



Munich Personal RePEc Archive

## **Institutions education and child labor**

Jellal, Mohamed and Tarbalouti, Essaid

Al Makrîzi Institut D'économie, Rabat

2012

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/39384/>  
MPRA Paper No. 39384, posted 11 Jun 2012 19:54 UTC



# INSTITUTIONS EDUCATION ET TRAVAIL DES ENFANTS

M.Jellal<sup>1</sup>

S.Tarbalouti<sup>2</sup>

11 Juin 2012

---

<sup>1</sup> Al Makrizi Institut D'économie ,Rabat , Jellal. M dédie en ce jour ce papier à Héléne Palanque pour son engagement associatif envers des enfants privés des bienfaits de l'éducation.

<sup>2</sup> Département d'économie et de gestion, University du Cadi Ayyad Marrackech et Al Makrizi Institut D'économie ,Rabat

## I. Introduction

Le problème de la persistance du travail des enfants des pays en développement est dominé principalement par la relation entre l'offre de travail et la durée de scolarisation. Les actions menées pour lutter contre ce travail ont été régies par une approche législative d'origine conventionnelle émanant de l'organisation internationale du travail. Dans le cadre de ces conventions ratifiées par la plupart des États et relatives à la protection de l'enfant, des règles d'interdiction de travail interférant avec la scolarité de l'enfant et l'amélioration des conditions de son travail sont mises en place. Considérées comme efficaces puisqu'elles ont pour but de substituer l'éducation au travail de l'enfant. Les fondements théoriques de cette interdiction semblent s'appuyer d'une part, sur le rôle de l'éducation dans le développement économique via le capital humain (Basu, (1999)) et d'autre part, sur le rôle des institutions juridiques et des règles du droit sur l'efficacité économique que ce soit par l'importance de la structure juridique dans la réduction des comportements opportuniste, ou soit par l'instauration des règles efficaces par des règles inefficaces (Levine (1999), Alchian, Demsetz (1972), Posner (1976 , et Coase (1960)).

Toutefois, il semble difficile de s'accorder sur les fondements théoriques de l'interdiction du travail des enfants, notamment si on observe la réalité du moins dans les pays en développement qui forme une certaine résistance à l'égard de ces règles. Ces résistances ont suscité de vifs débats au sein du monde académique et ont permis de distinguer deux déterminants qui s'articulent autour de deux relations : l'une s'efforce de mettre en évidence les effets des règles du droit de l'interdiction du travail de l'enfant sur le commerce international ; quant à l'autre, elle met en avant la relation entre degré d'inégalité des revenus, travail des enfants et droit.

La littérature néoclassique sur la relation commerce international-travail d'enfant met en avant le rôle du coût de travail des enfants sur le commerce entre pays

employant des enfants (pays en développement) et pays n'en employant pas (pays développés). Cette littérature montre que le coût de production d'un bien produit par un enfant au lieu d'un adulte dans les pays en développement procure une position compétitivité par rapport aux pays développés. Ainsi, le fait d'instaurer des règles juridiques interdisant le travail d'enfants dans les pays en développement est susceptible d'augmenter les salaires et donc les coûts de production réduisant ainsi la compétitivité. Cet effet a pour conséquence d'anéantir toutes les perspectives de développement dans les pays pauvres (Basu et Van 1998, Ranjan (2001)). Nonobstant, le bien fondé de cette analyse, ces résultats sont en contraste avec la littérature béhavioriste qui considère qu'une augmentation des coûts par les salaires n'affecte pas forcément la compétitivité. En effet, selon cette littérature, la variabilité de la quantité et de la qualité du travail introduites dans le processus de production et qui diffèrent selon les agents en fonction de leur salaire peut être un élément déterminant dans l'amélioration la productivité. En effet, lorsque les coûts augmentent via les salaires en raison de la baisse de l'offre du travail due à l'interdiction du travail des enfants, les adultes sont incités à produire plus. A l'inverse, lorsque les salaires sont faibles en raison d'un excédent d'offre, l'incitation à produire plus baisse. Par conséquent, l'effet final sur la compétitivité est nul puisque la différence salariale permet de compenser la différence de productivité. Il en résulte donc que dans une économie avec ou sans règle d'interdiction du travail d'enfants, l'impact du coût de production sur la compétitivité des pays est neutre. (Leibenstein, H.1987, Stiglitz, J. E. 1987 ; Altman, M. 1999). Plusieurs auteurs ont alors développé des modèles expliquant le travail des enfants que ce soit par la prise en compte de l'inefficience du marché du capital (Baland et Robinson (2000), ou par la mise en avant du niveau de la technologie (Dessy et Pallage (2001) et Dessy et Vencatachlum (2003)).

Quant à la relation entre le niveau de pauvreté et le travail des enfants, la littérature conventionnelle considère qu'un niveau élevé de pauvreté est susceptible d'accroître

l'offre du travail des enfants et par conséquent le revenu familial. Cet argument est avancé dans le cadre d'un seuil critique de pauvreté (ou seuil de subsistance d'un ménage) où, lorsque la position de ce dernier se détériore par rapport à ce seuil, la décision du ménage de travail de l'enfant prend place (Basu, K. (1999) ; Lansky, M. 1997 ). Par conséquent, interdire le travail des enfants peut être un obstacle au développement, dans la mesure où les revenus familiaux ne verront aucune amélioration. Les travaux menés ultérieurement réfutent cette analyse en montrant que l'augmentation des revenus peut être liée à la productivité des travailleurs adultes ou par l'ajustement de salaire du marché suite à la diminution de l'offre du travail occasionnée par la règle d'interdiction du travail des enfants. Cette contestation est confirmée par la littérature empirique qui semble être partagée quant à la relation entre revenu et travail des enfants ( Blunch et Verner (2000), Grootaert (1998) et Diallo (2001), Rajan (2000) et Canagarajah et Coulombe (1997), Nielsen (1998), et Maitra et Ray (2000)).

Notre analyse s'inscrit dans la lignée des modèles fondés sur la relation entre travail des enfants et la scolarisation mais en présence de norme sociale. Cette norme culturelle endogène a pour objet la régulation optimale du comportement des agents économiques en termes d'incitations pro-sociales. Plus particulièrement, on démontre que l'institution informelle qu'est la norme sociale est complémentaire à l'institution formelle donnée par la qualité de gouvernance du système éducatif. Cette complémentarité stratégique peut créer une trappe de pauvreté pour les pays où la culture de corruption est endémique.

## 2. Modèle

Nous considérons une économie en développement à deux périodes avec un continuum de ménages identiques de taille unitaire. Le ménage représentatif (unitaire) a un enfant et offre de manière inélastique une unité de travail à un taux de salaire exogène donné par  $w$ . La taille de ce taux de salaire est indicatif du niveau du développement de l'économie considérée. Le ménage représentatif décide de la durée de scolarité ou du niveau d'éducation de son enfant sous la contrainte de l'existence d'une durée scolaire minimale obligatoire donnée par la quantité  $e^0$  avec  $0 < e^0 < 1$ .

On suppose qu'un enfant qui arrête sa scolarité intègre par choix parental immédiatement le marché de travail informel. Pour chaque unité de travail notée  $l$ , l'enfant obtient un taux de salaire  $\lambda w$  avec  $0 < \lambda < 1$ . Ainsi le salaire de l'enfant est proportionnel au salaire moyen d'un adulte (Basu et Van, 1998). La raison de ce facteur de proportionnalité peut être associée à l'efficacité de l'offre de travail ou de la technologie adoptée dans le secteur économique. Etant économiquement actif, un enfant accroît le revenu familial.

En effet, avec un enfant actif le revenu global de la famille est donné par :

$$y = w + \lambda w l \quad (1)$$

Sachant que :  $l + e = 1$

Le revenu global de la famille devient fonction de la durée de scolarité de l'enfant du ménage :

$$y = w + \lambda w(1 - e) \quad (2)$$

Le choix de la durée de scolarité choisie par les parents en première période affecte directement le revenu futur de l'enfant. En effet, on suppose que les enfants qui ont alloué une part de leur temps unitaire à l'éducation de quantité (nombre d'années)  $e$ , obtiennent en seconde période un taux de salaire donné par la fonction de gain  $W(e, E)$  qui dépend aussi bien du niveau d'éducation individuel choisi par les parents en première période  $e$  que du niveau d'éducation moyen de l'ensemble des ménages de l'économie et qui de taille  $E$ . Autrement dit, on suppose que l'éducation induit un rendement privé ainsi qu'un rendement social lié aux jeux d'interactions sociales qui génère une externalité éducative positive (Bouzahzah et Jellal, 2012). En effet, la littérature sur les fonctions de gain a bien montré l'existence d'externalités en termes de capital humain qui sont source de diffusion du savoir au sein de l'ensemble des unités productives. Cette externalité est généralement quantifiée par le niveau moyen d'éducation au sein de la génération d'agents économiques. Cependant dans leur demande privée d'éducation, les ménages ignorent dans leur arbitrage l'existence de cette externalité éducative. Cependant, la littérature a montré qu'en général l'existence des externalités génère l'émergence endogène des normes sociales (Jellal, 2011).

Nous supposons que le choix éducatif des enfants par les parents est aussi dicté par l'existence contraignante d'une norme sociale ou institution informelle qui réprime socialement le travail des enfants. Cette contrainte pour les parents est matérialisée par une fonction de désutilité ressentie si l'on met sur le marché de travail son enfant. Ainsi, un ménage dont l'enfant offre  $l$  unités de travail subit en termes de réputation une sanction sociale relative donnée par la fonction croissante convexe qui suit :

$$\psi(l - L) \tag{3}$$

où  $L$  est le niveau moyen de la quantité de l'offre de travail des enfants dans la société. Ainsi tout parent dont l'enfant offre plus de travail que la moyenne des enfants en société devient sujet de répression sociale.

L'inclusion de cette institution informelle qu'est la norme sociale ou culturelle forme le système de préférences sociales des ménages.

Cette représentation du système des préférences élargit le paradigme réduit de la théorie néoclassique à la prise en considération du lien social conjointement avec le signal donné par le système des prix du marché.

Dans ce contexte socio-économique, le ménage représentatif est supposé maximiser son utilité notée  $V$  sous la contrainte institutionnelle informelle ainsi que la contrainte budgétaire. Son programme d'optimisation décentralisé est alors donné par :

$$\begin{aligned} \text{Max}_c V(e) &= U(c) - \psi(l - L) + \beta W(e, E) \\ \text{sc: } l + e &= 1 \end{aligned} \quad (4)$$

$$y = w + \lambda w(1 - e) \geq c$$

$$\text{Ex post } e = E$$

où  $U(c)$  est l'utilité dérivée de la consommation du ménage et où  $\beta$  est le poids dans le système de préférences qui donné par les parents au revenu futur de l'enfant, ou un taux d'escompte familial.

Ce programme d'optimisation familiale est équivalent au simple statique programme suivant :

$$\text{Max}_e V(e) = U(w + \lambda w(1 - e)) - \psi(E - e) + \beta W(e, E)$$

$$\text{Avec Ex post } e = E$$

Dans ce programme, chaque ménage de l'économie, optimise selon son propre système de préférences, le choix scolaire de son enfant en prenant comme donnée l'institution informelle qu'est la norme sociale ainsi que la fonction de gain future



escomptée de son enfant. Cette dernière dépend fondamentalement de la qualité institutionnelle formelle du système éducatif du pays. La qualité éducative offerte est régit directement par la qualité de la gouvernance nationale. Afin de faciliter le traitement analytique et expliciter plus clairement les intuitions du modèle on spécifie la fonction de gain ou salaire futur de l'enfant comme suit :

$$W(e, E) = G \cdot e^\alpha E^{1-\alpha} \quad (5)$$

où  $G$  est un indicateur de la qualité de gouvernance du système éducation.

Enfin, le ménage représentatif est conduit à résoudre :

$$\text{Max}_e V(e) = U(w + \lambda w(1 - e)) - \psi(E - e) + \beta G \cdot e^\alpha E^{1-\alpha}$$

$$\text{Avec Ex post } e = E$$

La condition de premier ordre est donnée par :

$$\beta \alpha G + \psi'(0) - U'(c) \lambda w = 0 \quad (6)$$

Preuve :

Elle est simple, et s'obtient directement par dérivation de la fonction  $V(e)$  par rapport au niveau de scolarité tout en anticipant qu'à l'équilibre ex post le niveau de choix individuel coïncide avec le niveau agrégé ou moyen sachant que la population est de taille unitaire.

L'interprétation de la condition est aisée et s'explique comme suit :

En accroissant à la marge d'une unité la durée de scolarité de son enfant, le ménage obtient une augmentation escomptée du salaire de leur enfant qui est donnée par le terme  $\beta \alpha G$ . De même, en augmentant le niveau d'éducation cela réduit l'offre de travail de l'enfant ce qui baisse le coût de la répression sociale et cela est quantifiée par le terme à la marge  $\psi'(0)$ . Cependant, en augment le niveau d'éducation de son

enfant, le ménage réduit son revenu global ce qui se traduit par une baisse de son niveau de consommation, et cette baisse est donnée à la marge par le terme  $U'(c)\lambda w$ .

Ainsi le niveau de scolarisation décentralisé choisi par chaque ménage à l'équilibre est donné par l'égalité entre gain marginal social et coût marginal en termes d'utilité de consommation qui est donnée par :

$$\beta\alpha G + \psi'(0) = U'(w + \lambda w(1 - e))\lambda w$$

### Proposition I

Dans une économie décentralisée, le niveau de scolarité choisi par les parents dépend positivement :

- i) de la qualité de l'institution formelle éducative  $G$
- ii) de l'institution informelle donnée par la pression sociale  $\psi'(0)$
- iii) du niveau développement économique  $w$  si et seulement si les ménages sont très averses au risque.

Preuve :

De la condition d'équilibre décentralisé :

$$V'(e, G, \psi'(0), w) = \beta\alpha G + \psi'(0) - U'(w + \lambda w(1 - e))\lambda w = 0$$

On obtient implicitement une fonction du niveau de scolarité dont les déterminants sont donnés par la relation :

$$e = e(G, \psi'(0), w)$$

Par le théorème des fonctions implicites on obtient aisément d'abord:

$$\frac{\partial e}{\partial G} > 0, \frac{\partial e}{\partial \psi'(0)} > 0$$

Alors que la relation du choix éducatif avec le niveau de développement est régie par le degré d'aversion au risque des parents. En effet, de :

$$V'(e, G, \psi'(0), w) = 0$$

On a alors  $Sign\left(\frac{\partial e}{\partial w}\right) = Sign(-U' - cU'') = Sign(-1 + \sigma_R)$

Où l'indice de l'aversion relative au risque. Ainsi on obtient :

$$\frac{\partial e}{\partial w} > 0 \Leftrightarrow \sigma_R > 1$$

Donc dans la spécification de notre modèle, le signe de la relation entre développement économique et le choix éducation reste ambigu et est conditionnel au niveau d'aversion au risque des familles. Ce résultat vient du fait que le salaire de l'enfant sur le marché du travail est spécifié de manière proportionnelle au salaire des adultes sur le marché de travail.

L'enseignement fondamental tiré de cette prédiction théorique est que les parents, ne tiennent pas compte dans leur choix scolaire ex ante de l'externalité sociale de l'accumulation du capital humain, ce qui peut selon l'intensité de la pression sociale conduire à un niveau d'éducation socialement sous optimal. En effet, les parents n'internalisent pas l'effet externe social ce qui conduit à une implémentation scolaire réduite donné par le terme du rendement éducatif donné par  $\alpha G$  or  $\alpha < 1$ .

En conséquence, individuellement, faute de mécanisme de coordination les parents n'exploitent totalement pas le gain potentiel de la qualité du système éducatif donné par son échelle  $G$ . Dans ce qui suit, nous allons caractériser le niveau de scolarisation optimal socialement.

## Proposition 2

Dans une économie centralisée, le niveau de scolarité choisi par le régulateur social dépend positivement :

- i) de la qualité de l'institution formelle éducative  $G$
- ii) du niveau développement économique  $w$  si et seulement si les ménages sont très averses au risque.

Preuve :

Un régulateur social reconnaît ex ante l'existence de l'externalité éducative et cherche à l'internaliser en résolvant le programme suivante:

$$\text{Max}_e V(e) = U(w + \lambda w(1 - e)) - \psi(E - e) + \beta G \cdot e^\alpha E^{1-\alpha}$$

$$\text{Avec Ex ante } e = E$$

Ce programme à résoudre par le planificateur (bienveillant) se simplifie et devient équivalent à celui qui suit :

$$\text{Max}_e V(e) = U(w + \lambda w(1 - e)) + \beta G \cdot e$$

D'où la condition de premier ordre :

$$V'(e) = \beta G - U'(w + \lambda w(1 - e))\lambda w = 0 \quad (7)$$

Cette relation nous donne un niveau d'éducation qui est indépendant des institutions informelles. En effet, il ne dépend que de la qualité de la gouvernance institutionnelle formelle du système éducatif et du niveau de développement économique. Les prédictions des statiques comparées de la fonction de scolarisation demeurent les mêmes que dans le cas d'une économie décentralisée.

En revanche ce qui notable à remarquer, est que en ayant internalisé l'externalité éducative à l'échelle agrégée, le régulateur social exploite totalement le potentiel du rendement éducatif puisque l'accroissement d'une unité de la durée de scolaire d'un

enfant implique un rendement marginal éducatif égal à  $G$  et non égal comme le cas décentralisé à  $\alpha G$ .

Ainsi le niveau de scolarisation centralisé ou régulé choisi par le décideur social est donné par l'égalité entre le gain marginal social total et le coût marginal en termes d'utilité de consommation qui est donnée par :

$$\beta G = U'(w + \lambda w(1 - e))\lambda w \quad (8)$$

En corollaire, en présence d'externalités de scolarité et d'institution informelle donnée par l'intensité d'une norme de pression sociale, le niveau d'éducation choisi par les parents peut être caractérisé de manière optimale, ce qui est démontré par le résultat suivant.

### Proposition 3

Il existe une intensité de pression sociale qui conduit les parents à choisir la scolarisation socialement optimale et elle est donnée par la quantité suivante :

$$\psi'(0) = \beta(1 - \alpha)G$$

Preuve :

On sait que le choix décentralisé de scolarité est donné par la condition suivante :

$$\beta\alpha G + \psi'(0) = U'(w + \lambda w(1 - e))\lambda w$$

Alors que le choix éducatif optimal socialement est donné par :

$$\beta G = U'(w + \lambda w(1 - e))\lambda w$$

Ainsi le niveau d'éducation décentralisé est équivalent au niveau optimal si et seulement si à l'équilibre on a :

$$\beta\alpha G + \psi'(0) = \beta G$$

D'où le résultat annoncé :  $\psi'(0) = \beta(1 - \alpha)G$ .

## Corollaire I

A l'équilibre d'évolution à long terme, L'institution informelle est stratégiquement complémentaire à l'institution formelle.

Preuve :

L'institution informelle est donnée par la norme sociale  $\psi'(0)$  alors que l'indicateur de la qualité de l'institution formelle est donné par la qualité de la gouvernance  $G$  or la relation d'évolution institutionnelle à long terme  $\psi'(0) = \beta(1 - \alpha)G$  nous dit que la pression optimale dépend positivement de la qualité de la gouvernance institutionnelle, ce qui est une décision rationnelle ; à quoi bon faire émerger une norme sociale pressante si la réponse institutionnelle formelle du système éducatif est peu réactive.

Ce résultat est important par sa prédiction. En effet, il nous dit que dans les pays où prévaut une corruption endémique, les incitations pro-sociales de régulation informelle deviennent très faibles, ce qui entraîne la persistance du travail des enfants. En conséquence, notre modèle rationalise les faits stylisés selon lequel cette persistance prévaut plus dans les pays en développement souffrant de la culture de corruption et la mal gouvernance.

## Conclusion

Nous avons présenté une théorie qui tente d'expliquer le fait stylisé de la persistance du travail des enfants dans les pays en développement. Notre modèle montre toute l'importance du rôle des institutions dans l'explication du niveau d'éducation des pays. Ces institutions peuvent être formelle comme la qualité de la gouvernance éducative qu'informelles comme les normes sociales incitant à davantage d'éducation. Notre principal résultat a démontré l'existence d'une complémentarité stratégique entre l'institution formelle et l'institution informelle. Ce résultat est

fondamental, car les types institutions ne sont pas substituables dans notre cadre d'analyse, ce qui peut créer une trappe de pauvreté pour le pays. En particulier notre modèle théorique est un cadre d'analyse conceptuelle préliminaire pour nos études en cours sur les déterminants du travail des enfants au Maroc.

## Références Provisoires

- Alchian A. et H. Demsetz (1972) Production, Information Costs, and Economic Organization, *The American Economic Review*, vol. 62, 1972, pp 777-795
- Altman. M. (1992). The Economics of Exogenous Increases in Wage Rates in a Behavioral X-Efficiency Model of the Firm, *Review of Social Economy*, 50, 2: 163-192.
- Akerlof, G.A., 1980. A theory of social custom, of which unemployment may be one consequence. *Quarterly Journal of Economics* 94, 749–775.
- Anker, R., 2000. The economics of child labor: a framework for measurement. *International Labor Review* 139, 257–280.
- Basu, K., 1999. Child labor: cause, consequence, and cure, with remarks on international labor standards. *Journal of Economic Literature* 37, 1083–1119.
- Basu, K., 2005. Child labor and the law: notes on possible pathologies. *Economics Letters* 87, 169–174.
- Basu, K., Van, P.H., 1998. The economics of child labor. *American Economic Review* 88, 412–427.
- Bouzahzah. M et M. Jellal, (2012) Croyances culturelles Education et croissance, mimeo Al Makrîzi
- Chamarbagwala, R., Tchernis, R., 2006. The role of social norms in child labor and schooling in India. CAEPR Working Paper No. 2006-016, Indiana University.
- Clark, A.E., 2003. Unemployment as a social norm: psychological evidence from panel data. *Journal of Labor Economics* 21, 323–351.
- Deb, P., Rosati, F., 2002. Determinants of child labor and school attendance: the role of household unobservables. *Understanding Children's Work Working Paper*.
- Dessy, S.E., Pallage, S., 2001. Child labor and coordination failures. *Journal of Development Economics* 65, 469–476.
- Dessy, S.E., Vencatachellum, D., 2003. Explaining cross-country differences in policy response to child labor. *Canadian Journal of Economics* 36, 1–20.
- Edmonds, E.V., 2005. Does child labor decline with improving economic status?

Journal of Human Resources 40, 77–99.

Elster, J., 1989b. Social norms and economic theory. *Journal of Economic Perspectives* 3, 99–117.

Emerson, P., Knabb, S.D., 2007. Fiscal policy, expectation traps, and child labor. *Economic Inquiry* 45, 453–469.

Emerson, P.M., Souza, A.P., 2003. Is there a child labor trap? Intergenerational persistence of child labor in Brazil. *Economic Development and Cultural Change* 51, 375–398.

Flug, K., Spilimbergo, A., Wachtenheim, E., 1998. Investment in education: do economic volatility and credit constraints matter? *Journal of Development Economics* 55, 465–481.

Jellal.M (2011) Capital social et Normes , mimeo Al Makrîzi.

Munshi, K., Myaux, J., 2006. Social norms and the fertility transition. *Journal of Development Economics* 80, 1–38.

Ostrom, E., 2000. Collective action and the evolution of social norms. *Journal of Economic Perspectives* 14, 137–158.

Platteau, J.-P., 2000. *Institutions, Social Norms and Economic Development*. Harwood Academic Publishers, Amsterdam.

Ranjan, P., 2001. Credit constraints and the phenomenon of child labor. *Journal of Development Economics* 64, 81–102.

Ray, R., 2000. Analysis of child labour in Peru and Pakistan: a comparative study. *Journal of Population Economics* 13, 3–19.

Rogers, C. A., Swinnerton, K. A., 2001. Inequality, productivity, and child labor: theory and evidence. Mimeo.

Swinnerton, K.A., Rogers, C.A., 1999. The economics of child labor: comment. *American Economic Review* 89, 1382–1385.

Tanaka, R., 2003. Inequality as a determinant of child labor. *Economics Letters* 80, 93–97.





