Zeitschrift: Bildungsforschung und Bildungspraxis : schweizerische Zeitschrift für Erziehungswissenschaft = Éducation et recherche : revue suisse des sciences de l'éducation = Educazione e ricerca : rivista svizzera di scienze dell'educazione

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung

Band: 17 (1995)

Heft: [1]: Acquis et perspectives de l'économie de l'éducation = Beiträge und Perspektiven der Bildungsökonomie

Artikel: Public ou privé ? : Le double aspect de l'éducation

Autor: Lévy-Garboua, Louis

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-786109

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Public ou privé? Le double aspect de l'éducation

Louis Lévy-Garboua

Pourquoi l'éducation, bien privatif, est-elle de manière constante et massive financée par des fonds publics? La référence traditionnelle aux effets externes est jugée douteuse. On lui préfère l'hypothèse selon laquelle l'investissement éducatif des parents et de leurs enfants se décide dans les urnes parce qu'il est devenu le premier déterminant des revenus, donc un enjeu essentiel du contrat social. Pour illustrer cette analyse, on avance un modèle simple dont on tire les conclusions suivantes. Un vote majoritaire conduit à l'adoption de l'école publique et à l'imposition de tous à un taux uniforme lorsque le capital humain est, initialement, assez inégalement distribué. Les parents contraints de verser l'impôt éducatif bien qu'ils eussent préféré l'école privée sont ceux dont le capital humain est supérieur à la moyenne. L'école publique réduit l'inégalité scolaire en poussant les parents «contraints» à sous-investir dans l'éducation de leurs enfants bien qu'ils puissent consentir des dépenses privées supplémentaires. Une trop forte dégradation de la qualité de l'école publique pourrait néanmoins conduire à sa suppression par un vote majoritaire.

L'éducation est un bien complexe. N'est-ce pas ce qui en fait un sujet d'étude intéressant, et l'une des justifications du colloque d'aujourd'hui?

Quand on aborde le sujet, on ne peut manquer de se poser des questions aussi redoutables qu'élémentaires: est-ce un bien privé ou un bien public? Un bien de consommation ou un bien d'investissement? Le doute et la confusion nous gagnent alors rapidement. C'est avec le point de vue de l'économiste que j'aimerais clarifier un peu les choses et analyser la double nature, publique et privée, du capital humain.

Ces questions ont été tranchées, il y a maintenant plus de trente ans, par la théorie du capital humain (voir notamment Schultz (1961) et Becker (1962, 1975)), qui a considéré simplement l'éducation comme un bien d'investisse-

ment principalement – disons à 90 % – privé. Nous verrons que cette position radicale n'a pas réglé définitivement la question. Je partagerai mon exposé en deux parties inégales. Je résumerai dans la première partie, la plus brève, les arguments traditionnels de la théorie du capital humain qui connaissent aujourd'hui une reformulation et un regain d'intérêt. Puis je montrerai pourquoi l'éducation est partiellement financée sur fonds publics, à l'issue d'un choix politique, et quelques-unes des conséquences qui en résultent. A l'aide d'un modèle économique très simple, je m'efforcerai de dégager les enjeux du débat séculaire entre l'école publique et l'école privée qui secoue toujours la société française et quelques autres.

Le point de vue traditionnel de l'économie de l'éducation

Les études, les universités, les centres de formation professionnelle n'auraient jamais connu un tel développement si l'éducation et la formation n'étaient pas un moyen d'augmenter la productivité des personnes dans leur travail ou, en d'autres termes, un *Investissement* productif. Les rendements de cet investissement humain échoient pour l'essentiel à l'ancien élève, étudiant, ou apprenti sous forme de gains rémunérant sa productivité marginale du travail. Mais, si l'éducation est un investissement privé général (c'est-à-dire susceptible d'accroître la productivité de n'importe quelle entreprise), elle doit être financée par l'individu qui la reçoit et en est le bénéficiaire immédiat. En même temps, il faut reconnaître à notre élève-investisseur la possibilité d'emprunter de l'argent pour financer son investissement. Si l'on retient ces analyses, pourquoi l'Etat subventionnerait-il l'éducation?

Deux raisons sont couramment invoquées: *L'imperfection du crédit aux investissements humains et les effets externes de l'éducation.* En premier lieu, il est généralement difficile, et souvent même impossible, d'emprunter pour financer ses études. En conséquence de quoi, c'est souvent aux parents qu'incombe la charge financière, et les opportunités scolaires de l'enfant sont limitées par la richesse de ses parents. L'Etat peut restaurer l'efficacité de l'allocation des ressources, altérée par cette imperfection du crédit, en aidant les enfants des familles modestes qui ont la capacité de suivre des études. On a ainsi une explication des bourses, qui n'absorbent toutefois qu'une petite partie de l'effort public d'éducation.

Pour expliquer tout le reste, le point de vue traditionnel de l'économie de l'éducation ne peut guère invoquer que les effets externes de l'éducation et de la formation. En effet, l'éducation n'a pas vocation à être financée par l'impôt comme un bien public puisque nous en avons fait un bien privé (je précise ou rappelle qu'un bien est «public», au sens économique du terme, s'il est impossible d'exclure quiconque de la consommation de ce bien et s'il ne coûte rien d'en faire bénéficier un consommateur de plus. Il est clair que l'éducation n'a aucune de ces particularités). En revanche, l'intervention publique se justifie si les individus ne perçoivent pas les effets indirects ou externes de leur éducation

sur d'autres membres de la collectivité, puisque cette espèce de myopie les empêche d'arriver à une allocation efficace des ressources. Les effets externes de l'éducation produisent une divergence entre les rendements privés et les rendements sociaux de l'éducation.

En réalité, les effets externes de l'éducation sont rebelles à toute évaluation quantitative sérieuse. Si la divergence entre coûts privés et coûts sociaux se résume au financement public, la divergence entre les rendements privés et les rendements sociaux est beaucoup plus difficile à appréhender. Si l'on se fie à la seule vérité incontestable que les salaires avant impôt sur le revenu et cotisations sociales approximent la productivité sociale de l'éducation de plus près que les salaires nets, on parvient à une estimation du taux de rendement social de l'éducation inférieure à celle du taux de rendement privé (de 1 à 2% seulement chez Becker (1975, p. 195), mais souvent de plus de 5% chez Lévy-Garboua et Mingat (1979)). Ce résultat ne peut absolument pas justifier le financement public de l'éducation, dont il n'est en fait que l'expression comptable. Une critique encore plus dévastatrice est contenue dans la théorie du filtre (Arrow (1973), Spence (1973)), qui prétend que l'éducation n'est pas la vraie cause des différences de productivité qu'on lui impute. Le système éducatif aurait plus pour fonction de repérer, sélectionner, signaler les capacités innées aux futurs employeurs, qui ont besoin de les connaître pour recruter, que de former des compétences. Si l'on devait prendre cette thèse au pied de la lettre, le rendement social de l'éducation serait nul de sorte que l'Etat n'aurait pas lieu d'intervenir. Avec le recul du temps et de la réflexion, la fonction formatrice de l'école n'est plus guère mise en doute de nos jours mais il apparaît qu'il faudrait de très substantielles externalités positives de l'éducation pour justifier l'ampleur et l'universalité du financement public de ce bien.

Les effets bénéfiques de l'éducation d'une personne sur l'efficacité productive ou sur l'utilité d'autres personnes sont probablement nombreux et entretiennent notre croyance dans les bienfaits de l'éducation. Mais ils ne deviennent des «externalités» à l'origine de mésallocation des ressources que si les émetteurs du savoir bénéfique aux autres *ne sont pas* (entièrement) *compensés* du service qu'ils rendent à la société. Or, s'il est vrai que les maîtres transmettent leur savoir à leurs élèves, les parents à leurs enfants, les travailleurs expérimentés aux apprentis, il est non moins vrai que le salaire d'un professeur ou, simplement, la satisfaction et la fierté d'une mère devant sa progéniture sont des compensations tangibles, sinon toujours sonnantes et trébuchantes. Il est donc difficile de dire que les nombreux bénéfices indirects de la diffusion du savoir conduisent à une mauvaise allocation des ressources, du moins en ce qui concerne le «savoir constitué» transmis par les établissements d'enseignement. Une fois de plus, nous voici à court de justification du financement public de l'éducation.

En représentant l'éducation comme un bien d'investissement, disons à 90% privé, la théorie du capital humain ne nous explique pas, en définitive, pourquoi partout les Etats, aux échelons central et local, ont voulu s'engager dans l'école publique.

Ecole publique ou école privée?

En envisageant l'éducation essentiellement comme un bien d'investissement, la théorie du capital humain nous a légué, je crois, une intuition fondamentale. Cette idée, en effet, signifie en langage ordinaire que l'éducation est devenue le principal vecteur de la richesse et du pouvoir dans la société. Le choix des études n'est pas une simple affaire privée de goûts et de couleurs puisqu'il engage la position sociale future des enfants avant même que ceux-ci soient en âge d'être consultés. Aussi est-il devenu l'enjeu d'une intense concurrence politique pour la redistribution des richesses, l'une des composantes du contrat social qui assure la cohésion des sociétés démocratiques sur la longue période. *L'éducation ne se décide pas uniquement sur le marché, mais également dans les urnes.*

En formulant cette idée par un modèle très simple, je parviendrai à quelques conclusions intéressantes qui remettent en perspective bien des débats passionnés que soulève le partage entre l'école publique et l'école privée.

Pour simplifier le raisonnement sans dénaturer la réalité, on va considérer que chacun de nous passe par deux âges (deux périodes consécutives: t et t+1), l'enfance et l'âge adulte, et décide, à l'âge adulte, de sa propre consommation C_t et du capital humain de son enfant h_{t+1}. Ce que l'on résume par une fonction d'utilité convenable (adoptée par Glomm et Ravikumar (1992), et Wigniolle (1993)):

$$(1) \quad U_t = \log C_t + \rho \log h_{t+1},$$

où ρ est un facteur d'escompte positif qui peut exprimer à la fois une préférence pour le présent et un altruisme des parents envers leur enfant. La nature d'investissement de l'éducation se lit ici au fait que les rendements sont décalés d'une période et ne seront perçus qu'au moment où l'enfant sera devenu adulte à son tour. Supposons maintenant que l'éducation est produite par l'école, et indifféremment par l'école publique ou par l'école privée, selon la relation:

$$(2) \quad h_{t+1} = A_t (E_t + \theta e_t),$$

où A_t, $\theta > 0$. Dans l'équation, E_t et e_t représentent les dépenses par enfant allouées à l'école publique et à l'école privée respectivement par un parent qui est lui-même doté d'un capital humain h_t. J'ai choisi exprès la formulation la plus élémentaire possible, mais des expressions un peu plus générales – et compliquées – ne modifieraient pas nos conclusions. En particulier, j'ai supposé que les deux écoles sont des substituts parfaits, qui auront une «qualité» identique si $\theta = 1$, et des qualités différentes si $\theta \neq 1$. J'aurais pu également relier le coefficient A_t aux capacités naturelles de l'enfant (Stiglitz, (1974)) et au capital humain de ses parents (Glomm et Ravikumar (1992)), et introduire enfin une relation non linéaire (par exemple, des rendements décroissants) entre les dépenses d'éducation et le capital humain «produit» par leur intermédiaire. Tous ces ajouts, qui pourraient avoir beaucoup d'importance pour répondre à d'autres questions, n'en ont pas ici en première analyse.

L'école publique est financée par l'impôt, et le taux de taxation τ_t est supposé uniforme (la théorie positive du vote, du contrat social et de la redistribution que j'ai développée ailleurs (Lévy-Garboua, 1991) peut justifier rigoureusement cette hypothèse d'uniformité de l'enseignement public). On posera donc:

$$(3) \quad E_t = \tau_t H_t \quad , \quad 0 \leq \tau < 1$$

où H_t désigne le capital humain *moyen* dans la société ($H_t = \int h_t \, d\, F(h_t)$).

Les parents consacrent leur richesse disponible $(1 - \tau_t)\, h_t$ aux dépenses de consommation propre et d'éducation privée de leur enfant:

$$(4) \quad C_t + e_t = (1 - \tau_t)\, h_t$$

On désignera par ε_t la part consacrée à l'éducation, et $1\text{-}\varepsilon_t$ celle consacrée à la consommation, soit:

$$(5) \quad e_t = \varepsilon_t\, (1 - \tau_t)\, h_t \quad , \quad 0 \leq \varepsilon_t < 1$$

Nous allons d'abord supposer que tout parent peut choisir librement entre l'école publique pure ($\tau_t > 0$, $\varepsilon_t = 0$), l'école privée pure ($\tau_t = 0$, $\varepsilon_t > 0$), et un régime mixte ($\tau_t > 0$, $\varepsilon_t > 0$). Sur quoi se porterait son choix? Pour sérier les questions, je supposerai aussi dans un premier temps que les deux écoles ont une qualité identique. Donc, $\theta \equiv 1$, dans l'équation (2). Compte tenu des équations (2), (3), (4) et (5) et de l'hypothèse qu'on vient de rajouter, le choix de l'école par un parent se ramène à la maximisation du programme suivant:

$$\max_{(\tau_t, \varepsilon_t)} \quad U_t = \log h_t + \log(1-\varepsilon_t) + \log (1 - \tau_t) + \rho[\log A_t + \log (\tau_t H_t + \varepsilon_t (1-\tau_t) h_t)] \quad s.c. \ \tau_t, \varepsilon_t \geq 0$$

On peut alors établir la proposition 1 dont la démonstration est reportée en annexe:

> *Proposition 1:* Si les écoles publique et privée sont parfaitement substituables et de qualité identique, tous les parents préfèrent un régime *pur* d'éducation pour leur enfant, entièrement public ou entièrement privé.

Les parents qui ont un capital humain inférieur à la moyenne ($h_t < H_t$) préfèrent l'école publique; ceux qui ont un capital humain supérieur ou égal à la moyenne ($h_t \geq H_t$) préfèrent l'école privée.

L'intuition de ce résutat est évidente: les parents qui ont une capacité contributive inférieure à la moyenne ont intérêt à faire profiter leurs enfants du savoir moyen de la société que l'école publique leur procure[1]. Par ailleurs, le taux d'effort des parents est identique dans les deux systèmes:

$$(6) \quad \tau_t \text{ ou } \varepsilon_t = \frac{\rho}{1+\rho}$$

Pourrait-on alors imaginer un système d'éducation tolérant où les parents ne soient imposés que s'ils choisissent l'école publique? La réponse est malheureusement négative. Car on comprend aisément que le parent le mieux doté en capital humain préfèrera toujours l'école privée, et ainsi de suite jusqu'à celui qui possède juste le capital humain moyen. Privée de toutes les ressources supérieures à la moyenne, l'école publique ne pourrait plus offrir le savoir moyen de la société à ses élèves et elle perdrait donc à leurs yeux tout avantage.

Ainsi arrive-t-on à la conclusion, fâcheuse peut-être mais inévitable, que si une majorité (qualifiée) se dégage en faveur de l'école publique, toute le monde doit être imposé, y compris ceux qui auraient personnellement préféré l'école privée. En nous appuyant sur la proposition 1, on parvient enfin à la proposition suivante:

> *Proposition 2:* Si le capital humain est, initialement, inégalement distribué – dans le sens où la médiane est inférieure à la moyenne – un vote majoritaire conduit à l'adoption de l'école publique et à l'imposition de tous à un taux uniforme.

Ce taux est donné par l'équation (6). Comme la distribution des revenus et des richesses est inégale dans la réalité, l'apparition d'une école publique financée par l'impôt n'a rien de surprenant. Ce phénomène reçoit en outre une explication simple qui ne doit rien au fait que l'éducation serait un bien public ou engendrerait des effets externes pour la société, mais qui résulte du fait que c'est un investissement humain dont dépend l'inégalité intergénérationnelle dans les sociétés modernes.

Il se pose maintenant un problème nouveau pour les familles qui auraient personnellement préféré l'école privée. Celles-ci sont en effet contraintes de verser l'impôt d'éducation, mais elles ne sont pas pour autant obligées de renoncer à des dépenses complémentaires pour les enfants. Deux solutions alternatives s'offrent aux parents dotés d'un capital humain supérieur ou égal à la moyenne:

(i) envoyer leurs enfants à l'école publique en leur consacrant des dépenses privées supplémentaires;

(ii) renoncer pour leurs enfants à l'école publique (c'est-à-dire s'acquitter de l'impôt à fonds perdus) et les envoyer dans une école privée.

Il nous faut donc examiner successivement dans ces deux cas le choix optimal des parents «contraints» de verser l'impôt d'éducation, pour déterminer ensuite la meilleure des deux solutions.

On écrit d'abord les conditions du 1er ordre relatives au choix privé ε_t *étant dooné* le taux d'imposition $\varepsilon_t = \frac{\rho}{1+\rho}$ dans chacun des deux cas.

On découvre alors (voir la démonstration en annexe) que tous les parents dont le capital humain est supérieur à la moyenne consentent un taux d'effort privé sur leur revenu disponible $(1-\tau_t)h_t$:

$$(7) \quad \varepsilon_t = \begin{cases} \dfrac{\rho}{1+\rho}\left(1 - \dfrac{H_t}{h_t}\right) & \textit{cas (i)} \\[2ex] \dfrac{\rho}{1+\rho} & \textit{cas (ii)} \end{cases}$$

Celui-ci est toujours positif, inférieur ou égal au taux d'imposition uniforme, fonction croissante du capital humain du parent dans le premier cas et constante dans le second. D'après les équations (3) et (5), la *quantité totale* d'éducation dans ces familles est égale à:

(8) (i) dans le premier cas, à: $E_t + e_t = \dfrac{\rho}{1+\rho}\left[\dfrac{\rho}{1+\rho} H_t + \dfrac{h_t}{1+\rho}\right]$

(ii) dans le second cas, à: $e_t = \dfrac{\rho}{1+\rho}\,\dfrac{1}{1+\rho}\,h_t$

Dans les deux cas, cette quantité est inférieure à l'optimum d'éducation $\dfrac{\rho}{1+\rho}\,h_t$ de ces familles.

On assiste à *un sous-investissement éducatif des parents contraints* (plus dotés en capital humain que la moyenne) tandis que les parents non contraints effectuent leur investissement optimal. *C'est par ce biais que l'école publique réduit l'inégalité scolaire qui résulterait de l'inégalité initiale des capitaux humains des parents.* En même temps, l'école publique redistribue la richesse en direction des parents moins dotés que la moyenne et oblige, de surcroît, les parents les mieux dotés à *dépenser* plus qu'ils ne l'auraient fait dans un système privé pur.

En rapprochant l'équation (2) et les deux formes de l'équation (8), il est clair que la première solution (envoyer son enfant à l'école publique en lui consacrant des dépenses privées supplémentaires) conduit à plus d'éducation et de capital humain que la seconde pour les familles contraintes. Et en se servant de (4), (5) et (8), on voit que la première solution conduit en même temps à une moindre dépense d'éducation et à plus de consommation que la seconde. Comme les deux arguments de l'utilité des parents sont la consommation de ces derniers et le capital humain de leurs enfants, la première solution surclasse la seconde sur toute la ligne, ce qu'on énonce dans la proposition 3:

> *Proposition 3:* Si les deux écoles sont parfaitement substituables et de qualité identique, l'école publique chasse l'école privée puisqu'il n'est jamais rationnel de renoncer à la première (à fonds perdus) au profit de la seconde.

L'école publique réduit par ailleurs l'inégalité scolaire en forçant les parents les plus dotés en capital humain à sous-investir dans l'éducation de leurs enfants malgré les dépenses supplémentaires auxquelles ils consentent pour leurs enfants.

Notre modèle prédit que l'école privée ne peut survivre à l'école publique financée par l'impôt que si elle s'en différencie ou offre un service de meilleure qualité. Longtemps, en France, la différenciation s'est appuyée sur le caractère confessionnel de l'une, et laïc de l'autre; et on comprend mieux maintenant que cette opposition était en fait la meilleure chance de survie de l'école privée. Mais il semble que l'école publique, se sentant peut-être trop à l'abri de la concurrence et pendant trop longtemps, ait vu sa qualité se dégrader peu à peu vis-à-vis de l'école privée.

Nous pouvons examiner les conséquences de cette situation en réintroduisant dans le modèle l'hypothèse: $\theta > 1$, et en continuant de supposer que les deux écoles sont parfaitement substituables. Les propositions 1 et 2 sont alors modifiées comme suit:

> *Proposition 4:* Tous les parents dont le capital humain vérifie: $\theta\, h_t \geq H_t$ préfèrent l'école privée, lorsque celle-ci, tout en étant parfaitement substituable à l'école publique, est d'une qualité supérieure ($\theta > 1$). Lorsque la qualité de l'école privée θ dépasse le rapport de la moyenne à la médiane de la distribution du capital humain des parents, un vote majoritaire conduit à l'adoption de l'école privée; l'école publique disparaît.

Pour finir, nous supposons que le bonus de qualité de l'école privée est assez modéré pour qu'un vote majoritaire conduise à l'adoption de l'école publique et à l'imposition de tous à un taux uniforme. En réexaminant les deux solutions qui s'offrent aux parents contraints, tels que $\theta\, h_t \geq H_t$, nous voyons maintenant apparaître une nouvelle distinction. En effet, nous devrions distinguer l'efficacité des dépenses privées en sus de l'école publique et l'efficacité de l'école privée. Il est assez naturel de poser que les premières ont l'efficacité de l'école publique, soit 1, et les secondes l'efficacité θ. Les expressions (7) et (8) sont alors inchangées, mais la «quantité» d'école privée se mesure par $\theta\, e_t$.

Il en résulte que renoncer à l'école publique pour ses enfants (cas (ii)) entraîne toujours un sacrifice de consommation mais peut conduire à un accroissement du capital humain des enfants si:

$$(\theta - 1)\, h_t > \rho\, H_t \quad \text{et} \quad \theta\, h_t \geq H_t$$

Cependant, on vérifie que le premier effet domine le second en termes d'utilité, du moins pour la forme particulière que nous avons choisie. Par conséquent, le contenu de la proposition 3 demeure.

Conclusion

Au terme de cette réflexion, il me semble que l'éducation, définie comme la transmission des savoirs constitués au sein de la société, n'est pas un bien public et ne produit pas d'économies externes substantielles. Ce n'est donc pas parmi les arguments les plus traditionnels de l'économie publique qu'il faut chercher la justification d'un financement public, massif et constant, de l'éducation.

La réponse peut être trouvée dans le fait que l'éducation, devenue le principal vecteur de la richesse, est naturellement l'enjeu d'une redistribution politique et le garant du contrat social intergénérationnel. Si les deux écoles sont parfaitement substituables, de qualités éventuellement différentes, un vote majoritaire conduit à l'adoption d'une école publique financée par l'impôt lorsque l'inégalité de la richesse humaine est suffisante et le bonus de qualité de l'école privée modéré. L'inégalité scolaire est alors réduite parce que les parents relativement bien dotés en capital humain sont amenés à sous-investir dans l'éducation de leurs enfants malgré les dépenses privées supplémentaires auxquelles ils consentent. En outre, l'école publique chasse l'école privée. La différenciation des deux écoles semble donc être une condition du maintien d'une école privée dans une société majoritairement acquise à l'école publique.

Notes

[1] Avec l'école publique, chacun verse une taxe $\tau_t\ h_t$ et reçoit un service éducatif $\tau_t\ H_t$, soit un surplus $\tau_t\ (H_t - h_t)$ positif si son capital humain est inférieur à la moyenne. Avec l'école privée, par contre, le prix payé est toujours égal au service rendu, $\varepsilon_t\ h_t$.

Références

Arrow, K., «Higher education as a filter», *Journal of Public Economics* 2, (1973), 193–216.

Becker, G.S., «Investment in human capital: a theoretical analysis», *Journal of Political Economy* 70, (1962), 9–49.

Becker, G.S., *Human capital*, New-York, Columbia University Press, (2e éd., 1975).

Glomm. G., et Ravikumar, B., «Public versus private investment in human capital: endogenous growth and income inequality», *Journal of Political Economy* 100, (1992), 818–834.

Lévy-Garboua, L. et Mingat, A., «Les taux de rendement de l'éducation», in Eicher, J.C., Lévy- Garboua, L. et alii, *Economique de l'Education*, Paris, Economica, (1979), 4–140.

Lévy-Garboua, L., «General interest and redistribution with self-interested voters: ocial contract revisited», *Public Choice* 69, (1991), 175–196.

Schultz, T.W., «Investment in human capital», *American Economic Review* 51, (1961), 1–17.

Spence, M., «Job market signalling», *Quarterly Journal of Economics* 87, (1973), 355–379.

Stiglitz, J.E., «The demand for education in public and private school systems», Journal of Public Economics 3, (1974), 349–385.

Wigniolle, B., *Capital humain, innovation et hétérogénéité dans une économie en croissance*, Thèse de Doctorat non publiée de l'Université de Paris I, (1993).

Annexe mathématique

1. Je présente la résolution du modèle général, où θ peut prendre une valeur positive quelconque.

Les deux conditions du 1er ordre, relatives à τ_t et ε_t sont:

$$-\frac{1}{1-\tau_t} + \rho \frac{(H_t - \theta\, \varepsilon_t\, h_t)}{\tau_t\, H_t + \theta\,(1-\tau_t)\,\varepsilon_t\, h_t} \leq 0 \qquad (A.1)$$

$$-\frac{1}{1-\varepsilon_t} + \rho \frac{\theta\,(1-\tau_t)\, h_t}{\theta_t\, H_t + \theta\,(1-\tau_t)\,\varepsilon_t\, h_t} \leq 0 \qquad (A.2)$$

On écrit la condition (A.2) à l'égalité, on résout en ε_t, puis on détermine la condition pour que $\varepsilon \geq 0$. Si elle n'est pas satisfaite, $\varepsilon_t = 0$. Cela se produit lorsque:

$$\rho\, \theta\, (1-\tau_t)\, h_t < \tau_t\, H_t \qquad (A.3)$$

Supposant (A.3), donc $\varepsilon_t = 0$, on déduit de la condition (A.1):

$$\tau_t \geq \frac{\rho}{1+\rho} > 0$$

Comme $\tau_t > 0$, la condition détenue doit être une égalité. Reportant cette valeur de τ_t dans (A.3), on obtient finalement la condition de préférence stricte pour l'école publique ($\varepsilon_t = 0$):

$$\theta\, h_t < H_t \qquad (A.4)$$

Par un modèle de résolution analogue, on vérifie que la condition de préférence stricte pour l'école privée ($\tau_t = 0$) est:

$$\theta\, h_t \geq H_t \qquad (A.5)$$

Le taux d'effort public (lorsque (A.4) est vérifié) et le taux d'effort privé (lorsque (A.5) est vérifié) sont tous deux égaux à $\frac{\rho}{1+\rho}$.

2. Les parents qui font partie de la minorité politique ($\theta\, h_t \geq H_t$) doivent choisir leur taux d'effort ε_t étant donné le taux d'imposition choisi par la majorité: $\tau_t = \frac{\rho}{1+\rho}$.

On suppose d'abord qu'ils envoient leur enfant à l'école publique en ayant la possibilité d'effectuer des dépenses d'éducation supplémentaires.

On extrait de (A.2) la valeur minimale de ε_t qui est > 0 lorsque $\theta\, h_t > H_t$ et nulle lorsque $\theta\, h_t = H_t$. On en déduit que, à l'exception du parent dont le capital humain est juste égal à la moyenne, tous les parents »contraints«, effectuent des dépenses supplémentaires données par:

$$\varepsilon_t = \frac{\rho}{1+\rho}\left(1 - \frac{H_t}{h_t}\right) \qquad (A.6)$$

L'investissement éducatif total d'un enfant de parent contraint est égal à:

$$E_t + e_t = \tau_t\, H_t + \varepsilon_t\,(1-\tau_t)\, h_t$$
$$= \frac{\rho}{1+\rho}\left[\frac{\rho}{1+\rho}\, H_t + \frac{h_t}{1+\rho}\right] < \frac{\rho}{1+\rho}\, h_t \leq \frac{\rho}{1+\rho}\,\theta\, h_t$$

Si $\theta \geq 1$, le financement de l'école publique par l'impôt entraîne toujours sous- investissement éducatif des familles contraintes, par l'intermédiaire duquel l'inégalité scolaire est réduite.

3. On examine maintenant le choix de dépense d'éducation des parents minoritaires qui envoient leurs enfants à l'école privée. On reprend le programme du parent en supprimant E_t et en fixant la valeur de τ_t à $\frac{\rho}{1+\rho}$. Le programme s'écrit:

$$\max_{\varepsilon_t} \quad U_t' = \log h_t + \log (1 - \varepsilon_t) - \log (1 + \rho) + \rho \left[\log A_t + \log \frac{\theta}{1+\rho} \varepsilon_t h_t\right]$$

Le taux d'effort sur le revenu disponible est toujours positif, égal à $\frac{\rho}{1+\rho}$.
L'investissement éducatif total de l'enfant est ici égal à:

$$\theta e_t = \theta e_t (1 - \tau_t) h_t = \frac{\rho}{1+\rho} \frac{\theta h_t}{1+\rho} < \frac{\rho}{1+\rho} \theta h_t.$$

On constate aussi un sous-investissement éducatif.

Privates oder öffentliches Gut? Der doppelte Aspekt des Bildungswesens

Zusammenfassung

Bildung könnte ein privates Gut sein. Warum wird es vom Staat finanziert? Die übliche Bezugnahme auf Externalitäten scheint in diesem Zusammenhang nicht sehr glaubwürdig. Wir schlagen eine andere Erklärung vor: Bildungsinvestitionen werden in den Wahlurnen entschieden, weil das Bildungsniveau die Höhe des Einkommens bestimmt, und deshalb zum wichtigsten Faktor des Sozialvertrages geworden ist. Wir erläutern diese Analyse mit folgendem Modell: wenn Humankapital relativ ungleich verteilt ist, stimmt eine Mehrheit des Volkes für die Einführung des öffentlichen Schulsystems, finaniziert durch alle Bürger. Eltern, die zur Zahlung einer Bildungssteuer gezwungen sind, obwohl sie ein privates Schulsystem vorziehen, gehören meistens zu denen, deren Humankapital über dem Durchschnitt liegt. Das öffentliche Schulwesen verringert somit zwar Ungleichheiten, indem es vermögende Eltern weniger in die Ausbildung ihrer Kinder investieren lässt – obwohl es ihnen natürlich freisthet, die Ausbildungskosten auf privater Basis zu erhöhen –, aber eine starke Verschlechterung des öffentlichen Schulsystems könnte trotzdem dazu führen, dass bei einer Abstimmung eine Mehrheit für seine Abschaffung stimmt.

Public or Private? The Twin Aspect of Education

Summary

Why is education a publicly financed private good? The traditional reference to external effects is not very plausible. Our preferred explanation is that educational investments are decided by the polls because, being now the prime determinant of income, they have become an essential component of the social contract. A simple model illustrates this analysis, from which we draw the following conclusions. A majority vote leads to the adoption of public schooling and a uniform tax rate if the initial distribution of human capital is sufficiently unequal. Parents required to pay the education tax in spite of their own preference for private schools are characterized by above-than-average human capital. Public schooling reduces the extent of educational inequality by pushing «constrained» parents to underinvest in their childrens' education although they may add private expenditures. However, a strong deterioration of the quality of public schools could lead to their suppression by a majority vote.