colectivo pedagógico*, groupe de professeurs enseignant la même matière qui se retrouvent fréquemment pour se former mutuellement et élaborer ensemble des programmes, des méthodes et des matériels (Gasparini, 2000, p. 9–14). Il en résulte un système éducatif que les parties prenantes sont encouragées à améliorer. Les contributions périscolaires, par exemple pour l'entretien de l'école, sont communes et le système est caractérisé par un niveau élevé de discipline et d'ordre dans la classe (Carnoy *et al.*, à paraître). Les prouesses de Cuba en matière d'éducation sont impressionnantes : l'analphabétisme y est tombé de 40 % à un taux quasi nul en 10 ans (Ritzen, 1999) et, dans l'étude récemment réalisée par l'OREALC/UNESCO, les performances moyennes du dernier quartile des étudiants testés étaient plus élevées que celles du premier quartile de l'un quelconque des pays couverts par l'étude²⁸.

D'autres pays peuvent-ils imiter la politique de Cuba ? L'esprit révolutionnaire qui a poussé les enseignants, les élèves et les parents à faire des efforts importants en faveur des écoles est probablement exceptionnel. Cependant, il est possible dans d'autres contextes de créer des communautés apprenantes d'enseignants et

d'examiner de près les performances des écoles²⁹. La haute estime dont jouit la profession enseignante à Cuba semble un facteur crucial de sa réussite. Il y a là un élément potentiel de fragilité : avec l'ouverture du pays au tourisme et aux investissements étrangers, le traitement des enseignants – très bas s'il est exprimé en devises – risque de ne pas pouvoir rivaliser avec les salaires proposés dans les autres secteurs (Gasparini, 1999, p. 21). En outre, l'existence d'emplois relativement bien rémunérés dans le tourisme, pour lesquels il n'est guère besoin de qualifications, pourrait encourager les jeunes à ne pas poursuivre leurs études.

Le Canada³⁰ est un autre pays où la profession enseignante est tenue en haute estime. Malgré le manque d'enseignants, il est très difficile de réussir l'examen d'entrée à la formation correspondante et seulement 10 % des postulants y parviennent. Même les enseignants du préprimaire ont besoin d'un diplôme universitaire. La durée de la formation continue est de 40 jours par an dans certaines régions du pays ; la participation y est souvent obligatoire ou constitue une condition de promotion et elle est financièrement récompensée. Un système d'accréditation institué en Ontario, qui est à l'examen ailleurs, teste les enseignants tous les 5 ans, et ceux qui échouent perdent leur certification d'enseignant.

Non seulement le Canada maintient des standards élevés chez ses enseignants mais il offre également un système de soutien très élaboré. Les équipes de développement des écoles (au niveau des districts) et les conseils scolaires consultatifs (qui réunissent les parties prenantes au niveau local pour soutenir l'école) rappellent certaines des institutions cubaines. Le suivi est une troisième caractéristique de l'éducation canadienne. Une culture de l'utilisation des indicateurs s'est mise en place à tous les niveaux. Les performances des élèves, des écoles, des districts et même des provinces sont examinées de très près. Cet exercice est considéré comme un moyen de repérer aussi bien l'excellence que les performances insuffisantes et comme un fondement pour concevoir les interventions relevant de la politique d'éducation.

Bien que les investissements dans l'éducation soient passés de 9 % du PNB en 1970 (Wisenthal, 1983) à 6,6 % en 1999, le Canada s'est très bien

La haute estime dont jouit la profession enseignante à Cuba semble un facteur crucial de sa réussite.

28. Nous devons néanmoins garder à l'esprit l'observation formulée dans la note 1, à savoir que les scores aux tests d'acquis sont loin de donner une idée d'ensemble de la qualité.

29. Voir par exemple l'analyse de l'expérience du Canada, ci-dessous, et UNESCO, 2003a, p. 229.

30. Sauf indications contraires, les informations sur le Canada sont tirées d'une étude comparative portant sur 7 pays, fondée sur le PISA, rédigée par plusieurs équipes nationales et publiée sous la direction de Döbert *et al.* (2004).

La combinaison de hautes performances et de dépenses modérées fait de la Finlande un repère intéressant pour beaucoup de pays.

classé dans l'étude du PISA, obtenant la deuxième place pour la lecture, la septième pour les mathématiques et la sixième pour les sciences (sur 41 pays à revenu élevé ou intermédiaire). Ce qui est le plus remarquable, c'est l'excellente performance des enfants issus de l'immigration par rapport à celles des enfants du même groupe dans les autres pays industrialisés. Cela fait ressortir un des objectifs caractéristiques de l'éducation au Canada : construire une nation tout en chérissant la diversité culturelle de sa population.

La Finlande³¹ obtient les résultats d'ensemble les plus élevés dans l'étude du PISA, se classant première sur 41 pays en lecture, cinquième en mathématiques et quatrième en sciences. Les disparités d'acquis entre les élèves sont très faibles, de même que l'impact du milieu social sur ces acquis (Väljärvi *et al.*, 2002, p. 28). Telle était l'intention de la Finlande lorsqu'elle a largement investi, et ce pendant plusieurs décennies, dans le développement humain, cherchant à garantir à la fois l'égalité des chances et l'intégration. Cependant, la compétitivité économique et les performances du secteur de l'éducation sont aussi des éléments clés de la stratégie du pays en matière d'éducation pour 2015 (Ministère finlandais de l'éducation, 2003). Cet accent mis sur les objectifs utilitaires de l'éducation n'apparaissait pas dans les années 1980 (Amadio *et al.*, 2004), il se peut qu'il découle de la crise économique traversée par la Finlande dans les années 1990 après l'effondrement de l'Union soviétique. Le pays avait alors délibérément opté pour une stratégie de rétablissement fondée sur les connaissances, mais il n'était plus en mesure de consacrer des investissements élevés à l'éducation. Les 5,8% du PIB qu'il investit aujourd'hui dans l'éducation sont à peine supérieurs à la moyenne de l'OCDE et nettement inférieurs aux normes scandinaves. La combinaison de hautes performances et de dépenses modérées fait de la Finlande un repère intéressant pour beaucoup de pays.

Comme au Canada, la sélection pour l'accès à la formation des enseignants est très sévère. Chaque enseignant doit être titulaire de deux maîtrises relevant de domaines différents. Les autres facteurs avancés pour expliquer les performances élevées de la Finlande dans l'étude du PISA sont, entre autres, ses méthodes

pédagogiques globales, les centres d'intérêt des élèves et leurs activités de loisir, la structure du système éducatif, les pratiques scolaires et la culture finnoise³² (Väljärvi *et al.*, 2002, p. 4).

Les expériences de ces 4 pays paraissent présenter trois caractéristiques communes. La première concerne les enseignants. Dans tous ces pays, ils jouissent d'une haute estime, la formation initiale est complète et elle est parfois précédée d'une sélection sévère, les possibilités de formation continue sont très développées et il existe des mécanismes d'apprentissage mutuel et de soutien des enseignants. Aucune concession n'est consentie en matière de qualité des enseignants, même quand ceux-ci sont en nombre insuffisant.

La deuxième caractéristique est la continuité de la politique suivie. La République de Corée a délibérément cherché à neutraliser l'impact des changements politiques en créant des organes consultatifs. À Cuba la continuité est intrinsèque au système politique. Le Canada et la Finlande ont d'importantes bases de connaissances sur l'éducation (à l'intérieur des institutions de formation et de soutien des enseignants) qui semblent empêcher les gouvernements de changer trop fréquemment et radicalement d'orientation.

La troisième caractéristique est le niveau élevé de l'engagement public en faveur de l'éducation, qui paraît émaner d'une vision politique forte. La détermination de la République de Corée à devenir et rester globalement compétitive, la volonté de Cuba de défendre sa révolution, la conviction du Canada selon laquelle sa force en tant que nation tient à sa diversité culturelle et le profond engagement de la Finlande en faveur du développement humain et de l'égalité, tous ces éléments, à leur manière, ont profondément affecté les politiques d'éducation et les résultats de l'éducation.

Une autre caractéristique, commune à Cuba et à la République de Corée, est la très grande énergie des apprenants, des enseignants et des parents. Dans les 2 pays, elle est associée à un climat de compétition, qui émane toutefois de points de vue très différents et qui revêt des modalités d'application diverses. La question de savoir si, et comment, ces exemples peuvent être imités dans d'autres pays en développement reste ouverte.

31. Sauf indications contraires, les informations sur la Finlande sont aussi tirées de Döbert *et al.* (2004).

32. L'importance de la culture finnoise ainsi que des centres d'intérêt et des activités de loisir des élèves met en évidence les effets cumulatifs intergénérationnels d'un soutien durable à l'éducation. On sait que les performances des élèves ont pour moteur le capital culturel et les centres d'intérêt qu'ils apportent de chez eux à l'école, ce capital et ces centres d'intérêt étant eux-mêmes étroitement liés au niveau d'éducation des parents. En conséquence, si un pays investit assez longtemps dans une éducation de qualité, cette qualité peut dans une certaine mesure s'auto-entretenir.

Les 7 pays « ambitieux » : que peuvent-ils apprendre ?

Le Sénégal³³ s'est énergiquement engagé en faveur de l'éducation de base et a rapidement élargi l'accès à cette éducation. Entre 1990 et 2000, le taux net de scolarisation (TNS) est passé de 48,2 à 63,1%, tandis que l'indice de parité entre les sexes (IPS) progressait de 0,75 à 0,90. Le pays cherche maintenant à trouver un meilleur équilibre entre quantité et qualité. Cependant, les indicateurs de la qualité témoignent de son retard dans ce domaine, avec des taux de redoublement relativement élevés dans les classes supérieures, un classement médiocre dans l'étude du PASEC³⁴ et de maigres progrès selon le système national d'évaluation des rendements scolaires (SNERS). Le taux de passage dans l'enseignement secondaire est bas comparé à celui des autres pays de la région. Contrairement à la République de Corée, le Sénégal n'a pas pu bénéficier de la croissance économique quand il a voulu hausser le niveau de qualité, cette croissance ayant en fait été négative entre 1990 et 2000.

Face au manque de moyens financiers pour combattre l'analphabétisme et à la dispersion excessive des efforts déployés dans ce domaine, le gouvernement a adopté une approche novatrice appelée « faire-faire » (Niane, 2004, p. 12). Celle-ci se fonde sur la constitution de partenariats pertinents, le partage des rôles et des responsabilités avec les acteurs locaux, l'implication des parties prenantes et la décentralisation du système éducatif. L'approche « faire-faire » a été appliquée aux programmes d'alphabétisation auxquels participaient, en 2003, plus de 1 million de femmes et près de 1 demi-million de garçons et de filles qui ne pouvaient aller à l'école. Alors que les acquis stagnaient dans l'enseignement ordinaire, les progrès réalisés entre 1998 et 2001 grâce à ces programmes d'alphabétisation ont été remarquables. Une autre innovation a été la formation de groupes régionaux de directeurs d'école, appelés « collectifs des directeurs », qui fait écho au concept cubain de stimulation de l'apprentissage mutuel entre pairs et offre un moyen de faire fonctionner la décentralisation. Le Sénégal a compris que l'autonomie des écoles ne doit pas être synonyme d'isolement et que les réseaux sont importants³⁵.

Tout bien considéré, l'expérience sénégalaise semble refléter un sentiment d'insatisfaction devant la nature bureaucratique du système scolaire formel. Les écoles restent passives, en attente d'initiatives venant d'en haut et non d'elles-mêmes. D'où une tendance à opérer en dehors du système formel (faire-faire) ou indépendamment de lui (collectifs des directeurs) pour faire changer les choses. Si certains pays aux hautes performances poursuivent des stratégies semblables, peu ont fait ce choix à un niveau aussi précoce du développement de l'éducation. Les chances de voir émerger une stratégie nationale solide, sous-tendue par une vision et cohérente en matière d'éducation semblent donc limitées, bien que le Programme d'éducation et de formation (2000-2010) dessine un projet à plus long terme. Un point fort est la proportion élevée d'enseignants ayant un bon niveau de formation académique, mais le nombre d'enseignants titulaires d'un certificat d'aptitude à enseigner a baissé.

Le Bangladesh³⁶ a également fait des progrès impressionnants en matière d'accès à l'enseignement primaire entre 1990 et 2000, peut-être grâce à l'avènement d'un gouvernement démocratique au début de cette décennie. Dans ce pays grand et pauvre – il compte 130 millions d'habitants, dont la moitié vivent en dessous du seuil de pauvreté –, le taux net de scolarisation est passé de 71,1 à 88,9% au cours de la décennie et la parité entre les sexes a été atteinte au tournant du siècle. La progression de l'indice de parité entre les sexes, passé en 10 ans de 0,87 à 1,02, implique en soi une amélioration de la qualité. Cependant, comme au Sénégal, le niveau des acquis de l'apprentissage reste un problème. Bien qu'il ne soit pas possible de faire une évaluation sur la durée³⁷, la proportion des élèves démontrant des niveaux minimums spécifiés de maîtrise des matières de base pourrait atteindre 50% selon le gouvernement (Latif, 2004, p. 9) ou ne se situer qu'à 9% selon des sources indépendantes (Education Watch, 2001). Le fait que les trois quarts des enfants achèvent néanmoins l'enseignement primaire indique l'existence de faiblesses dans les programmes, l'enseignement et la qualité.

Une autre ressemblance avec le Sénégal est l'importance du secteur éducatif non formel. Au Bangladesh, les écoles soutenues par les ONG s'occupent de 2 millions d'enfants, contre

Le Sénégal a compris que l'autonomie des écoles ne doit pas être synonyme d'isolement et que les réseaux sont importants.

33. Sauf indications contraires, les informations sur le Sénégal sont tirées de Niane (2004) et de l'annexe statistique du présent rapport.

34. L'étude du PASEC, évoquée dans la section relative aux évaluations internationales, a été conduite au Burkina Faso, au Cameroun, en Côte d'Ivoire, à Madagascar et au Sénégal en 1996 et (pour Madagascar) en 1998. Les résultats pour le Sénégal étaient les plus bas des 5 pays.

35. Voir aussi UNESCO, 2003a, p. 229.

36. Sauf indications contraires, les informations sur le Bangladesh sont tirées de Latif (2004) et de l'annexe statistique.

37. Plusieurs évaluations des acquis d'apprentissage ont été menées au Bangladesh ces dernières années, mais à cause de différences de méthodologie, il n'est pas possible d'en comparer les résultats et d'identifier des tendances. En fait, les résultats diffèrent remarquablement entre eux (voir Latif, 2004, p. 9-10).

Sri Lanka progresse à la fois sur le front de l'accès et sur celui de la quantité. L'EPU est en vue et la parité entre les sexes est déjà réalisée.

19 millions pour le système formel. Le BRAC (précédemment le Bangladesh Rural Advancement Committee) est une ONG qui s'occupe des enfants qui n'ont pas été scolarisés à l'âge officiellement prescrit. Les enseignants reçoivent une très brève formation préparatoire (d'une durée de 12 jours) mais le soutien continu est bien organisé et une supervision est assurée chaque semaine. Les enfants du BRAC ont des performances sensiblement meilleures dans les compétences de la vie courante et en écriture que leurs pairs des écoles ordinaires et des performances égales en lecture et en calcul. En 1999, le taux de transition vers le secondaire était également plus élevé chez les élèves du BRAC : 95,3% contre 81,9% pour les élèves du système formel.

Le secteur non formel est vaste et diversifié. Avec 11 types d'enseignements primaires et de nombreux partenaires, il est difficile d'élaborer et de mettre en œuvre une politique nationale robuste, d'autant plus que le système de données sur l'éducation ne permet pas encore un suivi étroit et la fixation de cibles précises. La faiblesse du taux d'assiduité des élèves (62%), le niveau élevé d'absentéisme chez les enseignants et le nombre relativement faible d'heures où élèves et enseignants sont en contact (Banque mondiale/Banque asiatique du développement, 2003), ainsi que le relatif manque d'intérêt pour la formation des enseignants (Latif, 2004, p. 8), contrastent avec les hauts niveaux d'engagement des écoles cubaines et des écoles de la République de Corée. Malgré cela, le gouvernement du Bangladesh poursuit fermement son engagement en faveur de la réforme de l'éducation en entamant la seconde phase du Programme de développement de l'enseignement primaire³⁸.

Sri Lanka³⁹ progresse à la fois sur le front de l'accès et sur celui de la quantité. L'EPU est en vue et la parité entre les sexes est déjà réalisée. Les redoublements et les abandons ont diminué rapidement et le taux de promotion s'établissait à 98,4% en 2001. Le rapport élèves/enseignant est tombé de 24/1 à 22/1 entre 1992 et 1999. On s'efforce de résoudre le problème de l'exclusion des enfants tamouls de la région des plantations de thé. Le pourcentage du PIB consacré aux dépenses d'éducation est resté voisin de 3% ces dernières années, mais la part de l'éducation dans le budget du gouvernement a diminué en même temps que la population scolaire. Comme

au Bangladesh, les indications relatives aux acquis sont très divergentes. Alors que l'évaluation d'un projet pilote dans le district de Gamphala a conclu que 80% des élèves atteignaient le niveau de maîtrise requis (Little, 2000), une étude nationale a estimé que 37,2% seulement d'entre eux l'atteignaient en lecture et écriture et 22,6% en calcul (National Institute of Education of Sri Lanka, 2002). Ces dernières années ont néanmoins vu une modeste tendance à l'amélioration des acquis et des résultats aux examens, en particulier chez les enfants pauvres, encore que cette amélioration soit moindre dans la population tamoule de la zone de conflit du nord de Sri Lanka.

Les perspectives en matière de nouveaux progrès sont encourageantes. Les niveaux d'acquis pour 2002 ne reflètent peut-être pas complètement les réformes de l'enseignement primaire adoptées en 1998 en réponse à la vive préoccupation soulevée, quant au prestige international de Sri Lanka, par les scores aux tests effectués dans l'enseignement primaire en 1997. Le processus de réforme s'est appuyé sur une large consultation et sur la mobilisation de l'ensemble de la société (y compris les enfants). L'approche globale adoptée a porté sur toutes les questions considérées comme faisant une différence en termes de qualité et s'est concentrée sur le changement des comportements des enseignants et la mise en place d'une capacité intégrée de suivi et d'évaluation⁴⁰.

Le niveau de développement de l'éducation en Égypte est comparable à celui de Sri Lanka. Dans le plus grand système d'éducation du monde arabe, l'élargissement de l'accès entre 1990 et 2000 a permis de s'approcher de la réalisation de l'EPU et de la parité entre les sexes (Ministère égyptien de l'éducation, 2002). La qualité a reçu une place de choix dans l'agenda. Si les redoublements et les abandons ont diminué depuis le début des années 1990, les tests d'acquisition n'ont pourtant pas mis en évidence de progrès entre 1997 et 2001. Il se pourrait néanmoins que les performances reflètent bientôt les effets des mesures prises à la fin des années 1990, telles que l'augmentation des dépenses consacrées à la rémunération des enseignants, les modestes réductions de la taille des classes, une formation continue « agressive » des enseignants et le renforcement des systèmes de soutien. Le dernier plan

38. La première phase (1997-2003) comprenait 27 projets. Son évaluation a guidé l'élaboration de la seconde phase (2003-2008). Un fonds commun établi et par les donateurs et par le gouvernement soutiendra sa mise en œuvre.

39. Sauf indications contraires, les informations sur Sri Lanka sont tirées de Peiris (2004) et de l'annexe statistique.

40. Pour un compte rendu détaillé et une évaluation du processus de réforme de l'éducation à Sri Lanka, voir Little (2000).

quinquennal (2002-2007) demande des efforts supplémentaires pour réaliser « l'excellence pour tous » dans des « écoles belles, propres, nombreuses et productives », comme le dit le gouvernement (UNESCO, 2003c).

L'Égypte a ceci de remarquable qu'elle a choisi une approche de l'assurance de qualité de type entrepreneurial⁴¹. Probablement inspirée par les donateurs étrangers, le pays voit le défi de l'amélioration de l'éducation comme un de ceux pour lesquels il est nécessaire de fixer des objectifs clairs. On s'attend à ce que la gestion décentralisée fondée sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) soit une des clés pour réaliser ces objectifs. Les « plans d'amélioration des écoles » intègrent tous les éléments de la stratégie. L'évaluation périodique des performances des établissements et la participation de la société civile sont envisagées comme des instruments de responsabilisation des écoles. Par son approche, l'Égypte semble avoir une vision forte du développement de l'éducation. Cette vision peut permettre de stabiliser les politiques éducatives sur le long terme, comme cela a été le cas dans les 4 pays aux performances élevées dont il a été question ci-dessus. L'Égypte se singularise par l'attention qu'elle accorde à la protection et l'éducation de la petite enfance (PEPE). Elle s'est fixé un objectif intermédiaire, celui d'accueillir dans le préscolaire 60% des enfants âgés de 4 à 6 ans d'ici à 2010 et elle prévoit que le jardin d'enfants finisse par faire partie intégrante du système éducatif gratuit et obligatoire.

Pour l'Afrique du Sud⁴², le défi a été de s'occuper simultanément de l'accès, de l'équité et de la qualité. Les années 1990 ont vu le taux net de scolarisation stagner juste en dessous de 90%, alors que l'indice de parité entre les sexes baissait légèrement, passant de 1,02 en 1990 à 0,98 en 2000. L'*apartheid* a laissé le pays en proie à de profondes inégalités entre les groupes raciaux, se traduisant par d'énormes disparités entre les écoles et entre les districts riches et pauvres. Les résultats des études SACMEQ, MLA et TIMSS ont révélé des déficits de performance frappants chez les jeunes Sud-Africains par rapport aux autres pays de la région, y compris ceux investissant moins que l'Afrique du Sud dans l'éducation. La part des dépenses d'éducation dans le PIB est tombée d'un pourcentage relativement élevé de 7,3% en 1991-1992 à 5,5% en 2001-2004.

Les mesures prises peu après l'abolition de l'*apartheid* en 1994 ont consisté à mettre fin à la répartition des ressources sur la base de critères raciaux et à démocratiser le contrôle des écoles en instituant des conseils de direction des écoles. En outre, un projet remarquable de redistribution et de déploiement des enseignants a été lancé pour affecter les meilleurs enseignants dans les écoles les plus pauvres. Les responsables de la formulation des politiques ont dû instaurer un nouvel équilibre entre ressources publiques et ressources privées. Neuf années d'éducation de base ont été rendues obligatoires et les dépenses d'éducation ont été partagées également entre tous les groupes raciaux. Pour éviter une fuite vers les écoles privées, le gouvernement a adopté une approche du financement permettant aux écoles d'instituer des frais de scolarité pour compléter les ressources publiques si leurs organes directeurs le jugeaient nécessaire. Cependant, aucun enfant ne peut se voir refuser l'accès à l'école au motif que sa famille n'a pas les moyens de payer ces frais, et les enfants des familles dont le revenu est inférieur à 30 fois le montant des frais en sont exonérés en totalité ou en partie. Comme prévu, cette politique a empêché que les frais de scolarité aient un effet dissuasif sur la scolarisation des enfants pauvres, tout en préservant la participation des familles plus aisées au système scolaire public (Fiske et Ladd, 2004).

Un nouveau programme d'enseignement a été lancé en 1997. Pour accélérer son utilisation et renforcer son impact sur la qualité, un plan a été adopté pour la période 2000-2004, avec pour objectifs spécifiques de favoriser l'estime de soi chez les enseignants, de constituer un corps professionnel d'enseignants et d'apporter à ceux-ci un meilleur soutien. Le rôle central assigné à l'obtention de l'engagement et de la qualité des enseignants est conforme aux leçons de l'expérience des pays aux hautes performances dont il a été question ci-dessus.

Le Brésil⁴³ et le Chili⁴⁴ font partie des pays qui symbolisent les énormes progrès accomplis vers la réalisation de l'EPT en Amérique latine et dans les Caraïbes. Alors que Cuba est clairement la star de la région, le Brésil et le Chili, ainsi que l'Argentine, ont enregistré des performances relativement satisfaisantes dans l'étude OREALC/UNESCO⁴⁵. Cependant, mesurés sur la durée, les acquis sont restés relativement

Le Brésil et le Chili font partie des pays qui symbolisent les énormes progrès accomplis vers la réalisation de l'EPT en Amérique latine et dans les Caraïbes.

41. Voir aussi l'expérience hongroise (UNESCO, 2003a, p. 228).

42. Sauf indications contraires, les informations sur l'Afrique du Sud sont tirées de Chisholm (2004) et de l'annexe statistique.

43. Sauf indications contraires, les informations sur le Brésil sont tirées de Gusso (2004) et de l'annexe statistique.

44. Sauf indications contraires, les informations sur le Chili sont tirées de Cox (2004) et de l'annexe statistique.

45. Là encore, il convient de rappeler que les scores aux tests d'acquis ne reflètent pas l'ensemble de la situation.

Le Chili, comme la Finlande, a délibérément choisi de placer l'école au centre de sa stratégie de développement socio-économique.

stagnants au Brésil et au Chili, malgré les efforts ambitieux consentis pour les améliorer.

Dans le cas du Brésil, il faut analyser ces données en tenant compte du contexte d'élargissement de l'accès : le TNS est passé de 86,4 en 1990 à 96,7 en 2000. Il est probable que la plupart des nouveaux admis viennent des groupes marginalisés. Leur « préparation à l'école⁴⁶ » risque d'être moindre que celle des enfants de groupes qui participent à l'éducation depuis plus longtemps. Le maintien d'un niveau moyen d'acquis constant durant la période d'élargissement de l'accès doit donc être considéré comme une amélioration. En outre, l'écart entre les acquis des élèves les plus performants et ceux des moins performants est relativement limité au Brésil. Le pays a fait de grands efforts sur le plan de la politique d'éducation pour remédier aux inégalités régionales et sociales en matière d'apports (spécialement les financements) et d'acquis scolaires. Deux projets phares ont été lancés dans le cadre du Plan décennal pour l'éducation pour tous (1993-2003) : le FUNDEF et Bolsa Escola/PETI. Le premier est un fonds de péréquation qui a réduit les inégalités entre les régions en matière de financement de l'enseignement primaire, en dépit de la complexité de la structure de gouvernance à trois niveaux (local, État, fédéral). Le financement des écoles les plus pauvres a sensiblement augmenté, ce qui explique la croissance des effectifs et l'amélioration de la rémunération et de la formation des enseignants. Bolsa Escola et PETI sont des initiatives très appréciées visant à dynamiser la scolarisation des enfants des familles pauvres (UNESCO, 2003a, p. 177). Parmi les autres projets placés sous l'égide du plan décennal, FUNDESCOLA vise à améliorer l'assiduité scolaire et à combattre l'abandon ; PROFORMAÇÃO a pour objectif de former les enseignants non certifiés grâce à l'apprentissage à distance ; le Programme national de manuels scolaires a accru le nombre de manuels en termes d'exemplaires et de titres ; les cycles scolaires ont rendu automatique le passage de première en deuxième année du primaire ; enfin, les programmes d'apprentissage accéléré donnent aux enfants scolarisés tardivement une chance de rattraper leur retard. Ces programmes montrent que le Brésil et l'Afrique du Sud s'y prennent différemment pour combattre les inégalités. Le Brésil a opté pour plusieurs grands projets, portant chacun sur

un aspect du système éducatif ou de son contexte. L'Afrique du Sud a suivi une stratégie moins étroitement ciblée, se concentrant sur l'égalisation des ressources mises à la disposition des écoles et faisant de la qualité des enseignants un élément clé de la réforme.

Le Chili, comme la Finlande, a délibérément choisi de placer l'école au centre de sa stratégie de développement socio-économique. Au début des années 1990, le régime militaire avait abandonné les rênes d'un pays qui avait besoin de revitaliser et moderniser son économie, de renforcer la cohésion sociale et de construire une citoyenneté démocratique. La part des dépenses publiques d'éducation dans le PIB est passée de 2,4 % en 1990 à 4,4 % en 2001. En valeur absolue, ces dépenses ont plus que triplé entre 1990 et 2003 et les dépenses privées ont également augmenté fortement. Il est prévu de porter le nombre annuel d'heures de cours de 880 à 1 200, l'idée étant d'en finir avec la pratique des classes multiniveaux. L'aide sociale s'est améliorée, ce qui a eu pour effet d'accroître la scolarisation des enfants pauvres. Les TIC sont considérées comme une clé de la modernisation de l'éducation. Les styles pédagogiques autoritaires, visant principalement à maintenir l'ordre dans la classe (Carnoy *et al.*, à paraître ; OCDE, 2004d, p. 36-37), cèdent peu à peu la place à des pédagogies plus modernes destinées à éveiller les élèves. Cependant, tout cela n'a que peu de rapport avec les objectifs d'apprentissage (OCDE, 2004d, p. 36-37). En effet, le système national de suivi des élèves (*sistema de medición de la calidad de la educación*, ou SIMCE) ne révèle que des gains modestes. De bien meilleurs progrès en matière d'acquis sont signalés dans des programmes d'éducation compensatrice comme P.900, ciblé sur les écoles dont les élèves présentent des performances les situant dans le dernier décile, ou le programme rural MECE⁴⁷ pour les petites écoles à classes multiniveaux. Ainsi, comme au Sénégal, des progrès sont observés dans des contextes spécifiques, progrès qui ne se sont pas encore propagés à travers le système. Le faible niveau de confiance en soi des enseignants chiliens, signalé en 1999⁴⁸, joue peut-être un rôle dans cette absence de progrès, vu l'importance de l'estime dont jouissent les enseignants dans les 4 pays aux hautes performances.

À partir de l'expérience des 7 pays ambitieux, nous pouvons observer un certain nombre de

46. Voir « Commencer par les apprenants », chapitre 4. Le degré de préparation des enfants à l'école est très variable, le milieu social jouant un rôle important.

47. Mejoramiento de la calidad y equidad de la educación (Amélioration de la qualité et de l'équité dans l'éducation) est une série de programmes visant à améliorer l'éducation à différents niveaux.

48. C'était l'un des résultats de l'étude TIMSS de 1999. Parmi les 38 pays couverts, le Chili et les Philippines étaient classés au dernier rang pour ce qui était du nombre d'enseignants ayant confiance dans leur maîtrise des mathématiques, le Chili et l'Italie partageant le dernier rang en matière de maîtrise des sciences. La confiance en ses propres compétences pour enseigner était également plus faible au Chili que dans la plupart des autres pays.

caractéristiques communes. Ils ont fait de substantiels progrès en matière d'élargissement de l'accès à l'école et ils s'attachent maintenant à modifier l'équilibre entre quantité et qualité. De fait, l'amélioration de la qualité semble généralement suivre l'élargissement de l'accès, jusqu'à un certain niveau. Si les progrès de la parité entre les sexes et le fait que les écoles sont mieux équipées impliquent une amélioration de la qualité de l'éducation, le tableau est moins favorable en ce qui concerne les acquis d'apprentissage. Les progrès en termes de résultats cognitifs sont modestes, nuls ou limités à certains projets, quoique certains pays puissent escompter une amélioration plus générale et plus substantielle par suite de récentes initiatives qu'ils ont prises dans le domaine des politiques d'éducation.

Si l'on en juge d'après l'expérience des 4 pays aux hautes performances, les réformes qualitatives réussies, dans le contexte de systèmes caractérisés par l'universalisation de l'accès, exigent un très fort rôle d'impulsion de la part des gouvernements et une excellente vision à long terme de l'éducation. Ces caractéristiques sont moins en évidence dans les 7 pays ambitieux où une autre condition clé – disposer d'enseignants suffisamment motivés et bien soutenus – semble aussi insuffisamment remplie.

Bien que ces caractéristiques et ces similitudes soient importantes, il semble ressortir clairement de cette analyse de 11 pays très différents qu'il n'est guère probable qu'une théorie générale de la réussite des réformes éducatives voie le jour. Les différences de contexte limitent la transférabilité des leçons politiques d'un pays à un autre (OCDE, 2004a), même entre des pays relativement comparables⁴⁹. Habituellement, les réformes qui visent à améliorer la qualité de l'éducation sont encore plus difficiles à mener que celles dont l'objectif est l'élargissement de l'accès⁵⁰. Cela signifie que le contexte politique a probablement un impact considérable sur les perspectives de réforme, quel que soit le contexte technique et de ressources du système scolaire. Le facteur temps complique aussi l'analyse : l'impact d'une politique d'éducation risque ne pas être visible avant des années de mise en œuvre et il ne peut jamais être entièrement dissocié de l'incidence des autres politiques et tendances. Cela fait qu'il est difficile, mais pas impossible, d'identifier des relations univoques entre mesures et effets⁵¹.

La qualité des programmes de PEPE et des programmes d'alphabétisation

Comme l'état des lieux qui vient d'être fait l'illustre, la plupart des débats et des données sur la qualité de l'éducation sont centrés sur le système scolaire. Or, de très nombreux jeunes et adultes des pays en développement n'ont pas (ou guère) été scolarisés, et pourtant l'attention et les ressources accordées aux programmes de développement de l'alphabétisme et des compétences sont bien moindres que celles dont bénéficie l'école. Quand l'accent est mis sur ces programmes, c'est sur l'élargissement de l'offre plutôt que sur la qualité qu'il porte.

Cette section examine de plus près la qualité de l'apprentissage qui intervient avant et après l'âge correspondant à l'école primaire⁵². Elle pose plusieurs questions : que peut-on dire de la qualité des programmes ? Quelles sont les caractéristiques des bons programmes ? Comment améliorer la qualité pour un coût raisonnable ? Les programmes de meilleure qualité se traduisent-ils par un impact plus grand sur les individus, la communauté et la société ?

La qualité de la PEPE fait-elle la différence⁵³ ?

Évaluer la qualité des services de protection et d'éducation de la petite enfance est plus difficile qu'évaluer celle de l'école. Les tests d'acquis, les examens et les diplômes sont largement absents à ce niveau. Les données nationales sur les services et les apports sont limitées et souvent difficilement comparables bien que, au niveau des programmes, divers instruments d'évaluation de la qualité aient été mis au point⁵⁴.

La PEPE fournit un bon exemple de programmes appelant des interprétations relativistes de la qualité. Par exemple, dans les premières années d'apprentissage, les parents s'impliquent plus intensément et de différentes manières dans l'éducation de leurs enfants qu'ils ne le feront ensuite. Les jeunes enfants ont le droit de passer leurs premières années dans un environnement paisible, sûr et ludique. Comme la qualité de la PEPE dépend beaucoup du contexte des programmes, on peut faire valoir que sa définition doit varier et être l'objet de négociations entre les parents, les praticiens et les responsables de la formulation des politiques.

Les réformes qualitatives réussies exigent un très fort rôle d'impulsion de la part des gouvernements et une excellente vision à long terme de l'éducation.

49. L'Allemagne est en train de faire une tentative encourageante pour surmonter cette difficulté. Préoccupée par ses résultats dans l'étude du PISA, elle a procédé à une étude en profondeur portant sur quelques pays comparables mais ayant obtenu de meilleures performances (Döbert *et al.*, 2004). La conception de cette étude pourrait servir de modèle à ceux qui souhaitent apprendre des autres pays.

50. Voir Corrales (1999) pour une analyse utile des raisons pour lesquelles il en est ainsi.

51. Voir le paragraphe ci-dessous sur l'évaluation expérimentale des interventions en matière de politique éducative.

52. Les rapports mondiaux de suivi précédents ont été centrés sur l'impact de la PEPE et les programmes d'apprentissage, sur l'importance de la PEPE pour l'égalité entre les sexes et sur les questions conceptuelles (UNESCO, 2002a, p. 38–43 et 58–69; UNESCO, 2003a, p. 34–43, 84–97 et 191–199).

53. Sauf indications contraires, les informations sur la PEPE sont tirées de Myers (2004).

54. Par exemple l'Early Childhood Environmental Rating Scale (ECERS), le High/Scope Program Quality Assessment (PQA) et un instrument d'observation mis au point pour le projet sur le préscolaire de l'IEA.

L'apprentissage et le développement pendant la petite enfance peuvent être améliorés par des programmes de PEPE.

Le sens commun suggère que les premières années – quand le cerveau se développe, quand l'enfant commence à apprendre à marcher, à parler et à se contrôler, quand les premières relations sociales s'établissent – doivent être considérées comme importantes. Il suggère également que les enfants dont les besoins de base sanitaires, nutritionnels et psychosociaux sont satisfaits se développeront mieux et auront de meilleures performances que les moins fortunés et, enfin, qu'un enfant qui se développe bien physiquement, mentalement, socialement et affectivement durant les premières années de sa vie a plus de chances d'être un membre de la société heureux et productif que celui qui ne bénéficie pas d'un tel développement.

Les recherches sur le développement durant la petite enfance confirment le sens commun. Les publications sont abondantes et variées, englobant des travaux de psychologues, de médecins, d'anthropologues, de neurobiologistes, d'éducateurs, de sociologues et de nutritionnistes, entre autres. En général, ces recherches soutiennent les positions suivantes⁵⁵ :

- les premières années de la vie sont une période clé du développement de l'intelligence, de la personnalité et des comportements ;
- l'apprentissage et le développement pendant la petite enfance peuvent être améliorés par des programmes de PEPE ;
- les effets ces programmes sont probablement plus importants pour les enfants de milieux défavorisés que pour ceux de milieux privilégiés ;
- les bons programmes sont sensibles aux différences de contextes culturels, sociaux et économiques.

Étant donné l'importance de la PEPE et les énormes différences existant entre les programmes pour ce qui est de leur conception et leur qualité⁵⁶, la question est de savoir si leur conception et leur qualité font la différence. Il semble bien que, pour parvenir aux résultats les plus désirés, ce soit le cas même quand la tendance des familles privilégiées à choisir les programmes de meilleure qualité est prise en compte.

Alors que la plupart des recherches comparent les enfants ayant suivi un programme donné à

ceux qui ne l'ont pas suivi, un autre type d'études est apparu ces deux dernières décennies, qui se focalisent explicitement sur la qualité, comparant les résultats des enfants fréquentant des centres PEPE dont les niveaux de qualité sont jugés différents.

Une étude turque, par exemple, compare les enfants qui n'ont reçu aucune forme d'attention particulière à ceux qui ont été gardés par une nourrice et à ceux qui ont été accueillis dans un centre préprimaire (Kagitçbasi, 1996). Bien que la qualité n'ait pas été définie explicitement, les meilleurs résultats ont été enregistrés pour le troisième groupe d'enfants. Une autre caractéristique de cette étude était l'inclusion d'un élément d'éducation parentale et d'une composante de soutien. Il a été constaté que ces deux éléments produisaient des résultats importants pour ce qui est du développement cognitif et des performances scolaires des enfants, ainsi que des pratiques éducatives familiales – ces derniers résultats étant en partie associés à des modifications de l'image de soi et des connaissances des mères participantes.

À Maurice, 83 enfants ont été affectés à un bon établissement d'éducation préprimaire accueillant les enfants de 3 à 5 ans et appariés sur des variables nutritionnelles, cognitives, démographiques, de tempérament et d'autonomie avec un groupe témoin de 355 enfants ne bénéficiant pas d'une scolarisation spéciale. À l'âge de 10 ans, les enfants du premier groupe avaient des compétences sociales plus élevées, un mode de pensée plus organisé et plus d'amis que les enfants du groupe témoin. À 17 et 23 ans, les effets positifs étaient encore prononcés : les chercheurs ont observé que ces jeunes adultes étaient mieux adaptés socialement, plus calmes, plus capables d'entretenir de bonnes relations avec leurs pairs et jusqu'à 52% moins susceptibles de commettre un crime (Raine *et al.*, 2003).

Une étude réalisée sur une période de 15 ans par l'IEA dans 10 pays à revenu élevé ou intermédiaire⁵⁷ a trouvé des résultats similaires (Weikart *et al.*, 2003). Cette étude cherchait à déterminer comment les processus et les caractéristiques structurelles des établissements préprimaires communautaires influent sur le développement du langage et des connaissances. Sur la base d'une étude portant sur plus de 5000 enfants âgés de 4 et 7 ans, il a été constaté que les performances langagières des enfants de

55. Voir, par exemple : Hunt (1961), Vygotsky (1962), Bloom (1964), Piaget et Inhelder (1969) ainsi que les travaux plus récents sur le développement du cerveau (résumés dans Mustard, 2002), les origines des comportements antisociaux (Rutter *et al.*, 1998), la prévention des déficits intellectuels (Ramey et Ramey, 1998), la résilience et la « déviance positive » (Werner et Smith, 1982 ; Zeitlin *et al.*, 1990) et la nutrition et le développement cognitif (McKay *et al.*, 1978) ; les récentes études du National Research Council (2001), de la Carnegie Corporation of New York (1994) et du Centre of Excellence for Early Childhood Development (2004), ainsi que les volumes publiés sous la direction de Keating et Hertzman (1999) et Young (2002), parmi de nombreux autres.

56. Ils peuvent viser directement les enfants ou indirectement, *via* le travail avec les parents ; il peut aussi s'agir de programmes communautaires centrés sur l'enfant, ou encore de combinaisons de ces différentes approches. Ils peuvent comporter une ou plusieurs composantes concernant la santé, la nutrition et l'éducation. Il peut s'agir de programmes publics ou privés. Bref, il existe une large gamme de programmes.

57. Espagne, États-Unis, Finlande, Grèce, Hong Kong, Indonésie, Irlande, Italie, Pologne et Thaïlande.

7 ans étaient d'autant meilleures que l'autonomie des enfants avait été plus grande dans le préscolaire et le niveau d'éducation des enseignants plus élevé. Une autre étude a conclu que moins les enfants passaient de temps à des activités impliquant l'ensemble du groupe et plus nombreux et meilleurs étaient les équipements et les matériels dont ils disposaient, plus leurs capacités cognitives s'amélioraient (High/Scope Educational Research Foundation, 2004).

Bien que la plupart de ces études n'aient pas explicitement traité de la qualité, il était néanmoins évident que même quand ils disposaient de ressources modestes (en employant des auxiliaires et parfois avec des tailles de classes défavorables), les programmes préprimaires avaient souvent un impact bénéfique sur les enfants⁵⁸ et que le travail avec les parents semblait être un des facteurs de cet impact. Cela ne veut pas dire qu'une meilleure qualité n'aurait pas produit des résultats encore meilleurs, mais cela sert à souligner qu'il n'est pas toujours nécessaire d'appliquer partout uniformément des normes de qualité élevées et probablement impossibles à respecter sans dépenses excessives.

La plupart des réussites dans le domaine de la PEPE ont été obtenues dans des pays à revenu élevé ou intermédiaire où les ressources sont moins limitées. L'Inde et le Népal sont des exceptions. Ces deux pays ont mis en œuvre des programmes peu coûteux qui ont néanmoins un grand impact sur les enfants et leur famille (UNESCO, 2003a, p. 192–193). Dans l'« Entry Point Programme » népalais, un programme de formation bien conçu d'une durée de 4 jours et une « boîte à outils » ont permis aux mères d'éduquer les enfants d'autres mères 1 jour par semaine, ce qui les libérait les autres jours pour générer des revenus. Dans les pays où la réalisation de l'EPU est le défi majeur, de telles mesures peu coûteuses sont intéressantes.

En conclusion, les éléments fournis par la recherche montrent qu'une amélioration de la prise en charge des enfants d'âge préscolaire est associée à un meilleur développement cognitif et social. Il semble que les programmes organisés de prise en charge et d'éducation des enfants d'âge préscolaire, pourvu qu'ils disposent de quelques ressources matérielles et d'enseignants qualifiés, capables de stimuler les enfants, et qu'ils offrent un certain choix

d'activités, aient pour résultat un développement cognitif et social à long terme meilleur que l'absence de tels programmes⁵⁹. L'impact de la qualité de la PEPE semble être important pour les enfants de tous les milieux, mais il l'est particulièrement pour les plus défavorisés.

Programmes d'alphabétisation et de développement des compétences destinés aux jeunes et aux adultes⁶⁰

Le débat sur la qualité de l'alphabétisation et du développement des compétences⁶¹ a sa propre histoire, distincte de celle du débat sur l'école. L'importance de compétences développées et largement diffusées en lecture, écriture et calcul dans les sociétés visant à la démocratie, à l'industrialisation et à la modernisation du secteur agricole est depuis longtemps reconnue⁶². Cependant, s'agissant de la pratique de l'apprentissage des adultes, nombre de paradigmes sont apparus et ont disparu au fil des années.

Jusqu'aux années 1950, il était largement présumé que les compétences en matière d'alphabétisme avaient un caractère général. La lecture d'un manuel n'était pas jugée différente de celle d'un journal. On pensait donc que les mêmes programmes et textes pouvaient être efficaces pour tous les apprenants. Cette approche uniforme a servi de base aux efforts des gouvernements et des autres institutions, que ce soit dans le cadre des campagnes d'alphabétisation⁶³, des programmes nationaux ou des classes de missionnaires. Bien qu'on ne dispose que de peu de bonnes évaluations de ces premiers programmes, il est clair que leur efficacité était très variable.

Les doutes quant à leur efficacité ont poussé l'UNESCO à proposer une nouvelle stratégie dans les années 1960. Cette stratégie était fondée sur l'idée que l'alphabétisme, étant un moyen de parvenir à des fins, exigeait des objectifs clairs et une applicabilité quasi immédiate. Cette nouvelle approche se voulait « fonctionnelle, sélective, intensive et orientée vers le travail ». Au lieu d'un seul programme pour tous, de nombreux programmes ont été élaborés pour répondre aux besoins de groupes ou de métiers particuliers dans lesquels les compétences d'alphabétisme pouvaient améliorer la productivité. Les métiers allaient des emplois domestiques aux emplois agricoles

Il était néanmoins évident que même quand ils disposaient de ressources modestes, les programmes préprimaires avaient souvent un impact bénéfique sur les enfants.

58. Martínez et Myers (2003) ont constaté qu'au Mexique, les classes de grande taille des zones urbaines avaient de meilleurs résultats que celles plus petites, des zones rurales, bien que d'autres facteurs semblent avoir eu une plus grande incidence, telles la préparation des enseignants, la disponibilité des ressources, les classes multinationales et la qualité de la gestion.

59. Voir Peisner-Feinberg (2004) pour une analyse récente.

60. Sauf indications contraires, les informations sur les programmes d'alphabétisation et de développement des compétences sont tirées d'Oxenham (2004).

61. L'alphabétisme et divers autres types de compétences vont souvent de pair, tant au niveau de leur acquisition que de leur utilisation, mais il reste important de les distinguer clairement (voir UNESCO, 2003a, p. 84–86).

62. Par ailleurs, il y a un consensus croissant sur le droit des adultes à l'autonomisation et à une éducation de base pertinente, ainsi que sur l'importance de la participation à des environnements d'apprentissage dynamiques, riches et intégrateurs (IUE, 2004, p. 1).

63. Voir Arno et Graff (1987) pour des évaluations de plusieurs campagnes d'alphabétisation.

Paulo Freire a cherché à utiliser l'alphabétisation pour susciter le changement politique et social à partir de la base.

et industriels en milieu rural et urbain et les programmes étaient destinés aux femmes aussi bien qu'aux hommes. Cependant, en 1976, une évaluation UNESCO/PNUD a conclu que ces approches d'« alphabétisation fonctionnelle » n'avaient eu que de modestes résultats⁶⁴, et la confiance accordée à ces programmes en a souffert.

Cependant, l'idée d'alphabétisme « fonctionnel » est demeurée au centre de toutes les approches ultérieures et ses principales hypothèses ont été validées. Un contenu fonctionnel inclut en général des informations rudimentaires sur la santé, l'hygiène, la nutrition, les soins aux enfants, l'agriculture, l'environnement, l'épargne, le crédit et autres sujets jugés importants et utiles pour des personnes non scolarisées et pauvres, particulièrement les femmes. Nombre de gouvernements et d'organisations internationales ont soutenu des programmes centrés sur ces thèmes.

Parallèlement, quoique sur une échelle bien moindre, on a cherché à utiliser l'alphabétisation pour atteindre des objectifs plus politiques. Alors que les programmes d'alphabétisation antérieurs s'appuyaient parfois sur un contenu politique pour encourager l'édification de la nation, l'éducateur brésilien Paulo Freire a cherché à utiliser l'alphabétisation pour susciter le changement politique et social à partir de la base. Il a élaboré une stratégie pédagogique destinée à amener les gens à réfléchir à leurs difficultés et aux causes de celles-ci. Les apprenants étaient supposés utiliser l'alphabétisme pour exprimer leurs préoccupations et s'engager dans l'action politique pour améliorer leur condition. Bien que cette stratégie ait séduit les éducateurs des adultes et les services gouvernementaux d'éducation des adultes, la portée de son utilisation à des fins politiques était limitée et son héritage a été absorbé dans l'approche fonctionnelle.

Pourtant, depuis le début des années 1990, une ONG internationale, ActionAid, a repris la stratégie de Freire pour la prolonger. Alors que Freire tirait de textes et d'exercices traditionnels des mots et des expressions ayant une résonance particulière dans les vocabulaires locaux, ActionAid a peu à peu éliminé les matériels préparés. Elle a utilisé les techniques d'« évaluation rurale participative » pour faire découvrir aux participants des modes de représentation symbolique de leur entourage

et de leurs pratiques – par exemple sous forme de cartes et de calendriers – et les amener par ce moyen aux mots et aux chiffres, à travers la réflexion sur leur situation. L'alphabétisation est subordonnée à l'autonomisation des pauvres, mis en mesure d'agir pour améliorer leur situation; les séances d'apprentissage sont censées se terminer par l'identification d'actions⁶⁵.

Qu'est-ce qui compte dans la conception de programmes efficaces? Les programmes qui visent à aider les individus à acquérir les compétences dont ils ont besoin pour s'assurer des moyens d'existence ont de plus grandes chances de réussite que ceux qui se contentent d'alphabétiser⁶⁶; les organismes de développement semblent mieux à même que les organismes éducatifs non spécialisés de concevoir et de proposer des combinaisons efficaces de moyens d'existence et d'alphabétisme⁶⁷.

Les compétences des alphabétiseurs eux-mêmes favorisent la maîtrise des compétences par les apprenants. Les plus importantes sont la fiabilité, la maîtrise de la matière qu'ils enseignent, des méthodes et des compétences, leur relation aux apprenants et la capacité à soutenir l'intérêt et l'engagement de ceux-ci.

Dans de nombreuses cultures, l'éducation des adultes semble donner les meilleurs résultats quand l'instructeur et les apprenants sont du même sexe mais, dans la plupart des pays, il y a plus d'hommes que de femmes qui font de l'alphabétisation alors que la majorité des apprenants sont des femmes. Parmi les différents modèles de formation possibles, les formations récurrentes de courte durée sont plus utiles aux alphabétiseurs que les formations initiales suivies d'une supervision irrégulière. Alors que la plupart des alphabètes peuvent être formés à assurer une alphabétisation efficace, les compétences nécessaires pour enseigner les moyens d'existence requièrent des instructeurs plus spécialisés, sélectionnés de préférence localement par les apprenants eux-mêmes.

Dans l'idéal, un groupe d'apprenants devrait avoir au moins deux instructeurs, chacun d'entre eux inculquant certaines compétences dans le cadre d'un programme coordonné. Les résultats de l'apprentissage des adultes semblent indépendants des méthodes pédagogiques

64. Par exemple, en République-Unie de Tanzanie, sur les 466 000 personnes ayant participé à un projet d'alphabétisation mis en œuvre de 1967 à 1973 dans le cadre du Programme expérimental mondial d'alphabétisation, 293 000 se sont présentées à l'examen final et 96 000 l'ont réussi, pour un coût moyen de 32 dollars EU par nouvel alphabète, dont 10 venaient des Nations Unies (UNESCO/PNUD, 1976).

65. Cette stratégie est appelée REFLECT (pour *regenerated Freirean literacy through empowering community techniques*). Quelque 350 organisations d'au moins 60 pays l'ont adoptée (voir www.reflect-action.org).

66. Voir, par exemple, Oxenham et al. [2002] et Oxenham (à paraître).

67. Un exemple en est fourni par les écoles rurales au Népal; voir World Education (2000).

utilisées : diverses approches paraissent également efficaces. Cela dit, il est important que les matériels techniques confortent ce que les apprenants souhaitent apprendre tout en étant en avance sur ce qu'ils savent déjà, ce qui requiert une évaluation approfondie des besoins, portant à la fois sur les contenus sur les objectifs qualitatifs⁶⁸.

Pour soutenir la motivation des apprenants, la plupart des programmes prévoient qu'ils puissent bénéficier d'une forme d'évaluation et recevoir une certification de leurs acquis. Certains reconnaissent l'équivalence entre le cours d'alphabétisation de base et un niveau de scolarité primaire, susceptible de permettre aux apprenants d'entrer dans un cycle d'apprentissage plus formel⁶⁹. Les individus accèdent le plus facilement à l'alphabétisme dans leur langue maternelle, la seconde meilleure option étant une langue qui leur est familière. Le Ghana a mené des programmes dans 15 langues et des pays plus grands, comme l'Inde et le Nigéria, en proposent encore davantage. Le multilinguisme n'est donc pas un problème insurmontable même là où il ajoute à la complexité et au coût des programmes. Dans les pays où une langue internationale est utilisée dans l'administration, l'éducation, le droit et le commerce, des cours sont parfois proposés dans cette langue comme complément aux cours d'alphabétisation de base. La Namibie en fournit là encore un exemple récent.

Il est établi que jusqu'à 80% des personnes qui s'inscrivent dans des cours d'alphabétisation bien conçus les terminent et que la moitié ou plus des inscrits réussissent les tests d'évaluation locaux. Il se peut que ceux qui échouent ou abandonnent aient néanmoins acquis certaines compétences et les utilisent. De meilleurs résultats encore peuvent être obtenus de programmes qui réunissent des apprenants autour d'un objectif commun⁷⁰.

La durée souhaitable des programmes dépend du contexte mais il semble que 400 heures d'apprentissage structuré suffisent pour amener des adultes non scolarisés et analphabètes à un certain niveau de maîtrise (Oxenham *et al.*, 2002, p. 38). On a observé (au Bangladesh, en Indonésie et en Ouganda, par exemple) que pour obtenir un niveau similaire, il faut de 1 700 à 3 400 heures d'instruction à l'école primaire (de 2 à 4 ans)⁷¹. Cela ne veut pas dire que les

adultes ou les écoliers sont *parfaitement* alphabètes au bout de 400 heures ou 2 ou 4 ans d'apprentissage (UNESCO, 2003a, p. 63, figure 2.14). En outre, sans pratique continue, une grande partie de ce qui a été appris risque de devenir inutilisable avec les années⁷².

La question de savoir si les nouveaux alphabètes utilisent réellement beaucoup leurs acquis fait débat⁷³. Tout bien considéré, néanmoins, l'alphabétisme semble être davantage utilisé quand le développement économique est plus solidement établi⁷⁴, ce qui conforte l'idée qu'un certain degré d'amélioration économique et politique est nécessaire pour maintenir l'alphabétisme (Torres, 2003, p. 141) : les individus utilisent leurs compétences en matière d'alphabétisme là où la situation fait qu'il est utile ou souhaitable qu'ils les utilisent.

Conclusion

Là où les systèmes d'éducation formelle s'accompagnent de programmes d'apprentissage précoce et de programmes d'alphabétisation et de développement des compétences, il en résulte des bénéfices supplémentaires pour l'individu, la communauté, la société et l'éducation formelle elle-même. Les enfants qui ont bénéficié de possibilités d'apprentissage précoce apprennent mieux dans l'enseignement formel, et les adultes éduqués font de plus gros efforts en tant que parents pour scolariser leurs enfants et les aider quand ils sont à l'école⁷⁵. Dans cette section, nous avons

Les adultes éduqués font de plus gros efforts en tant que parents pour scolariser leurs enfants et les aider quand ils sont à l'école.

68. Un exemple pionnier des années 1970 est celui de l'Indonesia's Paket A, projet qui proposait 100 brochures sur différents sujets, classées par degré de difficulté et destinées à des lecteurs allant des débutants aux apprenants lisant couramment (Ministère indonésien de l'éducation et de la culture, 1998).

69. En Namibie, les programmes d'alphabétisation s'inscrivent dans un système national de qualification professionnelle (voir chapitre 4).

70. Voir, par exemple, Nirantar (1997) et Oxenham *et al.* (2002).

71. Il convient de garder à l'esprit que l'alphabétisation n'est qu'une partie du programme de l'école primaire.

72. Cependant, selon plusieurs études, l'oubli des acquis pourrait être encore plus rapide qu'on ne le craignait ; voir, par exemple, Kapoor et Roy (1970), Ministère indonésien de l'éducation et de la culture (1998), Cawthera (2003) et Okech *et al.* (2001).

73. Des conclusions quelque peu négatives ont été formulées par Karlekar (2000) à propos de l'Inde, et par Fiedrich et Jellema (2003) à propos des projets REFLECT au Bangladesh et en Ouganda. Okech *et al.* (2001) ont fait des observations plus positives sur d'autres projets en Ouganda.

74. Voir, par exemple, l'évaluation des programmes d'alphabétisation au Kenya et en Tanzanie par Carron *et al.* (1989) et Carr-Hill *et al.* (1991).

75. Oxenham (2004, p. 8-11), utilisant les Objectifs de développement du millénaire, montre pour chaque objectif, dont l'EPU et l'égalité entre sexes, l'impact positif de l'apprentissage des adultes. Myers (2004, p. 5-6) met en évidence les bénéfices bien connus de l'apprentissage précoce.

Étant donné les liens entre apprentissage et génération de revenus, les meilleurs programmes ne sont pas nécessairement plus coûteux pour la société.

vu que les meilleurs programmes ont plus d'impact sur l'éducation et les autres objectifs de développement que des programmes médiocres. En outre, étant donné les liens entre apprentissage et génération de revenus, les meilleurs programmes ne sont pas nécessairement plus coûteux pour la société.

La qualité de l'éducation scolaire

Comme les deux sections précédentes l'indiquent, l'étude qualitative des expériences nationales et l'analyse des leçons tirées de types particuliers de programmes éducatifs peuvent apporter des informations importantes. Ce travail de synthèse n'est cependant pas toujours aussi rigoureux qu'il le faudrait pour servir de fondement à l'innovation éducative et à la réforme de la politique d'éducation. Pour établir une base plus solide permettant de généraliser à partir des politiques réussies, il est nécessaire d'évaluer les résultats d'un grand nombre de travaux scientifiques sur ce qui fait une différence pour la qualité de l'éducation. Ces travaux portent essentiellement sur les écoles, en tant qu'elles constituent les institutions majeures d'apprentissage dans toutes les sociétés.

Le paradoxe

La scolarisation est un processus social et les améliorations apportées aux ressources, aux techniques et à la qualité des apports au niveau des élèves et de l'enseignement devraient en

principe permettre de hausser sa qualité d'ensemble. Toutefois, même un coup d'œil superficiel sur l'évolution des scores aux tests dans le monde entier révèle un paradoxe central et à première vue déconcertant. Dans bon nombre de pays, de fortes augmentations des dépenses moyennes réelles par élève et d'autres mesures des ressources des écoles primaires et secondaires effectuées au cours des 4 ou 5 dernières décennies sont très loin de s'être accompagnées d'une progression comparable de la moyenne des scores aux tests.

Le tableau 2.4 le montre clairement. La première colonne indique que dans 11 pays de l'OCDE, les scores aux tests de mathématiques et de sciences ont pour la plupart diminué au cours du quart de siècle qui s'est terminé en 1995⁷⁶, les exceptions étant la Suède, les Pays-Bas et l'Italie, où ces scores ont progressé. Cependant, durant la même période, comme le montre la deuxième colonne, 6 de ces 11 pays ont accru de plus de 100 % leur dépenses réelles par élève, l'augmentation ayant également été substantielle dans les autres pays.

Pour donner un exemple d'évolution particulière des ressources, aux États-Unis, le rapport élèves/enseignant (REE) a baissé de près de 40 % entre 1960 et 2000 tandis que la proportion d'enseignants titulaires d'au moins une maîtrise a doublé et que l'expérience moyenne des enseignants s'est accrue de manière similaire. Pourtant, les performances en mathématiques et en lecture des élèves de 17 ans n'étaient guère meilleures en 1999 que 30 ans auparavant,

Tableau 2.4 : Scores aux tests et évolution des dépenses réelles par élève, 1970-1994 (%)

Pays	Évolution des scores en mathématiques et en sciences, 1970-1994	Augmentation des dépenses réelles par élève, 1970-1994	Augmentation en valeur réelle du PIB par habitant, 1970-1994	Rémunération du personnel en % des dépenses ordinaires consacrées à l'enseignement, 1995
Australie	- 2,3	269,8	46,4	79
Nouvelle-Zélande	- 9,7	222,5	24,3	...
France	- 6,6	211,6	60,7	79
Italie	1,3	125,7	74,6	89
Allemagne	- 4,8	108,1	66,8	76
Japon	- 1,9	103,3	100,7	87
Royaume-Uni	- 8,2	76,7	58,3	70
Belgique	- 4,7	64,7	68,0	86
Pays-Bas	1,7	36,3	52,9	78
États-Unis	0,0	33,1	70,5	80
Suède	4,3	28,5	35,1	56

Sources : données sur le PIB : séries à prix constants (dollars EU de 1996) fournies par Heston *et al.* (2002). Autres données : Pritchett (2003); OCDE (1998, tableau B5.1a).

76. Pour les hypothèses utilisées, voir Pritchett (2003). Bien que les calculs soient sujets à erreur, le tableau global n'en est pas affecté.

époque à laquelle les dépenses étaient beaucoup plus modestes ; quant aux performances des élèves en sciences, elles étaient significativement plus faibles en 1999 qu'en 1970⁷⁷. Comme le montre le même tableau, le recul a été encore plus prononcé dans certains autres pays de l'OCDE⁷⁸. En dépit de ces indications, les recettes les plus populaires des politiques d'éducation pour améliorer la qualité de l'école recommandent essentiellement de continuer d'élever le niveau des dépenses et des ressources.

Explications

Pourquoi les pays éprouvent-ils tant de difficulté à faire progresser les scores moyens aux tests ? Certains auteurs ont soutenu que l'impact de la télévision sur les enfants et la façon dont ces derniers utilisent leur temps, l'évolution de la pédagogie vers des méthodes d'enseignement moins orientées vers les tests, le pouvoir des syndicats d'enseignants et l'amélioration des possibilités d'emploi offertes aux femmes – permettant à celles qui ont des compétences élevées de choisir d'autres professions que l'enseignement – ont chacun eu un impact néfaste sur les perspectives d'apprentissage dans les écoles⁷⁹.

Une partie de l'augmentation des dépenses unitaires a pour origine la croissance de la richesse des sociétés depuis 1970. La troisième colonne du tableau 2.4 montre que tous les pays sont devenus plus riches et que dans les 5 pays figurant en bas du tableau, l'augmentation du PIB réel par habitant a été plus forte que celle des dépenses par élève. Cette croissance des revenus se serait aussi reflétée dans les gains individuels et, comme les salaires du personnel de l'éducation représentent de 60 à 90% des dépenses unitaires (voir la quatrième colonne), l'augmentation générale de la rémunération des enseignants doit expliquer pour une bonne part celle des dépenses réelles par élève.

La rémunération constitue un mécanisme d'incitation important, susceptible d'influencer à la fois la qualité et la motivation des enseignants. Si leur rémunération réelle moyenne avait augmenté au même rythme que celle des autres groupes professionnels pendant la même période, l'impact d'une telle croissance sur leur productivité aurait probablement été faible mais, en fait, dans de nombreux pays, les enseignants ont vu leurs revenus augmenter nettement

moins que ceux des autres groupes⁸⁰. Ainsi, même si leur situation est meilleure en termes réels qu'en 1970, ils peuvent éprouver le sentiment qu'elle s'est dégradée du fait de la dévalorisation de leur statut par rapport à celui d'autres groupes professionnels. Cela pourrait bien expliquer en partie – voire en grande partie – l'absence apparente d'impact de l'augmentation régulière des dépenses réelles par élève sur les résultats d'apprentissage.

D'autres facteurs peuvent aussi empêcher d'observer une relation étroite mais simple entre les ressources apportées aux écoles et les scores aux tests. Les changements intervenus dans d'autres domaines (temps d'enseignement, exigences des programmes, taille des écoles, etc.) ont pu aussi avoir une incidence sur les scores aux tests. La seconde moitié du XX^e siècle a été une période de forte expansion des systèmes scolaires à travers le monde. Dans de nombreux pays, le rôle social initial de l'école a changé et, pourtant, les attentes ont mis du temps à s'ajuster alors que des groupes d'aptitudes plus divers atteignaient les niveaux supérieurs de scolarité.

Au cours des 20 dernières années, de nombreuses études ont été menées pour déterminer dans quelle mesure ces bouleversements peuvent expliquer pourquoi la relation entre apports et résultats est invisible. Dans les publications économiques, on peut distinguer deux types de recherches. Celles du premier type comparent, entre pays, la relation entre dépenses d'éducation et scores aux tests. Celles du second type, objet de nombreux articles et documents, adoptent une démarche plus micro-économique et sont fondées sur l'idée d'une fonction de production de l'éducation qui informe l'analyse. Les résultats des deux types de travaux sont brièvement examinés ci-après.

Les résultats des études à grande échelle

Le tableau 2.5 résume les principaux résultats du petit nombre de travaux empiriques qui ont cherché à établir s'il existe une relation de causalité positive, étroite et significative entre les dépenses d'éducation et les résultats au niveau global. Il indique quelles variables dépendantes ont été choisies comme mesures d'approximation de la quantité ou de la qualité de l'éducation scolaire dans chaque étude :

La seconde moitié du XX^e siècle a été une période de forte expansion des systèmes scolaires à travers le monde.

77. Les chiffres concernant les dépenses et les apports sont tirés des données du Département de l'éducation des États-Unis, tandis que les scores sont les résultats de tests administrés à un échantillon aléatoire d'élèves âgés de 17 ans par le National Assessment of Educational Progress. Voir Hanushek, 2003a, p. 67-69.

78. Voir aussi Gundlach *et al.* (2001) et Carnoy (2004).

79. Pritchett (2003). Voir aussi Carnoy (2004).

80. Voir la section du chapitre 4 consacrée à la rémunération des enseignants.

Tableau 2.5: Résultats des études portant sur la relation entre les dépenses d'éducation et les résultats éducatifs

Étude	Type de données ; année ; nombre d'observations	Résultats éducatifs	Dépenses d'éducation	Résultats
Al-Samarrai (2002)	Comparaison entre pays ; 1996 ; de 33 à 90	<ul style="list-style-type: none"> Taux brut et net de scolarisation dans le primaire Taux de survie en 5^e année du primaire Taux d'achèvement du primaire 	<ul style="list-style-type: none"> Dépenses publiques consacrées au primaire (en % du PNB) Dépenses par élève dans le primaire REE² dans le primaire 	<ul style="list-style-type: none"> Les dépenses par élève dans le primaire ont un impact positif et significatif sur le taux de survie seulement jusqu'en 5^e année (10%), et un impact négatif et significatif sur les taux de scolarisation (respectivement 1% et 5%). Les autres coefficients ne sont pas significatifs.
Hanushek et Kimko (2000)	Panel de comparaison entre pays ; 1965, 1970, 1988, 1991 ; de 67 à 70	<ul style="list-style-type: none"> Tests de mathématiques et de sciences de l'IEA et de l'IAEP¹ 	<ul style="list-style-type: none"> REE Dépenses ordinaires d'éducation par élève Dépenses totales d'éducation (en % du PIB) 	<ul style="list-style-type: none"> Non significatif Impact négatif, 1% Impact négatif, 5%
Woessmann (2000)	Comparaison entre pays ; 1995 ; 39	<ul style="list-style-type: none"> Scores aux tests de mathématiques et de sciences de l'étude TIMSS 	<ul style="list-style-type: none"> Taille des classes 	<ul style="list-style-type: none"> Impact positif, 1%
Lee et Barro (2001)	Panel de comparaison entre pays ; 1964, 1970, 1975, 1980, 1982, 1984, 1985, 1990 (selon le résultat considéré) ; de 214 à 346	<ul style="list-style-type: none"> Scores aux tests Taux de redoublement dans le primaire Taux d'abandon dans le primaire 	<ul style="list-style-type: none"> REE Traitement moyen des enseignants Dépenses ordinaires d'éducation par élève 	<ul style="list-style-type: none"> Le REE a un impact négatif et significatif sur les trois variables (5%, 1% et 5%). Le traitement moyen des enseignants a un impact positif et significatif sur les scores aux tests (10%). Les autres coefficients ne sont pas significatifs
McMahon (1999)	Comparaison entre pays ; début des années 1990 ; de 44 à 50	<ul style="list-style-type: none"> Taux bruts de scolarisation des garçons et des filles dans le primaire Taux d'achèvement de la 5^e année d'études par les garçons et par les filles 	<ul style="list-style-type: none"> Dépenses publiques ordinaires consacrées au primaire (en % du PNB) Dépenses publiques ordinaires par élève du primaire (en % du PNB par habitant) Dépenses publiques ordinaires par élève du primaire (niveau) 	<ul style="list-style-type: none"> Les dépenses totales ont un impact positif et significatif (1%). Les dépenses par habitant ont un impact négatif et significatif (1%). Impact positif, 1%
Gupta <i>et al.</i> (1999)	Comparaison entre pays ; 1993-1994 ; de 23 à 42	<ul style="list-style-type: none"> Taux bruts de scolarisation dans le primaire et le secondaire Rétention en 4^e année d'études 	<ul style="list-style-type: none"> Dépenses d'éducation consacrées au primaire et au secondaire (en % des dépenses totales d'éducation) Dépenses d'éducation (en % du PIB) 	<ul style="list-style-type: none"> Les dépenses consacrées au primaire et au secondaire ont un impact positif et significatif sur les trois variables (1-5%, 5-10%, 5-10%). Les dépenses totales d'éducation ont un impact positif et significatif seulement sur le taux de scolarisation dans le secondaire (5%) ; l'impact sur les deux autres variables n'est pas significatif
Schultz (1996)	Panel de comparaison entre pays ; 1965-1980 ; de 60 à 191	<ul style="list-style-type: none"> Taux brut de scolarisation dans le primaire 	<ul style="list-style-type: none"> Rémunération des enseignants du public (en % du PNB par adulte d'âge actif) 	<ul style="list-style-type: none"> Impact négatif, 1%
Colclough et Lewin (1993)	Comparaison entre pays ; 1986 ; 82	<ul style="list-style-type: none"> Taux brut de scolarisation dans le primaire 	<ul style="list-style-type: none"> Dépenses publiques ordinaires consacrées au primaire (en % du PNB) Dépenses publiques ordinaires par élève du primaire (en % du PNB par habitant) 	<ul style="list-style-type: none"> Impact non significatif Impact négatif, 1-5%

Notes et sources : pour le tableau, Al Samarrai (2002), avec des résultats additionnels venant de Gupta *et al.* (1999). Sources détaillées : Hanushek et Kimko (2000, tableau 3) ; Woessmann (2000, tableau 1) ; Lee et Barro (2001, tableau 3) ; McMahon (1999, p. 164 et 166) ; Schultz (1996, tableaux 2 et 3) ; Colclough et Lewin (1993, tableau 2.6a) ; Gupta *et al.* (1999, tableau 1) ; Al Samarrai (2002, tableaux 4.1 et 4.2). Lee et Barro (2001) apportent d'autres précisions mais les résultats ne diffèrent pas sensiblement. Colclough et Lewin (1993) présentent également les résultats pour les pays en développement et pour les pays africains séparément, mais ceux concernant les variables de ressources sont semblables.

1. International Assessment of Educational Progress.

2. Rapport élèves/enseignant.

scores aux tests, taux de redoublement et d'abandon, taux d'achèvement, taux de scolarisation dans l'enseignement primaire et parfois dans l'enseignement secondaire. Ces études visent à déterminer dans quelle

mesure les augmentations des ressources scolaires – généralement mesurées par les REE, les dépenses par élève, le pourcentage du PIB ou les salaires moyens des enseignants – améliorent les résultats de l'éducation.

L'ensemble le plus solide de résultats qui paraissent prouver l'importance des ressources scolaires pour les scores aux tests provient des travaux de Lee et Barro (2001). Ces auteurs concluent, premièrement, que l'augmentation du REE a pour résultat un recul des scores moyens aux tests, indiquant ainsi que la réduction de la taille des classes est associée à de meilleurs acquis des élèves; leurs résultats indiquent qu'une diminution du REE moyen (de 12,3 en 1990) fait progresser les scores aux tests de 1,8 point de pourcentage. Deuxièmement, dans leur échantillon de 58 pays, l'augmentation de la rémunération des enseignants est associée à une progression significative des scores aux tests. Troisièmement, les résultats concernant les taux de redoublement et d'abandon cadrent avec l'incidence des ressources scolaires: la réduction du REE est associée à de moindres taux de redoublement et d'abandon. Lee et Barro concluent que les apports scolaires (en particulier la réduction de la taille des classes, mais probablement aussi l'augmentation de la rémunération des enseignants et de la durée de la scolarité) améliorent les résultats éducatifs.

Deux études permettent d'établir que les dépenses consacrées à l'enseignement primaire – mais pas les dépenses totales d'éducation – ont une incidence sur le taux de rétention jusqu'aux 4^e et 5^e années d'études (Gupta *et al.*, 1999; McMahan, 1999). Il n'est pas surprenant que ce soit la part des ressources attribuée aux écoles primaires qui ait une incidence sur leur fonctionnement, l'ensemble des ressources allouées à l'éducation étant une mesure trop approximative pour être pertinente.

Cependant, d'autres résultats sont très différents. Comme le montre le tableau 2.5, Hanushek et Kimko (2000) ont constaté que les différences de ressources scolaires n'ont pas beaucoup d'effet sur les performances aux tests. Selon leurs estimations, les effets de différents types de ressources sont soit statistiquement non significatifs soit, plus souvent, statistiquement significatifs mais, de manière surprenante, inverses des effets escomptés; en d'autres termes, une augmentation des ressources produit en fait des scores plus bas aux tests. Le résultat ne change pas quelle que soit la mesure des ressources utilisée: REE, dépenses ordinaires par élève, dépenses totales par élève ou autres mesures ne figurant pas dans le tableau.

Une étude ultérieure (Hanushek et Luque, 2003) utilise les données de l'étude TIMSS de 1995, qui viennent d'échantillons représentatifs des écoles de plus de 40 pays et concernent les élèves âgés de 9, 13 et 17 ans. Cette étude examine les déterminants des acquis des élèves, en se focalisant sur les résultats moyens par classe aux tests de mathématiques passés par les élèves de 9 et 13 ans. Elle constate que presque tous les coefficients associés aux caractéristiques de l'école ne sont pas significatifs et qu'ils se partagent également entre valeurs positives et valeurs négatives. Seuls 5 pays présentent la relation significative et négative «attendue» entre les acquis et la taille de la classe; aucun ne présente de relation significative positive entre les acquis et la formation ou l'expérience des enseignants. Les auteurs concluent que dans l'ensemble, pour les pays de l'échantillon, le pouvoir des ressources de produire de meilleures performances des élèves est plutôt limité. Alors que certains pays se distinguent par des effets significatifs, cela n'autorise pas à conclure que les résultats associés aux différences de ressources scolaires sont plus positifs dans les pays les plus pauvres ou dans ceux qui partent de niveaux de ressources plus faibles.

Les autres études mentionnées dans le tableau 2.5 traitent des résultats éducatifs exprimés en termes de taux de scolarisation et non d'indicateurs qualitatifs. Là encore, les résultats sont discordants. Certaines études s'accordent à constater que les augmentations de dépenses sont associées à un accroissement de la scolarisation tandis que d'autres formulent la conclusion opposée.

En général, aucune relation constante n'est discernable entre ces études. Celles qui utilisent les scores aux tests internationalement comparables tendent à montrer que les ressources ont un impact significatif sur les résultats éducatifs, mais le sens de cet impact diffère selon les études et il est souvent le contraire de ce qu'on pourrait prévoir. Pris dans son ensemble, ce groupe d'études ne donne pas à penser qu'il soit possible d'identifier une relation positive, étroite et significative entre les dépenses d'éducation et les résultats éducatifs en utilisant des données globales au niveau national.

Il est difficile d'identifier une relation positive, étroite et significative entre les dépenses d'éducation et les résultats éducatifs en utilisant des données globales au niveau national.

L'implication profondément radicale du rapport Coleman était que les écoles ne faisaient que contribuer à reproduire les inégalités existant déjà dans la société.

Les résultats des études au niveau des écoles

Poser la question de l'importance relative de l'école et de la famille dans la détermination des acquis cognitifs et de la réussite ultérieure dans la vie n'est pas nouveau. Il y a un siècle, par exemple, le sociologue français Paul Lapie étudiait la vie de 722 hommes scolarisés entre 1872 et 1893 dans le primaire à Ay, une petite ville de l'est de la France. Il concluait, sur la base de ce travail : « Ainsi, l'école réussit parfois à rompre les mailles du réseau dans lequel des causes d'ordre économique enferment nos destinées. Son action n'est pas considérable, mais elle n'est pas nulle⁸¹. » L'idée que l'éducation en général, et l'école en particulier, fait une différence dans la vie des gens a informé la politique et les affaires publiques tout au long du XX^e siècle. Les recherches dans ce domaine ont bénéficié d'une forte impulsion au milieu des années 1960 à la suite de la publication d'un rapport influent concluant qu'aux États-Unis, le milieu familial et la composition des groupes de pairs à l'école avaient une influence beaucoup plus grande sur les résultats éducatifs et sur la réussite économique ultérieure que les variations des caractéristiques des écoles mêmes. L'implication profondément radicale de ces observations était que les écoles ne faisaient que contribuer à reproduire les inégalités existant déjà dans la société. Il en est résulté, entre autres, quantité de recherches qui visaient à asseoir ces conclusions sur des bases plus solides ou à les réfuter.

Cette approche économique moderne de la recherche des déterminants des résultats éducatifs a emprunté à d'autres types d'études économiques des techniques bien établies. L'idée qu'il existe une relation déterminée entre les intrants d'un processus de production et les produits qui en résultent est depuis longtemps importante dans l'analyse micro-économique. Si les capacités de production d'une entreprise sont gouvernées par certaines relations techniques entre les facteurs de production – il faut par exemple un sac de clous, quelques outils, quelques planches de bois et quelques journées de travail pour produire une clôture –, la « fonction de production » décrit le produit maximum (clôture) qui peut être obtenu à partir des différentes combinaisons possibles de ces intrants. Les fonctions de production sont des outils analytiques puissants, qui ont été

appliqués à l'étude de la plupart des formes de production économique. À partir du milieu des années 1960, elles ont largement été utilisées dans l'analyse économique de l'éducation.

L'application de cette idée à l'éducation est cependant quelque peu hasardeuse. Bien qu'il puisse être raisonnable de supposer que les dirigeants des entreprises « connaissent » en un sens la forme et les caractéristiques de la fonction de production dans leur secteur d'activité, ce n'est pas le cas des gestionnaires du système éducatif. En outre, les intrants du processus scolaire sont beaucoup moins homogènes (enseignants, objectifs, élèves) que dans l'industrie, où la main-d'œuvre est généralement confrontée à tâches plus définies que ne le sont celles des enseignants. De même, les caractéristiques des produits (plus d'enfants scolarisés) ne peuvent pas être comparées sans ambiguïté aux intrants (nombre d'enfants ayant accédé à l'école) aux fins du calcul de la « valeur ajoutée ». Mais la principale difficulté qu'il y a à représenter l'éducation comme un processus de production est que certains de ses intrants et l'ensemble de ses résultats sont incarnés dans les élèves, qui ont leur propre autonomie en matière de comportement. Les planches de bois ne peuvent pas décider qu'elles ne veulent pas être assemblées, éviter de venir sur le site de construction ou refuser d'interagir avec les constructeurs. Malheureusement, les publications sur la fonction de production ont dans leur ensemble échoué à modéliser le comportement des élèves.

Malgré ces difficultés, et d'autres⁸², ces publications se sont multipliées, avec pour objectif explicite de guider les politiques d'éducation dans le monde entier en identifiant quels intrants dépendant des politiques ont l'impact marginal le plus important sur les acquis. Un impact plus grand sur l'apprentissage peut-il par exemple être obtenu en fournissant plus de manuels, en augmentant la rémunération des enseignants ou en améliorant leur formation ? En l'absence de théories appropriées des processus cognitifs, des interactions entre élèves et enseignant ou encore des écoles en tant qu'institutions, il a été généralement présumé que l'augmentation des dépenses et des apports entraînera automatiquement de meilleurs résultats éducatifs. Vu ce qui a déjà été dit au sujet des études à grande échelle, il n'est peut-être pas

81. Paul Lapie. 1904. « Les effets sociaux de l'école », *La Revue scientifique* (Revue rose), vol. 41, n° 2 ; cité dans Baudelot *et al.* (2004).

82. Voir Glewwe (2002) pour une discussion des problèmes techniques sous-tendant cette méthodologie.

surprenant que les résultats des recherches au niveau des écoles ne permettent pas non plus de faire apparaître une image claire.

Résultats des études portant sur la fonction de production dans l'éducation

Étant donné que les publications sur la fonction de production incluent désormais de nombreuses études, on pourrait s'attendre à ce que leur analyse sommaire fournisse régulièrement de solides données empiriques sur les apports qui stimulent les acquis et sur leur poids réel⁸³. Le tableau 2.6 montre une méta-analyse de toutes les estimations publiées jusqu'à 1995 pour les États-Unis. Il reprend 89 publications contenant 376 estimations de la fonction de production. Les résultats éducatifs pris en compte dans les trois quarts de ces études sont les scores aux tests ; les autres études utilisent d'autres variables telles que la durée de la scolarité ou les taux d'abandon. Les ressources prises en compte sont celles, réelles, de la salle de classe (REE, formation et expérience des enseignants), les agrégats financiers (rémunérations des enseignants, dépenses par élève) et d'autres ressources (installations, administration, scores des enseignants aux tests).

Les résultats montrent que dans 9 à 37% des cas, les apports de ressources ont eu un effet positif sur les acquis des élèves. Cependant, ce pourcentage n'était pas beaucoup plus élevé que celui des cas négatifs : notamment, l'amélioration du REE avait aussi souvent un effet négatif qu'un effet positif sur les acquis⁸⁴. En outre, bien que la proportion d'estimations positives et significatives soit dans l'ensemble beaucoup plus grande que celle d'estimations négatives, les relations mesurées entre les apports de ressources et les performances des élèves n'étaient pas significatives dans la grande majorité des cas.

L'échantillon de pays en développement utilisé dans le tableau 2.7 résume 96 estimations de l'impact qu'ont sur les performances des élèves jusqu'à 6 types de ressources (REE, formation, expérience et rémunération des enseignants, dépenses par élève et installations scolaires). Ici, il y a de 12 à 63 estimations par variable et les résultats varient beaucoup plus que ceux des études des États-Unis. Premièrement, il y a

Tableau 2.6 : Répartition des effets estimés des ressources clés sur les performances des élèves, sur la base de 376 estimations de la fonction de production (États-Unis)

Ressources	Nombre d'estimations	Statistiquement significatif (%)		Statistiquement non significatif (%)
		Positif	Négatif	
Ressources réelles de la classe				
REE	276	14	14	72
Formation des enseignants	170	9	5	86
Expérience des enseignants	206	29	5	66
Agrégats financiers				
Salaire des enseignants	118	20	7	73
Dépense par élève	163	27	7	66
Autres ressources				
Installations	91	9	5	86
Administration	75	12	5	83
Scores des enseignants aux tests	41	37	10	53

Source : Hanushek (2003a), fondé sur Hanushek (1997)

Tableau 2.7 : Répartition des effets estimés des ressources clés sur les performances des élèves dans 96 estimations de la fonction de production (pays en développement)

Apports	Nombre d'estimations	Statistiquement significatif (%)		Statistiquement non significatif (%)
		Positif	Négatif	
REE	30	27	27	46
Formation des enseignants	63	56	3	41
Expérience des enseignants	46	35	4	61
Salaire des enseignants	13	31	15	54
Dépense par élève	12	50	0	50
Installations	34	65	9	26

Source : Hanushek (2003a), fondé sur Hanushek (1997)

proportionnellement moins d'estimations statistiquement non significatives : elles ne sont majoritaires que dans 2 cas. Deuxièmement, une forte majorité des estimations significatives sont positives et la proportion des estimations négatives est inférieure à 10%, sauf pour le REE et la rémunération des enseignants. Troisièmement, une majorité absolue des estimations sont significatives et positives pour la formation des enseignants, les dépenses par élève et les installations scolaires.

Les publications abondent en discussions sur les implications de tous ces résultats de recherche. Pour certains, le verre est à moitié plein, et pour d'autres il est à moitié vide. Cependant, des manières différentes de grouper et de résumer les résultats semblent indiquer que les améliorations apportées aux ressources dont

83. C'est le cas si l'on accepte l'hypothèse implicite selon laquelle il existe une « technique » homogène, dont les paramètres seraient communs à tous les systèmes éducatifs dans le monde, à condition de disposer d'un nombre suffisant de variables de contrôle sélectionnées de manière adéquate.

84. Le coefficient de régression peut être affecté du signe opposé ; ainsi, un coefficient négatif associé au REE est considéré comme une estimation positive, car il implique que les ressources en enseignants sont positivement associées aux acquis.

disposent les écoles des pays en développement ont plus de chances d'améliorer le niveau des acquis cognitifs des élèves que le contraire⁸⁵. Il y a donc de bonnes raisons de penser que dans les pays en développement, l'accroissement des ressources fournies aux écoles a une incidence positive sur les performances des étudiants, et ce plus fortement qu'aux États-Unis où le niveau moyen des apports est déjà élevé.

Cela dit, au cours des 30 dernières années, des dizaines d'études sur la fonction de production dans l'éducation ont été publiées pour les États-Unis, quelques autres pays industrialisés et un nombre relativement important de pays en développement. Elles ont fourni quelques constantes empiriques incontestables sur lesquelles les politiques d'éducation peuvent se fonder. En dehors des problèmes techniques considérables que pose l'interprétation des estimations individuelles, il n'existe de réel consensus ni sur la question de savoir s'il est pertinent de les résumer à l'aide des techniques de méta-analyse (comme dans les tableaux 2.6 et 2.7) au lieu d'examiner quelques études clés, ni sur la question de savoir comment la méta-analyse doit être effectuée et ses résultats interprétés. Étant donné ce niveau d'incertitude, certaines au moins des conclusions tirées par les différents auteurs dans ce domaine dépendent autant de leurs opinions *a priori* que d'autre chose, et elles ne sauraient être utilisées aveuglément pour guider les politiques.

La recherche sur les écoles efficaces

Parallèlement à cette tradition économique, une approche empirique assez différente de l'étude des écoles et des salles de classe est en train d'émerger. Les chercheurs en éducation ont constaté avec une préoccupation de plus en plus grande que les approches standards de la fonction de production méconnaissent des aspects importants des processus d'apprentissage et d'enseignement dans les écoles. Ces approches avaient tendance à n'accorder que peu d'importance à ce qui se passait dans les écoles – la qualité et la nature des interactions entre enseignants et élèves ou encore l'utilisation réelle des ressources fournies. Il était pourtant évident que les modes d'organisation de l'école – le temps passé en classe, la quantité de travail à faire à la maison, les modalités d'évaluation des progrès des élèves, les attentes des enseignants, leur

expérience et leur formation continue – étaient susceptibles d'influer sur les résultats des élèves, indépendamment des ressources apportées à l'école, et que cela pouvait expliquer les résultats souvent ambigus des études inspirées de la fonction de production.

Les études fondées sur cette nouvelle approche de l'« efficacité de l'école »⁸⁶ restaient d'orientation quantitative et elles étaient centrées essentiellement sur l'école comme unité d'analyse. De plus, leur objectif était généralement d'expliquer les résultats scolaires des élèves. Leur principale innovation consistait à ajouter de nouveaux facteurs, se situant au niveau de l'école, aux analyses antérieures qui n'avaient pris en compte les processus intra-scolaires que dans la mesure où ceux-ci leur semblaient avoir une incidence sur les résultats scolaires. En élargissant la perspective, il est devenu de plus en plus clair que les différents modes d'organisation des écoles et de comportement des enseignants avaient des effets différents sur l'apprentissage⁸⁷. Les résultats pour les pays industrialisés s'accordaient quant à l'importance de cinq facteurs :

- un leadership fort en matière d'éducation ;
- l'accent mis sur l'acquisition des compétences de base ;
- un environnement ordonné et sûr ;
- des attentes élevées en termes de réussite des élèves ;
- une évaluation fréquente des progrès des élèves.

La plupart des nombreuses recensions de cet important corpus sont centrées sur « ce qui fonctionne⁸⁸ ». Le tableau 2.8 récapitule les résultats de cinq d'entre elles.

Bien que les aspects sur lesquels mettent l'accent ces études soient variables, il existe un fort consensus sur les cinq facteurs susmentionnés (représentés dans les cinq premières lignes du tableau). Les autres facteurs de plus en plus considérés comme importants sont la formation continue des enseignants, un temps d'enseignement bien structuré, aux objectifs précis et sans temps morts, et l'influence bénéfique du soutien des parents et de leur implication dans l'école.

Cela dit, la part de la variation des acquis de l'élève qu'expliquent la plupart de ces études

85. L'approche utilisée dans les tableaux 2.6 et 2.7 peut être critiquée pour les raisons suivantes : au lieu de ne considérer que les résultats les plus importants, donner un poids équivalent à toutes les estimations effectuées dans chacune des études biaise les données, car les études qui comptent de nombreuses estimations ont plus de probabilités de trouver des relations négatives ou non significatives. Selon Krueger (2003), l'incidence des études dont les résultats sont positifs est deux fois plus importante que celle des études dont les résultats sont négatifs, la probabilité que cela arrive par hasard étant très faible. En conséquence, selon cette interprétation des données de la fonction de production, des augmentations marginales dans les ressources sont très importantes pour améliorer les acquis cognitifs.

86. Brookover *et al.* (1979) et Mortimore *et al.* (1988) en ont fourni des exemples précoces.

87. Un corpus connexe de textes sur l'« amélioration de l'école » porte principalement sur la praxis, adoptant un ensemble particulier de principes sur les moyens d'améliorer les écoles. En ce sens, il représente plus un ensemble de choix politiques qu'un corpus solide de connaissances sur ces moyens. Le chapitre 4 examine certaines implications de cet ensemble de textes.

88. De nombreuses études sur l'efficacité de l'école ont été publiées depuis la fin des années 1970. Les premières ont été celles d'Anderson (1982), de Cohen (1982), de Dougherty (1981), d'Edmonds (1979), de Murnane (1981), de Neufeld *et al.* (1983), de Purkey et Smith (1983), de Rutter (1983), de Good et Brophy (1986), de Ralph et Fennessey (1983), de Kyle (1985) et de Sweeney (1982). Celles de Levine et Lezotte (1990), de Scheerens (1992), de Creemers (1994), de Reynolds *et al.* (1993), de Sammons *et al.* (1995) et de Cotton (1995) sont les plus récentes. La synthèse la plus globale sur les méthodologies et résultats est fournie dans Teddlie et Reynolds (2000).

Tableau 2.8 : Conditions d'une amélioration de l'efficacité de l'école : résultats de cinq recensions

Purkey et Smith, 1983	Levine et Lezotte, 1990	Scheerens, 1992	Cotton, 1995	Sammons <i>et al.</i> , 1995
■ Leadership fort	■ Leadership exceptionnel	■ Leadership éducatif	■ Gestion et organisation de l'école, amélioration du leadership et de l'école, leadership et planification	■ Leadership professionnel
■ Objectifs clairs en matière de compétences de base	■ Accent mis sur les compétences centrales d'apprentissage		■ Objectifs de planification et d'apprentissage, focalisation sur l'apprentissage dans l'ensemble de l'école	■ Concentration sur l'enseignement et l'apprentissage
■ Climat ordonné, politique orientée vers les acquis, atmosphère de coopération	■ Climat et culture productifs	■ Pression pour réussir, consensus, planification coopérative, atmosphère ordonnée	■ Objectifs de planification et d'apprentissage, planification et conception de programmes	■ Vision et objectifs partagés, environnement d'apprentissage, renforcement positif
■ Attentes élevées	■ Attentes élevées		■ Interaction intense entre enseignants et élèves	■ Attentes élevées
■ Évaluation fréquente	■ Suivi approprié	■ Potentiel d'évaluation de l'école, suivi des progrès des élèves	■ Évaluation (au niveau du district, de l'école, de la classe)	■ Suivi des progrès
■ Temps passé aux tâches, renforcement, répartition en groupes de niveau	■ Organisation efficace de l'instruction	■ Enseignement structuré, temps effectif d'apprentissage, possibilités d'apprendre	■ Gestion et organisation de la classe, instruction	■ Enseignement orienté vers des buts
■ Formation continue / perfectionnement du personnel	■ Formation du personnel orientée vers la pratique		■ Perfectionnement professionnel et apprentissage collégial	■ Une organisation apprenante
	■ Implication forte des parents	■ Soutien des parents	■ Implication de la communauté des parents	■ Partenariat école-famille
		■ Stimuli extérieurs pour rendre les écoles efficaces ■ Caractéristiques physiques et matérielles des écoles ■ Expérience des enseignants ■ Caractéristiques du contexte scolaire	■ Interactions scolaires distinctes ■ Équité ■ Programmes spéciaux	■ Droits et responsabilités des élèves

empiriques menées dans les pays industrialisés est relativement faible, dépassant rarement 15%. Bien que ce phénomène soit en partie imputable aux erreurs de mesure, à l'absence d'un modèle théorique permettant de bien rendre compte de toutes les influences qui peuvent s'exercer sur l'apprentissage des élèves et au défaut de mesures directes de la valeur ajoutée dans la plupart des études, le pouvoir des variables afférentes à l'école et à la salle de classe d'expliquer les acquis reste limité. Bien sûr, les ressources de la salle de classe varient généralement moins dans les pays riches que dans les pays en développement. L'impact de la taille de la classe sur l'apprentissage des élèves quand celle-ci compte de 15 à 35 élèves n'est pas le même que lorsqu'elle en comporte jusqu'à 100, comme cela arrive dans de nombreux pays en développement. De fait, les études semblent bien indiquer que les facteurs en rapport avec l'école expliquent une plus grande part de la variation des acquis dans les

pays en développement que dans les pays industrialisés, que l'impact du milieu socio-économique est moindre dans les pays en développement et que les facteurs les plus importants du point de vue des acquis des élèves semblent quelque peu différents. Un examen des recherches sur les facteurs favorisant les acquis en sciences dans les pays en développement permet de constater que, dans plus des quatre cinquièmes des cas, la durée des programmes d'instruction, l'utilisation d'une bibliothèque scolaire et les repas à l'école sont des facteurs importants et que, dans plus des deux tiers des cas, la formation des enseignants et la présence de manuels et de matériels pédagogiques sont capitales (Walberg, 1991). En revanche, entre un quart et un tiers des études seulement considèrent la présence de laboratoires de sciences, l'augmentation de la rémunération des enseignants et la réduction de la taille des classes comme des facteurs importants.

L'impact de la taille de la classe sur l'apprentissage des élèves quand celle-ci compte de 15 à 35 élèves n'est pas le même que lorsqu'elle en comporte jusqu'à 100.

Les ressources sont des déterminants plus importants des acquis des élèves dans les environnements qui en sont démunis que dans ceux qui en ont beaucoup.

Ces éléments donnent à penser que, comme on pourrait s'y attendre, les ressources sont des déterminants plus importants des acquis des élèves dans les environnements qui en sont démunis que dans ceux qui en ont beaucoup. L'importance de la qualité des enseignants tend aussi à ressortir plus clairement, sans nul doute parce que la disparité des niveaux de la qualité de leur formation, de leurs compétences et de leur niveau initial d'instruction est généralement plus grande dans les pays en développement.

Les données sur l'efficacité de l'instruction

Les ressources scolaires offrent un cadre dans lequel les enseignants peuvent guider les élèves dans leur apprentissage. Dans un sens plus fondamental, cependant, l'efficacité de l'apprentissage dépend de ce que les élèves, ainsi que les enseignants, apportent à leur tâche. Les premières tentatives faites pour comprendre le processus d'apprentissage mettaient l'accent sur les deux aspects. Il est apparu clairement que les cinq éléments suivants avaient probablement une grande influence sur les résultats de l'apprentissage (Carroll, 1963 et 1989) :

- l'*aptitude*, qui détermine la quantité de temps dont un élève ou un étudiant a besoin pour apprendre une tâche donnée dans des conditions optimales d'instruction et de motivation ;
- la *possibilité d'apprendre*, mesurée comme le temps disponible pour l'apprentissage ;
- la *persévérance*, à savoir la quantité de temps qu'un élève ou un étudiant est disposé à consacrer à l'apprentissage ;
- la *qualité de l'instruction* qui, lorsqu'elle n'est pas optimale, augmente le temps nécessaire à l'apprentissage ;
- la *capacité de comprendre une directive*, qui inclut la compréhension de la langue et l'aptitude à comprendre la nature de la tâche et les moyens de l'accomplir.

Bien que cette formulation ne soit pas précise quant à ce qui détermine une instruction de haute qualité, on a longtemps pensé que les enseignants étaient la clé de la qualité de l'éducation. En conséquence, les chercheurs en éducation se sont pour la plupart focalisés sur les meilleures façons d'améliorer l'efficacité

des enseignants. Les premiers travaux n'ont guère trouvé de cohérence dans les relations entre les caractéristiques personnelles des enseignants (par exemple la chaleur et l'ouverture ou la rigueur et la rigidité) et les acquis des élèves (Medley et Mitzel, 1963 ; Gage, 1965 ; Rosenshine et Furst, 1973). Comme les recherches ultérieures se sont axées sur l'observation du comportement de l'enseignant dans la salle de classe, des relations plus systématiques ont été constatées entre certaines caractéristiques des enseignants (par exemple la clarté, la flexibilité, l'enthousiasme, une préparation ordonnée) et les performances des élèves. Les méthodologies de recherche restaient néanmoins sujettes à controverse (Weeda, 1986) et aucune conclusion commune décisive ne put être formulée.

Dans les années 1980, les études sur les déterminants d'un enseignement efficace ont commencé à produire des résultats plus cohérents. Il est apparu que dans le primaire, le temps effectif d'apprentissage, l'organisation et la gestion de la classe, les stratégies et la formation pédagogiques, ainsi que les évaluations et les attentes des enseignants étaient tous des facteurs importants d'amélioration des performances des élèves (Stallings, 1985). Pour ce qui est du *temps effectif d'apprentissage*, il est apparu clairement qu'en se contentant d'allonger la journée scolaire, on n'obtenait pas nécessairement de meilleures performances. Plus importante, en définitive, est l'efficacité de l'utilisation du temps. Les études sur les enseignants efficaces (Stallings et Mohlman, 1981) montraient que ceux-ci consacraient plus de 15% de la journée scolaire à l'organisation, à la gestion et à la planification de leurs cours, 50% à l'enseignement interactif et 35% au suivi du travail des élèves.

Pour ce qui est de *l'organisation et de la gestion de la classe*, la répartition des élèves en groupes de niveau sur la base des aptitudes paraît fonctionner pour les élèves les plus doués, mais les données d'un grand nombre d'enquêtes n'indiquaient guère d'effets sur les groupes les moins doués (Kulik et Kulik, 1982 ; van Laarhoven et de Vries, 1987 ; Reezigt, 1993 ; Slavin, 1987). Par ailleurs, et ce n'est pas surprenant, dans les classes où il y a des comportements perturbateurs, le temps effectif d'enseignement est réduit et les performances des élèves sont moins bonnes.

Les *stratégies pédagogiques* appropriées dépendent du type des tâches d'apprentissage ciblées. Par exemple, celles qui reposent dans une large mesure sur la mémoire sont enseignées plus efficacement à l'aide d'une approche très structurée et cohérente. Pour l'acquisition de nouveaux concepts, une présentation claire de l'information est cruciale, tout comme le sont les questions destinées à vérifier si les élèves ont assimilé telle ou telle notion. Enfin, en ce qui concerne la résolution des problèmes, il semble souhaitable que ce soient les enfants qui en prennent dans une large mesure l'initiative⁸⁹.

Les études portant sur les *évaluations et les attentes des enseignants* concernant les élèves soulignent le danger des prophéties auto-réalisatrices. Quand les enseignants ont des attentes négatives concernant certains élèves, ils tendent à leur accorder moins d'attention et à moins leur assigner de tâches difficiles. Ce genre de stéréotypage peut avoir des conséquences très négatives pour certains élèves (Hoeven-Van Doornum et Jungbluth, 1990). À l'inverse, des attentes élevées contribuent aux performances des élèves de manière significative.

Voici une liste type des étapes/caractéristiques requises pour un enseignement efficace, établie sur la base de ces résultats de recherche et d'autres (tirée dans le cas présent de Doyle, 1985) :

- formuler clairement les objectifs pédagogiques ;
- diviser soigneusement les matériels de cours en tâches d'apprentissage séquencées ;
- fournir des explications claires sur ce que les élèves doivent apprendre ;
- poser régulièrement des questions pour jauger les progrès des élèves et leur compréhension des sujets abordés ;
- laisser aux élèves suffisamment de temps pour mettre en pratique ce qu'ils ont appris, en ayant largement recours aux « répliques » et au retour d'information ;
- enseigner les compétences jusqu'à l'automatisation de leur maîtrise ;

- faire passer régulièrement des tests et responsabiliser les élèves par rapport à leur travail.

Cette approche très structurée de l'enseignement⁹⁰ semble fonctionner aussi bien dans le primaire que dans le secondaire. Bien entendu, dans le secondaire, la gamme des options offertes en termes de matières est plus large, les enfants sont plus âgés et il convient de mettre plus fortement l'accent sur des processus cognitifs plus avancés (Brophy et Good, 1986, p. 367). En outre, les progrès dans une matière peuvent être plus rapides et il n'est pas nécessaire que les tests soient aussi fréquents. L'importance de varier les tâches d'apprentissage et de proposer des défis intellectuels est claire. Un climat d'évaluation dans la classe, les élèves étant encouragés à prendre des risques même dans des tâches compliquées, est utile. Les indications dont on dispose quant à l'impact de l'enseignement individuel et du travail en commun en petits groupes ne sont pas tranchées. D'une manière générale, il est difficile de déterminer si l'un ou l'autre mode d'apprentissage améliore le niveau des acquis⁹¹. Il semble cependant que le travail en groupe puisse être bénéfique lorsque sont introduites des récompenses fondées sur l'apprentissage individuel de chacun de ses membres du groupe et lorsqu'on enseigne aux élèves comment travailler ensemble selon des modalités qui reflètent étroitement leurs objectifs éducatifs (Slavin, 1996, p. 57).

Tous les analystes de l'éducation ne reconnaissent cependant pas l'intérêt de la notion d'enseignement structuré. Les constructivistes, par exemple, pensent que les apprenants doivent être les principaux instigateurs et concepteurs des processus d'apprentissage. L'encadré 2.3 et le tableau 2.9 confrontent quelques-uns des traits majeurs de l'apprentissage et de l'instruction selon la perspective constructiviste aux caractéristiques des modèles plus traditionnels. De telles comparaisons risquent évidemment d'être trop simplificatrices. En outre, il est possible de concilier les approches constructivistes les moins extrêmes avec d'autres approches (Merrill, 1991), par exemple quand les situations d'instruction contrôlées par les enseignants et par les élèves sont utilisées alternativement (Boekaerts et Simons, 1993). Cependant, il est difficile d'échapper à la conclusion selon laquelle

Des attentes élevées de la part des enseignants contribuent aux performances des élèves de manière significative.

89. Collins et Stevens (1982) proposent cinq stratégies pédagogiques pour favoriser la résolution des problèmes : a) variation systématique des exemples ; b) contre-exemples ; c) pièges ; d) stratégies d'identification des hypothèses ; e) stratégies d'évaluation des hypothèses.

90. Voir aussi Bloom (1968) sur la notion de « maîtrise de l'apprentissage » et Rosenshine (1983) sur « l'instruction directe » ; tous deux proposent des caractéristiques d'un enseignement efficace qui sont très semblables à celles de cette liste.

91. Bangert et al. (1983) ont conclu que l'enseignement individualisé dans le secondaire n'a que peu ou pas d'impact sur les acquis, l'estime de soi ou les attitudes des élèves. Vedder (1985) pensait que l'absence d'influence positive claire du travail en groupe était due à la manière dont les élèves travaillaient ensemble, la stimulation cognitive étant insuffisante dans de telles conditions.

Encadré 2.3 Le constructivisme

Un groupe important d'analystes souligne que c'est plus l'apprenant que l'enseignant qui a le rôle clé. Ces « constructivistes » affirment que l'apprentissage doit largement être auto-dirigé, mettant l'accent sur la découverte et accordant une valeur particulière à l'interprétation que les élèves donnent des événements et des faits. Les stratégies d'apprentissage et la réflexion sur celles-ci sont tout aussi importantes que la maîtrise des contenus. Reconnaître différentes manières de trouver une solution est aussi important que la solution elle-même. Des expressions comme « apprentissage actif » (Cohen, 1988), « cognition située » (Resnick, 1987) ou « apprentissage cognitif » (Collins *et al.*, 1989) sont utilisées.

En accord avec cette approche, les stratégies pédagogiques doivent permettre aux étudiants de « construire leurs propres représentations significatives et conceptuellement fonctionnelles du monde extérieur » (Duffy et Jonassen, 1992, p. 11). L'enseignant se transforme en entraîneur

qui aide les élèves à « parcourir en tous sens le paysage des contextes » (Spiro *et al.*, 1992, p. 8). Certains ont utilisé l'expression « enseignement aventureux » pour décrire cette approche (Cohen, 1988).

Cette approche attache moins d'importance à la structuration préalable des objectifs, des tâches d'apprentissage et des plans ; les objectifs sont censés émerger quand « l'apprentissage en situation » a lieu et les plans ne sont pas tant supposés être soumis à l'apprenant que conçus en réponse à l'évolution des demandes et aux occasions qui se présentent. Les situations d'apprentissage doivent encourager les étudiants à s'engager dans une exploration soutenue. Dans cette perspective, certains auteurs affirment que le « transfert » est l'élément le plus important (Tobias, 1991), alors que d'autres mentionnent l'argumentation, la discussion et le débat pour parvenir à « un sens socialement construit » (voir Cunningham, 1991).

Dans ce contexte, le rôle des bilans et de l'évaluation des progrès des élèves est vigoureusement débattu. La position des constructivistes radicaux est que la performance dans l'exécution d'une tâche d'apprentissage concrète est la seule forme légitime d'évaluation, étant donné que des procédures d'évaluation « externe » ne peuvent pas rendre compte de la signification spécifique d'une expérience d'apprentissage particulière de l'apprenant. D'autres (par exemple Jonassen, 1992) estiment que les procédures d'évaluation doivent simplement être différentes : sans objectif plutôt que fixées sur des objectifs particuliers, formatives plutôt que sommatives et orientées vers l'évaluation des processus d'apprentissage plutôt que vers celle de la maîtrise du contenu des matières. Les évaluations d'échantillons de produits et de portfolios sont considérées comme des procédures d'évaluation acceptables.

Tableau 2.9 : Comparaison des modèles d'instruction traditionnels et constructivistes

Instruction traditionnelle	Instruction inspirée par le constructivisme
Accent mis sur les compétences de base	Préjugé en faveur des compétences d'ordre supérieur
Orientation vers les matières	Accent mis sur le processus d'apprentissage
Approche structurée : <ul style="list-style-type: none"> ■ objectifs spécifiés préalablement ■ progression par petites étapes ■ questions/retour d'information fréquents ■ renforcement par un niveau élevé de maîtrise 	Apprentissage par la découverte : <ul style="list-style-type: none"> ■ environnement d'apprentissage « riche » ■ motivation intrinsèque ■ difficulté des problèmes à résoudre
Connaissances abstraites généralisables	Connaissances spécifiques des situations, apprentissage à partir de cas
Tests d'acquis standards	Évaluation, autres procédures moins circonscrites

Source : Scheerens (2004)

ces approches de l'enseignement présupposent des niveaux de compétence des apprenants et des moyens dans les salles de classe qui risquent de ne pas être compatibles avec des environnements pauvres en ressources, comptant beaucoup d'élèves venant de milieux

pauvres ou illettrés. Ce débat n'est donc peut-être pertinent que dans le contexte de pays et de communautés riches.

Les résultats des recherches ont continué de s'accumuler. Une étude sur l'influence des facteurs éducatifs, psychologiques et sociaux sur l'apprentissage (Wang *et al.*, 1993) classe comme suit les facteurs qui ont été jugés avoir une influence sur les acquis des élèves (dans l'ordre décroissant d'importance) :

- caractéristiques des apprenants ;
- pratiques de la salle de classe ;
- contexte éducatif de la famille et de la communauté ;
- conception et mise en œuvre du programme scolaire et de l'instruction ;
- démographie, culture, climat, gestion et pratiques de l'école ;
- gouvernance et organisation de l'État et du district.

Indépendamment des caractéristiques des élèves eux-mêmes, les pratiques de la salle

de classe sont le facteur le plus étroitement associé aux acquis. Dans cette catégorie sont incluses la gestion de la classe et l'interaction sociale entre élèves et enseignants (par exemple, le fait que «les élèves répondent positivement aux questions de leurs condisciples et à celles de l'enseignant»). Une variable illustrant la gestion de la classe est le «maintien en alerte du groupe» (les enseignants utilisant des stratégies à base de questions/récitation pour maintenir une participation active de tous les élèves). D'autres aspects relativement influents des pratiques de la salle de classe sont son climat, son évaluation et la quantité d'instruction (par exemple, le temps passé à une tâche). En résumé, il semble que, s'agissant de l'instruction en classe, les approches générales de l'instruction qui sont relativement structurées apportent beaucoup à l'apprentissage.

Une étude (Slavin, 1996), combinant un examen systématique des textes publiés et une méta-analyse, a analysé les recherches comparant les résultats d'élèves répartis en groupes de niveau à ceux d'élèves de classes hétérogènes. Elle conclut que le groupement par classes de niveau, visant à créer des groupes homogènes sur la base des niveaux d'aptitudes («affectation à des classes de niveau sur la base des aptitudes») est généralement inefficace : dans les études analysées, les effets étaient soit négatifs soit voisins de zéro, un petit nombre de cas seulement indiquant de légers effets positifs. En revanche, les groupements d'élèves d'années d'études différentes constitués pour la lecture paraissent avoir un effet uniformément positif, et il semble que les *groupements par aptitude effectués au sein d'une même classe en mathématiques* dans le primaire sont aussi efficaces⁹². Ces résultats donnent à penser que la réussite des groupements par aptitudes requiert :

- une hétérogénéité limitée des aptitudes pour la matière enseignée ;
- des mécanismes pour remédier aux erreurs d'affectation dans les groupes d'aptitude et pour répondre à l'évolution des performances des élèves ;
- la flexibilité des rythmes de l'enseignant et du niveau de ses cours qui doivent s'adapter au niveau de préparation et aux capacités d'apprentissage des étudiants.

La constitution de classes de niveau, indépendamment des compétences, ne remplit probablement pas la première condition et remplit rarement la deuxième (Slavin, 1996, p. 158).

Le groupement par aptitudes au sein d'une même classe occasionne des pertes de temps d'enseignement quand l'enseignant passe d'un groupe à l'autre. Il implique également que les groupes doivent travailler pendant un très long moment sans instruction directe de l'enseignant. Cependant, les résultats susmentionnés indiquent que cette forme de regroupement est plus efficace malgré une certaine perte de temps direct d'instruction. Il semblerait donc préférable de ne pas constituer trop de groupes de ce type dans les classes afin de minimiser l'impact négatif de cette déperdition. Les autres implications (Slavin, 1996, p. 164) sont les suivantes :

- les élèves doivent être incorporés dans des classes hétérogènes la plupart du temps et groupés par aptitude seulement dans les matières pour lesquelles une hétérogénéité minimale est particulièrement importante (par exemple, la lecture ou les mathématiques) ;
- la planification des groupements doit réduire l'hétérogénéité dans les matières enseignées ;
- elle doit être flexible et faciliter les réaffectations ;
- les enseignants doivent moduler leur rythme et leur niveau d'instruction pour qu'ils correspondent aux niveaux des performances des élèves ;
- le nombre des groupes doit être réduit au minimum.

Les contributions les plus récentes à l'étude de l'efficacité éducative sont revenues à l'examen des caractéristiques personnelles des enseignants efficaces. Elles réaffirment l'importance de la maîtrise des matières et des compétences verbales (Darling-Hammond, 2000) ainsi que le fort impact sur les performances des élèves des attentes des enseignants, de leur volonté de faire progresser leurs élèves et de leur passion pour l'enseignement (McBer, 2000). Un autre thème émergent est l'importance d'un enseignement structuré allié au respect de l'apprentissage autorégulé des élèves (Baumert *et al.*, 2000 ; Brophy, 2001 ; Anderson, 2004).

Les pratiques de la salle de classe sont le facteur le plus étroitement associé aux acquis.

92. L'ampleur médiane de ces effets était de + 0,44 écart type pour la lecture et de + 0,34 écart type pour les mathématiques.

Implications pour les déterminants majeurs d'un enseignement efficace

Si les résultats d'apprentissage dépendent des stratégies d'apprentissage des élèves et de leur motivation à apprendre (engagement), les conditions d'enseignement récapitulées dans le tableau 2.10 sont aussi importantes, particulièrement les trois premières : pertinence, temps et structure.

Tableau 2.10 : Conditions les plus importantes pour améliorer l'efficacité de l'enseignement

Pertinence	Alignement sur le programme scolaire
Temps	Temps d'apprentissage
Structure	Enseignement structuré Stimulation de l'engagement Suivi et questions Retour d'information et renforcement Modélisation de l'apprentissage/autorégulation
Environnement de la salle de classe	Climat orienté vers les tâches Respect mutuel Ordre, sécurité
Caractéristiques des enseignants	Maîtrise des matières Intelligence verbale Répertoire d'enseignement Orientation vers les acquis

Source : Scheerens (2004)

Premièrement, la pertinence consiste à veiller à conformer le choix du contenu des matières au programme scolaire prévu – y compris entre années d'études et entre classes – et à faire en sorte que les contenus des tâches d'enseignement et d'apprentissage correspondent à ceux des tests et autres instruments d'évaluation.

La deuxième condition concerne l'attention à accorder au temps qui doit être consacré aux principaux domaines et matières du programme scolaire selon les emplois du temps officiel. Au niveau de l'école, « le temps net d'enseignement » dans la salle de classe – c'est-à-dire le temps officiel d'enseignement diminué du temps « perdu » dans d'autres activités – est une variable clé de la qualité. En dernière analyse, l'optimisation du temps pendant lequel les élèves sont activement occupés à des activités d'apprentissage a un impact significatif sur leurs acquis.

Troisièmement, il ressort de nombreuses études portant sur l'efficacité de l'instruction que

l'enseignement structuré est important pour les performances des élèves. Il l'est peut-être plus pour les apprenants les moins doués qui fréquentent les écoles primaires, mais il l'est aussi plus généralement aux niveaux supérieurs de la scolarisation, quand des compétences cognitives plus avancées sont ciblées. Les débats inspirés par le constructivisme suggèrent un continuum allant d'un processus d'enseignement très structuré à un processus caractérisé par un degré élevé d'indépendance des apprenants. La clé d'un enseignement efficace réside dans le choix du degré approprié de structuration, à la lumière des caractéristiques de l'apprenant, des tâches d'apprentissage et des objectifs éducatifs. Les dimensions structurelles comprennent également le suivi fréquent des progrès des élèves, le retour d'information et le renforcement associé aux résultats des évaluations, le soutien cognitif et l'encouragement de l'engagement des étudiants.

Quatrièmement, le climat et l'organisation de la classe, le degré de confiance mutuelle ainsi que les facteurs touchant la sécurité et la discipline peuvent avoir un impact direct sur l'apprentissage.

Cinquièmement, il faut que les enseignants présentent toutes les caractéristiques requises pour assurer un enseignement pertinent, utiliser de manière efficiente le temps qui leur est alloué et offrir un degré approprié de structuration. Comme on l'a vu plus haut, les conditions plus générales d'une éducation scolaire efficace, telles que l'organisation de l'école et le leadership éducatif, sont des conditions nécessaires pour favoriser un enseignement efficace.

L'évaluation expérimentale des interventions relevant de la politique d'éducation

La difficulté d'estimer les fonctions de production de l'éducation a amené à élaborer une nouvelle approche de la mesure de l'impact des ressources scolaires sur les résultats éducatifs : l'évaluation expérimentale des interventions relevant de la politique d'éducation. Au lieu de chercher à identifier les paramètres d'un modèle théorique de la production de l'éducation qui pourrait avoir une pertinence universelle, cette approche tente de mesurer l'impact d'un changement donné touchant les ressources scolaires dans un contexte institutionnel spécifique. Si l'ancien modèle était un test

empirique de la théorie économique, le nouveau est la mise en pratique d'essais randomisés, comme en biologie et en médecine. La sélection aléatoire des élèves qui doivent participer à une intervention permet des mesures relativement simples de la différence entre élèves appartenant au « groupe de traitement » (qui a bénéficié de l'intervention) et ceux appartenant au « groupe témoin » (qui n'en a pas bénéficié) pour obtenir des estimations non biaisées de l'impact de l'intervention⁹³.

Les expériences randomisées appartiennent au domaine de l'évaluation des politiques autant qu'au domaine économique⁹⁴. L'évaluation de nombreux types d'interventions relevant des politiques au moyen d'expériences randomisées, pratiquée depuis longtemps aux États-Unis, est en voie de devenir un outil standard des programmes de développement, notamment des projets financés par la Banque mondiale. Ces expériences restent moins fréquentes dans le domaine de l'éducation, mais elles ont déjà fourni quelques indications crédibles quant à l'efficacité et au rapport coût/efficacité de différentes interventions possibles. Les expériences ne sont néanmoins pas exemptes de faiblesses. Elles sont généralement à petite échelle, de sorte que la validité générale de leurs résultats et la possibilité de les étendre ne sont pas garanties⁹⁵. Là où des bénéfices sont largement escomptés, ceux-ci peuvent susciter des migrations sélectives, et d'autres problèmes pratiques peuvent aussi avoir pour résultat que les élèves choisis « pour traitement » ne le soient pas de façon parfaitement aléatoire. De plus, il se peut qu'il soit difficile de mener des expériences dans le domaine éducatif pour des raisons éthiques, politiques ou financières : il peut par exemple être compliqué de justifier l'exclusion de certaines personnes du champ d'application d'une intervention susceptible d'être bénéfique. Un moyen de générer des données expérimentales sans soulever ces problèmes est de randomiser la mise en place graduelle de programmes qui doivent de toute façon être introduits progressivement.

Les techniques d'estimation expérimentale peuvent trouver une autre application dans des contextes non expérimentaux où l'histoire ou les institutions ont fait varier les politiques d'éducation. Ces situations sont qualifiées d'« expériences naturelles » ou de « quasi-expériences ».

De meilleures indications concernant l'efficacité de l'amélioration des ressources du point de vue de l'éducation sont fournies par de récentes études de pays qui utilisent la nouvelle approche. Là où les différences clés de conditions de scolarité, comme celles existant entre différents groupes d'élèves, ont été rigoureusement contrôlées, on peut constater des contrastes plus nets pour ce qui est des apports et des résultats. Les résultats de certaines expériences « randomisées » et « naturelles », brièvement examinés ci-après, semblent montrer, et ce un peu plus clairement que les indications fournies au sujet de la fonction de production, que des politiques bien conçues en matière de ressources peuvent avoir un fort impact qualitatif sur les résultats de la scolarité.

Expériences randomisées

Pour les pays industrialisés, on dispose de données remontant à la fin des années 1980. Le projet Student-teacher achievement ratio (STAR) au Tennessee était une expérience randomisée à grande échelle portant sur l'impact de la taille des classes sur les acquis des élèves. Il a suivi quelque 12 000 élèves du jardin d'enfants à la 3^e année du primaire. Les écoles choisies étaient grandes, comprenant au moins 3 classes par année d'études. Les élèves ont été répartis de manière aléatoire entre un groupe de traitement représenté par de petites classes de 13 à 17 élèves et un groupe témoin consistant en classes ordinaires de 22 à 25 élèves, bénéficiant ou non du concours d'un enseignant auxiliaire à plein temps. Tous les élèves ont été soumis à des tests standardisés à la fin de chaque année. Les estimations de l'impact du projet ont été faites sur la base des différences de scores aux tests, dans chacune des 79 écoles participantes, entre les élèves du groupe de traitement et ceux du groupe témoin.

Les résultats montrent que les élèves des classes de petite taille ont de meilleures performances que ceux des classes ordinaires qu'elles soient dotées ou non d'auxiliaires. La différence est d'environ 5 points de pourcentage au jardin d'enfants. Elle passe à 8,6 points en 1^{re} année et se situe à 5 ou 6 points en 2^e et 3^e années [Krueger, 1999, p. 511]. L'essentiel de l'impact est donc enregistré après la 1^{re} année, l'impact additionnel des années suivantes restant positif mais moindre. Enfin, l'impact tend à être plus grand chez les élèves qui ont droit à des repas gratuits, chez ceux qui sont noirs et chez

L'évaluation de nombreux types d'interventions relevant des politiques au moyen d'expériences randomisées est en voie de devenir un outil standard des programmes de développement.

93. Todd et Wolpin (2003) démontrent que les estimations structurelles des paramètres de la fonction de production de l'éducation et les estimations expérimentales des effets des interventions relevant de la politique d'éducation ne sont pas directement comparables. Les premières reflètent une relation technique entre apports et produits et répondent à des questions comme : « Dans quelle mesure un changement de la taille des classes, tous les autres apports restant constants, aurait-il un effet sur les acquis ? » Les secondes mesurent l'ensemble des effets directs et indirects d'une intervention, répondant à des questions comme : « Quel serait l'effet global d'un changement de la taille des classes sur les acquis, c'est-à-dire sans que les autres apports restent constants ? » Cette différence et le fait que les structuralistes et les « expérimentalistes » tendent à constituer des communautés distinctes justifient leur examen séparé.

94. Pour un examen plus approfondi de ce point, voir Burtless (1995), Duflo et Kremer (2003) et Newman *et al.* (1994).

95. À ce sujet, voir Duflo (2003).

Les élèves appartenant aux milieux sociaux défavorisés sont ceux qui bénéficient le plus de la réduction de la taille des classes.

ceux qui habitent au centre-ville, ce qui semble indiquer que les élèves appartenant aux milieux sociaux défavorisés sont ceux qui bénéficient le plus de la réduction de la taille des classes.

Ces différences paraissent avoir persisté durant tout le parcours scolaire ultérieur des élèves. Les scores aux tests des élèves noirs inclus dans l'étude initiale ont progressé de 7 à 10 points de pourcentage entre le jardin d'enfants et la 3^e année du primaire, contre une progression de 3 à 4 points dans le cas des élèves blancs. Les scores aux tests dans les années d'études ultérieures, après la fin de l'expérience, ont progressé de 5 points par an s'agissant des élèves noirs et de 1,5 point dans le cas des élèves blancs. La probabilité que les élèves noirs se présentent aux examens d'admission aux collèges universitaires s'accroissait aussi beaucoup plus substantiellement que dans le cas des élèves blancs (Krueger et Whitmore, 2002).

Les résultats du projet STAR montrent bien que la taille des classes a un effet sur les acquis dans le contexte d'un pays à revenu élevé. Ils indiquent que sa réduction dans les premières années de scolarité paraît avoir des effets à long terme, surtout du point de vue de la diminution des inégalités sociales dans les scores aux tests et l'accès à l'enseignement supérieur. Si cela était généralement vrai, on pourrait s'attendre que le développement des établissements préscolaires et l'amélioration des écoles primaires soient plus rentables que des politiques ciblées, fondées sur les compétences cognitives, en direction des adolescents⁹⁶ (Carneiro et Heckman, 2003).

Ces dernières années ont vu l'apparition d'études consacrées aux pays en développement. Au Kenya, l'impact des repas scolaires sur un échantillon de 25 établissements préscolaires de traitement et 25 établissements témoins a été examiné (Vermeersch, 2002). Il a été constaté que l'assiduité avait augmenté de 30%. Le programme était aussi censé avoir un impact sur les scores aux tests, mais comme l'organisation des repas empiétait sur le temps d'instruction, une progression des scores aux tests (de 0,4 écart type) n'a été observée que dans les écoles dont les enseignants avaient reçu une formation substantielle. Une étude distincte a évalué l'impact de la fourniture gratuite, par une ONG, d'uniformes, de manuels et de la construction de salles de classe dans 14 écoles

kényennes peu performantes, dont la moitié constituaient le groupe témoin (Kremer *et al.*, 1997). L'intervention a abaissé les taux de redoublement dans les écoles traitées, avec pour résultat une augmentation de 15% du nombre moyen d'années de scolarité accomplies. De plus, beaucoup de parents ont enlevé leurs enfants des écoles avoisinantes pour les inscrire dans les écoles de traitement, d'où une augmentation de 50% de la taille des classes, sans que les scores aux tests aient baissé. Les parents étaient donc prêts à accepter des classes plus nombreuses en échange d'une diminution des coûts directs pourvu que cette augmentation des effectifs n'ait pas d'impact majeur sur les scores aux tests. Cela donne à penser que dans certains contextes, une stratégie d'augmentation de la taille des classes de manière à dépenser davantage pour améliorer les apports scolaires et réduire les frais de scolarité serait bénéfique.

Au Kenya encore, il a été constaté que la fourniture de manuels aux écoles augmentait les scores aux tests d'environ 0,2 écart type. Toutefois, l'impact était concentré parmi les élèves dont les performances se situaient au niveau des deux quintiles supérieurs aux tests que les élèves avaient passés avant le lancement du programme, et il n'y avait pas d'impact sur les 60% d'élèves restants. L'intervention tendait à être biaisée en faveur des enfants appartenant à des familles relativement privilégiées⁹⁷ (Glewwe *et al.*, 2000).

Dans une expérience randomisée conduite aux Philippines, 30 écoles ont été réparties entre 1 groupe témoin et de 1 à 4 groupes de traitement, qui ont bénéficié de repas scolaires, de matériels pédagogiques pour les enseignants ou de réunions structurées entre les parents et les responsables de chaque école, combinées avec une des autres interventions. La fourniture de matériels pédagogiques a eu un impact considérable sur les taux de redoublement au bout de 1 an, et toutes les interventions ont eu des effets notables sur les scores aux tests (Tan *et al.*, 1999).

Une série d'expériences randomisées ont été menées en Inde. Une des études a montré que l'affectation d'un second enseignant dans les écoles n'en comptant qu'un seul accroissait la participation scolaire des filles mais n'avait pas d'effet sur les scores aux tests. Il a aussi été

96. Les bénéfices résultant des interventions axées sur la petite enfance aux États-Unis sont l'objet de nombreuses publications qui comprennent les expériences randomisées. Pour une étude d'ensemble, voir Currie (2001).

97. Les auteurs notent que les manuels kényens sont rédigés en anglais et reflètent un programme conçu pour les familles de l'élite à Nairobi, de sorte qu'ils sont source de difficultés pour les enfants des zones rurales.

constaté qu'un programme qui donnait une formation et fournissait d'autres apports aux enseignants des établissements préscolaires qui avaient commencé à enseigner après n'avoir reçu qu'une formation minimale n'avait guère d'impact sur ces mêmes scores (Banerjee et Kremer, 2002). Cependant, une expérience novatrice de grande ampleur lancée au cours des années 1990 dans les écoles urbaines de l'Inde démontre l'impact positif sur l'apprentissage d'actions consistant à réduire la taille des classes, à cibler l'attention sur les groupements par aptitudes et, surtout, à dispenser un enseignement accueillant pour les enfants. Dans ce programme, les élèves en

difficulté sont retirés de l'école 2 heures chaque jour pour suivre un enseignement dispensé par de jeunes femmes cultivées, de la même communauté, qui ont suivi un bref programme de formation. La taille des classes existantes est ainsi momentanément réduite, au bénéfice des élèves les moins comme les plus performants. Ceux du premier groupe bénéficient aussi d'une attention plus ciblée sur leurs difficultés tandis que ceux du second profitent d'un niveau moyen d'aptitudes plus élevé chez leurs pairs. Comme l'indique l'encadré 2.4, les scores aux tests des deux groupes ont sensiblement progressé, mais plus particulièrement parmi les élèves les moins performants.

Une expérience novatrice en Inde démontre l'impact positif d'un enseignement accueillant pour les enfants.

Encadré 2.4 L'impact d'un programme d'éducation compensatrice dans les taudis urbains de l'Inde

Dans les taudis d'un certain nombre de villes de l'Inde, une ONG appelée Pratham dispense un programme d'éducation compensatrice dans les écoles primaires. Pratham engage des jeunes femmes (*balskahi*) titulaires de l'équivalent d'un diplôme du deuxième cycle du secondaire qui appartiennent à la même communauté que les enfants. Elles enseignent à un groupe de 15 à 20 enfants en difficulté scolaire qui sont retirés de leur classe pendant 2 heures chaque matin, et à un autre groupe l'après-midi. Les enseignantes reçoivent une formation initiale de 2 semaines et une formation complémentaire durant l'année. Les *balskahi* axent leur enseignement sur les capacités de base en lecture, en écriture et en calcul que les enfants auraient dû acquérir en 2^e et 3^e années. Les bénéficiaires escomptés de l'intervention comprennent l'impact de l'éducation compensatrice sur les enfants qui fréquentent les classes spéciales et celui de la réduction de la taille des classes sur tous les élèves.

Le programme a été utilisé pour mener une expérience randomisée dans les villes de Mumbai, où il a été lancé en 1994, et de Vadodara, où il a débuté en 1999. À Vadodara, il a été étendu en 2000-2002 aux 98 écoles remplissant les conditions d'admission qui n'en bénéficiaient pas encore. La moitié d'entre elles ont été sélectionnées sur une base aléatoire pour recevoir des *balskahi* et leurs résultats ont été comparés à ceux de l'autre moitié qui constituait le groupe témoin. Une procédure similaire a été suivie à Mumbai. Des tests de lecture, d'écriture et de calcul ont été soumis aux élèves dans toutes les écoles

avant le début de l'intervention et à la fin de chaque année scolaire. Plus de 15 000 élèves y ont participé, ce qui a permis une estimation fiable de l'impact du programme.

Les résultats ont révélé un impact significatif sur les acquis, qui ont été remarquablement similaires dans les deux villes. Les scores aux tests des enfants qui ont bénéficié du programme ont progressé de 0,12 à 0,16 écart type la première année et de 0,15 à 0,30 la deuxième année. Les résultats étaient encore plus nets pour les élèves les moins performants. Ceux qui appartenaient au dernier tiers du classement ont amélioré leurs scores aux tests de 0,22 écart type la première année et 0,58 la seconde. De plus, les résultats semblent indiquer que c'est au compte de l'impact direct de l'enseignement des *balskahi* sur les enfants qui l'ont suivi qu'il faut mettre l'essentiel de cette amélioration, tandis que dans le cas des autres enfants, la progression est principalement attribuable à la diminution de la taille des classes. Cela signifie que les *balskahi* ont été plus efficaces dans leurs classes à effectifs réduits que les enseignants ordinaires dans les classes complètes. L'étude conclut que tant l'efficacité du programme d'éducation compensatrice que, plus généralement, la possibilité d'améliorer fortement les scores aux tests pour un coût très modique ont été démontrées. Les estimations donnent à penser que réduire la taille des classes en recrutant une *balskahi* est au moins deux fois plus efficace que réduire la taille des classes en confiant les enfants à des enseignants ordinaires, alors même que la rémunération des *balskahi* est de très loin inférieure à celle des enseignants.

Source : Banerjee et al. (2003)

En réduisant de 5 le nombre d'élèves par enseignant, on augmenterait le rendement de l'éducation de 1%, selon une expérience en Afrique du Sud.

Vraisemblablement, le facteur crucial de réussite a été le choix de femmes de la même communauté très motivées pour travailler avec les enfants des écoles concernées. L'expérience démontre néanmoins à la fois l'impact potentiel de la taille des classes sur les acquis et l'efficacité potentielle de l'utilisation de solutions pédagogiques peu coûteuses pour atteindre des cibles spécifiques.

Expériences naturelles

Les études impliquant des expériences naturelles sont fondées sur des techniques similaires à celles utilisées dans les études fondées sur les expériences randomisées : dans les deux cas, il est possible d'identifier et d'étudier une source spécifique de variation d'un déterminant potentiel des acquis. Dans le domaine de l'éducation, les expériences naturelles sont habituellement le résultat de l'application d'une règle générale qui est indépendante du fonctionnement habituel des écoles. Leur inconvénient évident par rapport aux expériences randomisées est que les chercheurs ne peuvent en rien les contrôler et que les données peuvent faire défaut. Les expériences naturelles exploitables risquent donc de ne pas être très nombreuses.

Le cas d'Israël offre une occasion d'étudier l'impact de la réduction de la taille des classes sur les performances des élèves. Les écoles israéliennes se voient affecter des enseignants selon une règle formulée par le savant médiéval Maimonide qui dit que l'effectif d'une classe ne doit pas dépasser 40 élèves. En conséquence, une école accueillant 39 élèves aura droit à 1 enseignant tandis qu'une école accueillant 41 élèves comptera 2 enseignants. Cela génère

une relation systématique, prévisible, entre le nombre d'élèves inscrits dans une école et le REE, sans corrélation avec les caractéristiques non observées des élèves qui ont une incidence sur l'apprentissage⁹⁸. Lorsqu'on compare les données relatives à la taille des classes et les scores aux tests pour 2000 classes de la 3^e à la 5^e année du primaire, on constate un impact négatif significatif de la taille des classes sur les scores en lecture et en mathématiques des élèves de 5^e année : une diminution de la taille des classes de 1 écart type (6,5 élèves) a pour résultat une augmentation des scores aux tests de lecture de 0,1 à 0,3 écart type. Toutefois, les effets sur les acquis des élèves de 3^e et de 4^e année sont souvent insignifiants⁹⁹.

Pour ce qui est des pays en développement, l'idée que la taille des classes est importante du point de vue des acquis cognitifs est confortée par une étude de l'Afrique du Sud à la fin du régime d'*apartheid* (Case et Deaton, 1999). À l'ère de l'*apartheid*, les Noirs n'avaient pas de représentation politique et donc pas de contrôle sur le financement public de l'éducation, qui était très centralisé. De plus, leur lieu de résidence était soumis à contrôle, ce qui empêchait les migrations internes, sauf dans des conditions strictement définies. En conséquence, les parents d'enfants noirs étaient privés de toute influence sur la qualité des écoles que leurs enfants fréquentaient¹⁰⁰. Les données collectées en 1993 révélaient un impact significatif de la variation du REE sur les années d'études accomplies par les enfants noirs, sur l'état actuel de leur scolarisation et sur leurs scores aux tests. Par exemple, en ramenant ce rapport de 40/1 (la valeur moyenne dans les écoles noires) à 20/1 (la moyenne pour les écoles blanches), on obtenait une augmentation de la durée de la scolarité de 1,5 à 2,5 années et une amélioration des scores aux tests équivalant à celle habituellement procurée par 2 années supplémentaires de scolarité¹⁰¹.

Cette approche a aussi été utilisée, à l'aide de données du recensement sud-africain de 1996, pour estimer l'impact de la qualité scolaire. Les résultats révèlent des effets négatifs significatifs du REE sur les résultats éducatifs, sur les chances de trouver un emploi et sur le rendement de l'éducation. Par exemple, en réduisant de 5 le nombre d'élèves par enseignant, on augmenterait le rendement de l'éducation de 1% (Case et Yogo, 1999).

98. Pareille corrélation pourrait quand même exister si l'application de la règle différait en fonction de la configuration socio-économique des quartiers – par exemple si les zones privilégiées obtenaient plus facilement des enseignants supplémentaires lorsque le REE se rapproche de 40/1. Cependant, Angrist et Lavy (1999) montrent que la règle est strictement observée.

99. Angrist et Lavy examinent les résultats, qui sont sujets à débat. Des études similaires produisent parfois des résultats contradictoires. Dans l'État du Connecticut, aux États-Unis, où des règles similaires relatives à la taille des classes permettent une comparaison, aucun impact sur les scores aux tests n'a été constaté pour des variations allant de 10 à 30 élèves (Hoxby, 2000). La comparaison entre les écoles primaires du Connecticut et celles d'Israël n'est cependant pas simple, ne serait-ce que parce que la taille des classes est nettement supérieure dans la moyenne des écoles israéliennes.

100. Les auteurs indiquent que les entretiens avec les fonctionnaires de l'époque ont révélé qu'il n'existait pas de règles uniformes en matière d'allocation des ressources aux écoles réservées aux enfants noirs. C'est pourquoi, selon eux, les grandes variations observées dans les REE entre ces écoles peuvent être considérées comme aléatoires, et exogènes par rapport aux caractéristiques familiales influant sur l'apprentissage. L'expérience naturelle est ici, de façon quelque peu paradoxale, l'absence de politique scolaire bien définie due à l'indifférence au bien-être de la population noire sous l'*apartheid*.

101. L'impact sur les scores en mathématiques n'était pas significatif.

D'autres recherches utilisant ces méthodes ont porté sur l'efficacité de la formation continue des enseignants (Angrist et Lavy, 2001). Comme pour la taille des classes, les données de la fonction de production sur la formation des enseignants ne sont pas concluantes, mais elles ne portent que sur la formation initiale, tandis que la formation continue pourrait sans doute avoir un impact plus grand. Quelques écoles de Jérusalem ont reçu, en 1995, des fonds spécifiquement destinés à la formation continue des enseignants, et une étude a apparié ces écoles avec des écoles comparables de la même zone qui n'en recevaient pas¹⁰². Elle a conclu que la formation des enseignants améliorerait les scores aux tests d'un écart type de 0,2 à 0,4 dans les écoles non religieuses. Le programme de formation était centré sur la pédagogie plutôt que sur le contenu des matières et il était peu coûteux par rapport à la réduction de la taille des classes.

En résumé, il semble que ces nouveaux éléments fournis par les expériences randomisées ou naturelles peuvent vraiment révéler l'impact de réformes spécifiques des politiques sur les acquis d'apprentissage, au moins dans des contextes particuliers. Ces études ne reposent pas sur une modélisation théorique, si bien qu'on a déjà examiné un éventail plus large d'interventions que dans les publications consacrées à la fonction de production de l'éducation. La modélisation empirique est simplifiée par l'identification d'une source particulière, déterminée extérieurement, de variation des ressources scolaires, ce qui est une question d'analyse de la politique et non de statistique ou d'économétrie. La diffusion des résultats au-delà des cercles académiques devrait donc en être facilitée.

L'application de ces méthodes en est encore à ses balbutiements. Pourtant, il est déjà clair que des preuves convaincantes de l'importance des ressources scolaires pour ce qui est des résultats d'apprentissage ont été fournies dans les pays industrialisés et, plus encore, dans les pays en développement. Bien mieux que les textes sur la fonction de production, ces méthodes accréditent puissamment l'idée que des classes plus petites, des manuels fournis en plus grand nombre, la formation continue des enseignants et des méthodes pédagogiques centrées sur les besoins de l'apprenant sont des stratégies d'utilisation des ressources qui

font la différence, surtout dans les pays les plus pauvres et particulièrement pour les groupes aux aptitudes les moins grandes.

Le rôle de l'organisation et du contexte social des écoles

L'enseignement et l'apprentissage dans la salle de classe ne sauraient être séparés du fonctionnement des écoles en tant qu'organisations ni de leur contexte social. Les carences organisationnelles des écoles sont de plus en plus dénoncées comme une cause majeure de l'insuffisance des acquis d'apprentissage, surtout dans le cas des écoles publiques des pays en développement. Par exemple, une étude qui a fait date des écoles primaires rurales du nord de l'Inde (PROBE Team, 1999) a très clairement montré le manque de motivation des enseignants (par exemple l'absentéisme et une tendance à superviser au lieu d'enseigner réellement) mais a aussi noté les conditions de travail difficiles auxquelles sont confrontés les enseignants et le manque de contrôle et de soutien des autorités éducatives. D'autre part, le développement de l'éducation, que ce soit au niveau du primaire dans les pays en développement ou au niveau du secondaire et du supérieur dans les pays industrialisés, entraîne des changements dans la composition sociale de la population des élèves. Le fonctionnement des écoles peut en subir des effets qui sont entièrement distincts de l'impact des ressources ou des pratiques pédagogiques.

La présente section examine les informations récentes concernant le fonctionnement des écoles en tant qu'organisations et leur interaction avec leur contexte social. Une approche propose des changements radicaux dans la structure des incitations aux enseignants, soutenant que de tels changements pourraient avoir un impact beaucoup plus grand sur les résultats d'apprentissage que de nouvelles augmentations des dépenses ou des modifications des pratiques pédagogiques. De plus en plus populaires chez les économistes et les responsables de la formulation des politiques, ces politiques « fondées sur les incitations » ont été mises en œuvre dans des pays industrialisés comme dans des pays en développement, si bien qu'on dispose d'indications de plus en plus nombreuses sur leurs avantages et leurs inconvénients.

Les carences organisationnelles des écoles sont de plus en plus dénoncées comme une cause majeure de l'insuffisance des acquis d'apprentissage.

102. L'« appariement » est une technique économétrique qui ne repose pas explicitement sur le paradigme expérimental mais permet de réduire de façon semblable les biais endogènes. Bien qu'il soit maintenant très pratiqué dans l'économie du travail, il l'est encore rarement dans l'économie de l'éducation, comme le note Glewwe (2002).

Les systèmes de « rémunération au mérite » expérimentés aux États-Unis ne semblent pas avoir été concluants.

103. Une grande partie de ces travaux supposent que les écoles *devraient* être comparées à des entreprises privées soucieuses de maximiser leurs résultats sur un marché concurrentiel, et ils ne sont donc pas idéologiquement neutres. Quoi qu'on pense de cette hypothèse, la collecte d'éléments d'appréciation sur la mise en œuvre des réformes qui, de plus en plus nombreuses, utilisent cette approche, reste importante.

104. Les données sont examinées par Hanushek (2002b).

105. Cela est bien entendu loin d'être le cas dans nombre de pays en développement. Ces dernières années, les niveaux de rémunération sont souvent tombés si bas que les moyens même d'existence des enseignants et de leur famille sont menacés. Dans ces conditions, le lien entre la rémunération et les performances est difficile à nier. Voir la section du chapitre 4 consacrée à la rémunération des enseignants.

106. Voir Hanushek et Rivkin (2003), Hanushek *et al.* (1999 et 2004) et Jepsen et Rivkin (2002).

107. Sur ces deux points, voir Glewwe (2002).

Une seconde approche, qui soutient que ni les niveaux de ressources ni les structures incitatives ne peuvent rendre compte des différences de résultats d'apprentissage, attache une grande importance aux facteurs politiques et sociologiques.

Promesses et écueils des politiques fondées sur les incitations

Alors que les recherches sur l'efficacité des écoles et des enseignants se sont intéressées au comportement de ces derniers en tant que pédagogues, les économistes ont examiné leur comportement en tant qu'employés des écoles ou des autorités éducatives. Ces travaux ont généralement porté sur les questions de savoir dans quelle mesure la productivité d'un enseignant dans la salle de classe est liée à sa rémunération et si le renforcement de ce lien peut améliorer les résultats d'apprentissage¹⁰³. Il semble que ce lien soit actuellement faible. Par exemple, dans les écoles publiques secondaires urbaines du nord de l'Inde, les caractéristiques des enseignants qui déterminent leur rémunération, comme le niveau d'instruction, de formation et d'expérience, n'ont guère d'impact sur les acquis des élèves, alors que la qualité de la formation des enseignants, représentée par les compétences cognitives, a une incidence sur les acquis mais pas sur la rémunération (Kingdon, 1996). Dans les écoles privées, en revanche, l'existence d'une relation directe entre les acquis des élèves et la rémunération des enseignants paraît expliquer au moins en partie pourquoi ces écoles sont plus efficaces que les écoles publiques (Kingdon et Teal, 2003).

Les systèmes de « rémunération au mérite » expérimentés aux États-Unis ne semblent pas avoir été concluants. Les enseignants ont généralement réagi en augmentant la quantité et non la qualité de l'enseignement, et des structures uniformes de rémunération se sont mises en place, réduisant à néant l'objectif des réformes¹⁰⁴. En revanche, un programme mis en place dans les écoles secondaires israéliennes, en vertu duquel les enseignants recevaient des primes récompensant l'amélioration des performances de leurs élèves aux examens de fin d'études, a eu un impact significatif sur les résultats en anglais et en mathématiques (Lavy, 2003).

La rémunération au mérite paraît néanmoins constituer une approche trop étroite des

incitations aux enseignants. En premier lieu, elle peut avoir des effets pervers. Dans une expérience randomisée conduite au Kenya, par exemple, des prix ont été attribués par les comités scolaires administrés par les parents aux enseignants dont les élèves enregistraient de faibles taux de redoublements et de bons résultats aux examens. Les enseignants ont réagi en manipulant les résultats des examens au lieu d'améliorer leur enseignement, et l'impact sur les acquis effectifs a été faible (Glewwe *et al.*, 2003). En second lieu, là où les salaires sont relativement élevés, un supplément de rémunération risque de ne pas constituer une motivation majeure pour les enseignants, vu la spécificité de leur profession¹⁰⁵. Des recherches récemment menées dans les écoles publiques aux États-Unis donnent à penser que si les arrangements institutionnels ont effectivement pour résultat une relation peu étroite entre la rémunération des enseignants et leurs performances, ce sont les caractéristiques des élèves plutôt que les différentiels de rémunération qui expliquent les décisions des enseignants de changer d'école¹⁰⁶. D'autre part, des données récentes du programme mexicain Carrera Magisterial indiquent que, en assurant une formation supplémentaire tout en relevant les rémunérations et en améliorant les ressources scolaires, il est possible d'accroître les acquis des élèves. L'impact de ce programme était optimal lorsque la formation visait à renforcer l'expérience pratique des enseignants et à élargir les connaissances spécifiques relatives aux contenus et lorsque la supervision était bien assurée par les administrateurs des écoles (Lopez-Acevedo, 2004). Cette constatation donne à penser que les politiques centrées sur les pratiques, les ressources et les incitations pédagogiques peuvent être des compléments plutôt que des substituts.

Des remarques similaires s'appliquent à la décentralisation et à la privatisation, qui ont été préconisées au motif qu'elles donnent aux parents un plus grand pouvoir de contrôle sur le fonctionnement des écoles et le comportement des enseignants. Il est certes établi que l'accroissement des financements locaux peut améliorer l'apprentissage, et plusieurs études ont conclu que les écoles privées sont plus efficaces que les écoles publiques¹⁰⁷, mais toute évaluation générale de changements aussi radicaux dans l'organisation du système scolaire oblige à prendre en considération d'autres

résultats de la scolarisation que les acquis cognitifs, étant donné l'impact sociopolitique beaucoup plus large de telles réformes. Au Kenya, il semble que la décentralisation ait incité les communautés locales à construire beaucoup trop de petites écoles, à consacrer une trop grande part des dépenses aux enseignants par rapport aux autres apports et à fixer les frais de scolarité à des niveaux qui empêchent de nombreux enfants de fréquenter l'école (Kremer *et al.*, 2003). S'il est simple et justifié de demander une plus grande responsabilisation des enseignants et des écoles, la conception de réformes à cet effet semble une tâche difficile.

Les écoles en tant qu'institutions sociales

Pour expliquer comment et pourquoi les changements dans l'allocation des ressources ou les pratiques pédagogiques ont un impact – ou n'en ont pas – sur les acquis cognitifs, il faut comprendre comment enseignants et élèves interagissent, non seulement en tant qu'enseignants et apprenants mais aussi en tant que personnes dans le contexte social de l'école. L'éducation n'est pas seulement un ensemble de résultats, mais c'est aussi un processus. Étant donné le temps qu'enseignants et élèves y passent, leur comportement est forcément déterminé autant par la qualité de ce processus que par les bénéfices qu'ils en attendent. Pour améliorer les résultats d'apprentissage, il ne suffit donc pas de fournir des ressources adéquates, mises à profit de manière efficiente par les enseignants qui utilisent les meilleures pratiques, avec une structure d'incitations adéquate. Il se peut qu'il faille aussi influencer sur la manière dont les élèves et les enseignants vivent et travaillent à l'école durant toute la scolarité.

En premier lieu, les études de sociologie de l'éducation donnent à penser que la qualité de l'apprentissage dépend avant toute chose du comportement des élèves et que celui-ci répond directement aux processus de socialisation qui ont pour cadre l'école¹⁰⁸. Des études ethnographiques et sociologiques des écoles secondaires aux États-Unis ont montré que les élèves se divisent en deux groupes sociaux distincts, associés chacun à un comportement idéal auquel ses membres cherchent à se conformer. Ces idéaux comprennent l'attitude vis-à-vis de l'école en général et de l'apprentissage en particulier. Les efforts des

élèves sont influencés par le groupe social auquel ils appartiennent et par l'idéal de celui-ci. En second lieu, les écoles ne sont pas neutres par rapport au comportement des élèves. Elles s'efforcent d'inculquer non seulement des compétences cognitives mais aussi une série de traits psychologiques et comportementaux qui définissent leur propre idéal social. Les élèves dont la famille et le groupe de pairs ont un idéal proche de celui que promeut leur école tendront à consentir de plus grands efforts d'apprentissage et à atteindre des niveaux de compétences cognitives plus élevés que les autres, lesquels tenteront d'échapper à la contradiction entre leur propre idéal et celui de leur école en se rebellant – en réduisant leurs efforts d'apprentissage, entre autres choses¹⁰⁹. Un moyen important pour les écoles d'améliorer les acquis d'apprentissage est donc de réduire la distance sociale entre leur propre idéal social est celui de leurs élèves, de façon que moins d'élèves choisissent d'appartenir aux groupes sociaux dont les attitudes sont en conflit avec l'apprentissage¹¹⁰.

Ce cadre conceptuel peut apporter un nouvel éclairage sur la situation dans de nombreux pays en développement. Les politiques d'éducation suivies après l'indépendance dans nombre d'États cherchaient explicitement à promouvoir un idéal social, qu'il s'agisse de l'unité nationale ou d'une idéologie plus explicitement socialiste ou autre. Initialement, cela ne concernait que les groupes de population qui se trouvaient en mesure de fréquenter l'école – groupes appartenant à l'élite, groupes ethniques ou autres groupes sociaux favorisés. Le développement des systèmes scolaires au-delà de ces groupes a soulevé des questions cruciales quant au contenu de l'enseignement. Dans le même temps, la vague idéologique qui avait accompagné la décolonisation s'est apaisée et les ressources sont aussi devenues plus rares dans les années 1980. Aujourd'hui, tout un ensemble de facteurs – le manque persistant de ressources, les disparités entre le milieu social des enseignants et celui des élèves, les conflits entre le contenu social du programme scolaire et le milieu familial des élèves, l'absence de but social explicite dans la politique d'éducation – peut aider à expliquer la fréquente inefficience des systèmes scolaires publics dans les pays en développement de manière plus subtile et plus pertinente que les explications fondées sur un facteur unique comme l'insuffisance de rémunération de l'enseignant.

L'absence de but social explicite dans la politique d'éducation peut aider à expliquer la fréquente inefficience des systèmes scolaires publics dans les pays en développement.

108. Cette approche a été explorée récemment par Akerlof et Kranton (2002).

109. On pourrait donner une description similaire des comportements des enseignants.

110. Il est possible d'appliquer ce concept à l'histoire de l'enseignement secondaire dans un certain nombre de pays industrialisés. Akerlof et Kranton (2002) montrent que la démocratisation des systèmes scolaires au cours du dernier tiers du XX^e siècle a entraîné des conflits de plus en plus aigus entre les idéologies anciennes – celle de l'élite bourgeoise républicaine française, par exemple – et celles des membres des groupes de population plus socialement hétérogènes qui étaient de plus en plus nombreux à entrer à l'école.

La stagnation des scores aux tests dans les pays développés au cours des dernières décennies est une source importante d'interrogations.

Conclusion : ce que nous savons sur ce qui compte pour la qualité de l'éducation

Il est bien établi que la quantité d'éducation que reçoit une personne (mesurée sous la forme du nombre d'années passées dans le système scolaire) va de pair avec la qualité de cette éducation (généralement définie de façon un peu restrictive comme les compétences cognitives mais incluant en fait les compétences non cognitives, les valeurs et les autres traits psychologiques et comportementaux acquis dans le cadre de la scolarité). Ce dernier aspect a une valeur intrinsèque et est aussi associé à des bénéfices privés et sociaux nombreux et divers, lesquels ne se limitent pas aux revenus mais comprennent également des avantages résultant d'un ensemble d'activités exploitables ou non sur le marché.

Les évaluations internationales des compétences cognitives donnent à penser que la qualité des écoles est très variable selon les pays comme à l'intérieur des pays. En particulier, les enfants vivant dans les pays en développement non seulement restent scolarisés moins longtemps mais atteignent aussi des niveaux d'acquis moins élevés. D'autre part, bien que l'évolution des scores aux tests soit difficile à mesurer et à interpréter, il est clair que leur stagnation dans les pays développés au cours des dernières décennies est une source importante d'interrogations.

L'identification des déterminants de meilleurs résultats d'apprentissage de façon à produire des conclusions utiles à l'élaboration des politiques est une tâche ardue qui requiert l'utilisation d'approches inspirées de différentes sciences sociales. Le processus d'apprentissage est extrêmement complexe. Il implique d'abord et surtout des relations entre les enseignants et les élèves sur la base d'un programme d'enseignement donné et de pratiques pédagogiques, mais il intervient aussi dans un cadre social plus général. Ces relations sont en outre conditionnées par les ressources à la disposition des écoles, les structures d'incitation offertes aux enseignants en tant qu'employés des écoles ou des autorités éducatives ainsi que la concordance entre les valeurs promues par les écoles en tant qu'institutions sociales et celles des familles des élèves et de la société dans son ensemble.

Cette complexité est reflétée dans les conclusions du présent chapitre.

■ Premièrement, l'examen de l'expérience des différents pays révèle que des systèmes scolaires très différents ont produit des niveaux moyens d'acquis très hétérogènes. Il y a beaucoup à apprendre de nouvelles comparaisons entre les pays comme à l'intérieur des pays.

■ Deuxièmement, les débats au sein de la communauté de l'éducation sur les pratiques pédagogiques appropriées ne sont pas tranchés. Il est donc nécessaire d'expérimenter d'autres pratiques, d'autant plus que les progrès vers l'éducation pour tous ont pour résultat la scolarisation d'enfants de communautés qui, auparavant, étaient socialement à l'écart du système scolaire.

■ Troisièmement, alors que les travaux sur la fonction de production de l'éducation n'ont pas engendré de consensus aisé quant à l'impact de politiques spécifiques en matière de ressources sur les acquis, il semble bien, surtout si l'on en croit de récentes études expérimentales, qu'il faille des ressources suffisantes pour obtenir une éducation d'une qualité acceptable et que des ressources supplémentaires judicieusement employées soient un moyen important d'améliorer la qualité de l'éducation dans les pays en développement.

■ Quatrièmement, les politiques d'éducation doivent se préoccuper de l'efficacité de l'utilisation des ressources dans les écoles. La conception de structures d'incitation plus appropriées pour les enseignants paraît être un complément naturel des politiques concernant les ressources. Toutefois, les quelques indications dont on dispose sur des idées comme la rémunération au mérite, la décentralisation et la privatisation montrent qu'elles peuvent avoir des effets pervers qui réduisent leur impact sur les compétences cognitives ou sont préjudiciables à d'autres résultats éducatifs.

■ Enfin, l'amélioration des résultats d'apprentissage dans les écoles à travers le monde entier ne tient pas seulement à la mise en œuvre d'un ensemble de mesures techniques bien conçues. Que l'évaluation expérimentale des interventions relevant de la politique d'éducation devienne un outil standard de la conception des politiques est certainement une évolution

bienvenue, mais cela ne règle pas la question de savoir quelles interventions sont testées ou quels sont leurs objectifs. Les écoles sont des institutions sociales dans lesquelles les processus éducatifs quotidiens interagissent avec la production des résultats éducatifs. Alors qu'une proportion plus grande d'enfants sont socialisés pendant une période de plus en plus longue de l'enfance, de l'adolescence et du début de l'âge adulte, les questions du contenu des programmes d'enseignement et du contraste entre le milieu d'origine des élèves et leurs aspirations posent à la qualité de l'éducation de nouveaux défis qui ne peuvent être relevés par les seuls moyens techniques : de plus en plus entrent en ligne de compte l'aspect politique du processus ainsi que les détails relatifs à ses ressources et à la pédagogie. ■