

## Troisième partie

# Une analyse des causes et des conséquences macroéconomiques du travail des enfants



## **Chapitre 5**

# **Le travail des enfants dans une perspective macroéconomique**

## **Introduction**

Avant de passer à l'étape ultime de cette thèse, des recommandations de politique publique, il est nécessaire d'envisager le travail des enfants dans une perspective macroéconomique. Jusqu'à présent, nous avons considéré les effets de l'environnement macroéconomique sur l'offre de travail enfantin. Mais il est également vrai que le travail des enfants a des conséquences sur cet environnement macroéconomique. Dans ce chapitre, nous allons étudier cette double relation causale.

Dans une première section, nous raisonnons dans un cadre statique et nous montrons que le travail enfantin peut être dû à des défauts de coordination entre les parents. Ces défauts de coordination ont des effets négatifs sur le niveau du revenu parental (modèle de K. Basu et P. H. Van) ou sur le rendement de l'éducation et se traduisent par un niveau élevé de travail enfantin. Une intervention publique peut permettre de le réduire en assurant la coordination des ménages.

Dans une seconde section, nous transposons l'étude du travail enfantin dans un cadre dynamique. Le travail des enfants a des conséquences importantes sur la croissance économique puisqu'il entrave l'accumulation de capital humain formel. Il influe ainsi directement sur la richesse nationale, mais aussi indirectement via ses liens avec le progrès technique et la fécondité. En sens inverse, la croissance économique permet la réduction du travail des enfants dès lors qu'elle se traduit par l'accroissement du revenu des parents et du rendement de l'éducation. Nous étudions ce double lien de causalité entre croissance et travail enfantin. Nous montrons qu'à moyen terme la croissance économique ne bénéficie pas forcément aux enfants travailleurs. Dans ce cas, une politique publique redistributive peut placer l'économie sur un sentier de croissance plus favorable.

## 1 Travail des enfants et défauts de coordination

Cette section est consacrée à la présentation de deux types de défauts de coordination entre les parents. Dans les deux cas, l'intérêt de chaque parent pris individuellement peut ne pas coïncider avec l'intérêt des parents considérés dans leur ensemble.

### 1.1 Le modèle de K. Basu et P. H. Van

K. Basu et P. H. Van ont relancé le débat sur le bien-fondé d'une intervention législative coercitive contre le travail des enfants en modélisant l'idée, qui date de la Révolution Industrielle<sup>1</sup>, selon laquelle le travail des enfants a un effet dépressif sur le salaire des adultes. Ils montrent que l'offre jointe de travail des adultes et des enfants par le ménage peut être à l'origine d'équilibres multiples sur le marché du travail - l'un tel qu'adultes et enfants travaillent pour de bas salaires et l'autre tel que seuls les adultes travaillent pour un salaire plus élevé. Une interdiction du travail des enfants peut alors permettre à l'économie de passer du «mauvais» équilibre au «bon».

#### 1.1.1 Présentation du modèle

Nous présentons le modèle de K. Basu et P. H. Van en utilisant le cadre analytique que nous avons défini dans le chapitre 1.

Comme nous l'avons déjà signalé dans l'introduction générale de cette thèse, l'analyse de K. Basu et P.H. Van repose sur deux hypothèses principales que les auteurs nomment «*axiome de substitution*» et «*axiome de luxe*».

La première hypothèse implique que parents et enfants offrent leur travail sur un marché concurrentiel unifié<sup>2</sup>. Le salaire par unité d'efficacité des enfants est donc égal à celui des adultes, soit  $w$ . Un adulte dispose de  $h_t$  unités d'efficacités et offre la totalité de son unité de temps sur le marché du travail. Nous supposons que le nombre de celles-ci

---

<sup>1</sup>J. Heywood (1988) cite Sismonde de Sismonde qui argua de ce que le travail infantin réduit le salaire des parents et que donc «*leur activité n'a pas produit une amélioration du revenu des plus pauvres*».

<sup>2</sup>Cette hypothèse correspond à l'hypothèse H.6 du chapitre 1 et cas où  $\theta = -1$  dans le modèle théorique de la première section du chapitre 4.

dépend positivement de la durée d'éducation  $(1 - l_{t-1})$  de la période précédente<sup>3</sup> et que le rendement brut de l'éducation, noté  $\phi$ , est constant :

$$h_t = h(l_{t-1}) = 1 + \phi(1 - l_{t-1}) \quad \text{avec} \quad \phi > 0 \quad (1)$$

Chaque enfant dispose de  $\lambda < 1$  unité d'efficience.

Au regard de notre analyse de l'offre de travail infantin, l'«*axiome de luxe*» s'interprète simplement comme l'appartenance des ménages au régime contraint (le legs matériel intergénérationnel est nul). La contrainte de budget d'un ménage à la date 1 est donc :

$$c_1^m = (h_1 + \lambda l_1) w \quad (2)$$

où  $c_1^m$  est la consommation totale du ménage.

Pour présenter simplement le raisonnement de K. Basu et P. H. Van dans le cadre du modèle altruiste (A.1) du chapitre 1, nous fixons la valeur de l'élasticité de substitution de la fonction d'utilité parentale à l'unité ( $\gamma = 1$ ) et nous ajoutons une contrainte de consommation de subsistance  $\bar{c}$  dans le premier terme de la fonction d'utilité. Le comportement du ménage est donc décrit par la maximisation de :

$$U(c_1^m, l_1) = \ln(c_1^m - \bar{c}) + \beta \ln R_2^a \quad (3)$$

sous les contraintes (2) et  $R_2^a = wh(l_1)$ .

Cette formulation diffère de celle de K. Basu et P.H. Van sur deux points qui n'influencent pas le résultat final mais modifient quelque peu les implications de politique économique tirées du modèle. D'une part,  $\bar{c}$  est ici réellement *une consommation de subsistance*. La consommation du ménage n'est pas définie pour  $c_1^m < \bar{c}$  alors qu'elle l'est dans le modèle de K. Basu et P. H. Van. Dans leur cas,  $\bar{c}$  est donc plutôt une *consommation prioritaire* (le ménage n'utilise pas son revenu pour autre chose que la consommation

<sup>3</sup>Par simplicité, nous ne prenons ici en compte qu'un seul type de capital humain (formel). Il serait équivalent de considérer comme dans le Chapitre 2 que les unités d'efficience,  $j$ , dépendent aussi positivement du capital humain informel  $g$  accumulé en travaillant. Dans ce cas, l'hypothèse  $\phi > 0$  indique que le rendement du temps d'éducation dans la fonction d'efficience  $j(h, g)$  est toujours positif.

courante tant que le niveau  $\bar{c}$  est pas atteint). D'autre part, dans notre modèle, les préférences parentales portent sur le revenu futur de l'enfant (et donc sur son niveau de capital humain) alors qu'elles portent sur son temps de loisir dans le modèle de K. Basu et P. H. Van. Cette formulation simplifiée est tout à fait pertinente pour leur propos mais elle a parfois conduit des économistes à opposer trop strictement les politiques publiques qui ont pour effet d'accroître le revenu parental à celles qui améliorent le rendement de l'éducation. Ce dernier type de politique se révèle parfaitement inopérant dans le cas particulier du modèle de K. Basu et P. H. Van mais ce n'est pas vrai dans un cas plus général, tel que celui que nous traitons.

D'après la condition du premier ordre du programme (3), la fonction d'offre de travail enfantin d'un ménage est :

$$l_1^d = \begin{cases} 1 & \text{si } w < \underline{w} \\ \frac{1}{1+\beta} \left( \frac{1+\phi}{\phi} - \beta \frac{h_1 w - \bar{c}}{\lambda w} \right) & \text{si } \underline{w} < w < \bar{w} \\ 0 & \text{si } w > \bar{w} \end{cases}$$

avec

$$\underline{w} = \frac{\bar{c}}{h_1 - \lambda \frac{1+\phi}{\phi\beta}} \quad \text{et} \quad \bar{w} = \left( \frac{1+\phi}{\phi} - (1+\beta) \right) + \frac{\bar{c}}{h_1}$$

et en supposant que les paramètres du modèle sont tels que  $0 < \underline{w} < \bar{w}$ .

D'où, l'offre de travail enfantin dépend négativement du revenu parental ( $h_1 w$ ) mais également du taux de rendement brut de l'éducation  $\phi$ <sup>4</sup>.

Notons surtout que l'offre de travail jointe (parent et enfant) d'un ménage présente localement une pente décroissante (pour  $\underline{w} < w < \bar{w}$ ).

L'économie est constituée de  $N$  ménages identiques et de  $n$  entreprises identiques qui produisent le même bien de consommation. La fonction d'offre de travail agrégée est donc  $O = Nl_1^d$ . K. Basu et P. H. Van ne spécifient pas la fonction de production des entreprises. Ils indiquent seulement que la fonction de demande de travail, tant au niveau agrégée ( $D$ ) que microéconomique, est une fonction décroissante du taux de salaire  $w$  :

$$D = D(w) \quad \text{avec} \quad D'(w) < 0$$

---

<sup>4</sup>Ce résultat est conforme à la proposition 2 du Chapitre 1. L'effet de ce paramètre est ici sans ambiguïté en raison des spécifications particulières que nous avons adoptées.

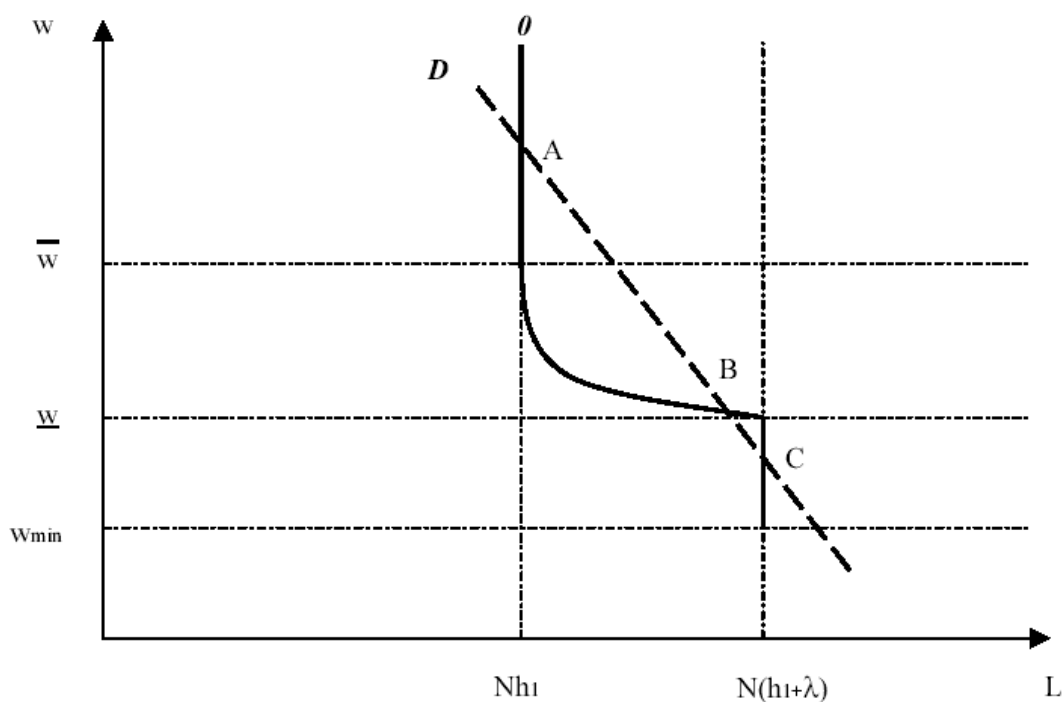
Les principales critiques que l'on peut faire à ce modèle porte justement sur ce point. Nous y reviendrons un peu plus loin.

Comme l'offre de travail jointe (adultes et enfants) des ménages présente localement une pente décroissante, dans certains cas, le marché du travail se caractérise par des équilibres multiples. Nous avons présenté sur la figure 5.1, un cas où il existe trois équilibres<sup>5</sup>. En plus de l'équilibre dans lequel les enfants travaillent à temps plein ( $C$ ), il existe deux équilibres. L'un est un équilibre instable ( $B$ ) dans lequel les enfants travaillent à temps partiel et l'autre est soit un équilibre dans lequel les enfants ne travaillent pas ( $A$ ), soit un équilibre stable dans lequel les enfants travaillent à temps partiel (mais moins que dans l'équilibre  $B$ ). Lorsque l'économie est sur le «bon» équilibre ( $A$ ), les parents ne font pas travailler leurs enfants, l'offre de travail totale est limitée à  $Nh_1$  et le taux de salaire est suffisamment élevé ( $w > \bar{w}$ ). En revanche, lorsque l'économie est sur le «mauvais» équilibre ( $C$ ), les parents font travailler leurs enfants car le taux de salaire est inférieur à  $\underline{w}$  (la cause étant aussi la conséquence).

---

<sup>5</sup>On vérifie simplement que les autres cas possibles sont les suivants : seul l'équilibre  $A$  existe, seuls les équilibres  $A$  et  $B$  existent, seul l'équilibre  $C$  existe.

**Figure 5.1 : Equilibres multiples sur le marché du travail  
d'après le modèle de K. Basu et P. H. Van**



### 1.1.2 Implication de politique économique et extensions

Le mauvais équilibre résulte d'un problème de coordination, d'une irrationalité de groupe, qu'une mesure d'interdiction du travail des enfants permet de résoudre. En effet, chaque ménage a intérêt à faire travailler son enfant mais les ménages pris dans leur ensemble ont intérêt à ce que les enfants ne travaillent pas.

K. Basu et P. H. Van notent qu'une telle mesure ne crée pas un nouvel équilibre mais permet à l'économie de passer sur un équilibre pré-existant plus favorable. Dès lors que cette transition est achevée, la loi cesse d'avoir un quelconque effet. Elle ne contraint pas le comportement des ménages et sa disparition n'aurait aucune conséquence. Corollairement, si le bon équilibre n'existe pas, une telle loi se traduit par la détérioration du bien-être

des ménages (la hausse de l'utilité due à l'augmentation du taux de salaire ne compense pas la désutilité due à la perte du revenu de l'enfant).

Avec la formulation des préférences parentales que nous avons adoptée, une politique publique visant à améliorer le rendement de l'éducation ( $\phi$ ) peut également avoir pour effet de permettre à l'économie de changer d'équilibre. En effet, l'offre de travail enfantin lorsque  $w$  est compris entre les deux valeurs limites  $\underline{w}$  et  $\bar{w}$  et ces valeurs elles mêmes sont des fonctions décroissantes de  $\phi$ .

L'opposition stricte entre politique de revenu d'accroissement du revenu et politique éducative n'est donc pas justifiée. Ce d'autant moins que l'existence même d'équilibres multiples dépend du rendement de l'éducation  $\phi$ . S'il est trop faible, le bon équilibre ne peut exister.

Dans le modèle de K. Basu et P. H. Van, l'existence d'équilibres multiples est due à l'effet dépressif du travail enfantin sur le salaire des adultes. Un autre mécanisme, qui n'est pas économique au sens propre, peut aussi en être la source : le changement des préférences des parents. K. Basu et P. H. Van citent cet argument de «moralité acquise» en l'attribuant à A. Hirschman et L. F. Lopez-Calva (2000) le modélise précisément. Un stigma social joue alors le même rôle que le taux de salaire dans le modèle de K. Basu et P. H. Van. Si la désutilité pour un parent à faire travailler son enfant est une fonction décroissante de la proportion de la population qui agit de même, alors il peut exister deux équilibres stables dans l'économie : l'un dans lequel tous les parents font travailler leurs enfants et n'ont donc pas à supporter de stigma social, et l'autre où aucun parent ne fait travailler son enfant et le stigma social que supporterait un parent déviant serait très élevé.

Dans ce cas aussi une interdiction du travail des enfants permet de changer d'équilibre. Cet argument est intéressant et dépasse la seule réflexion économique («la moralité acquise» des parents est-elle préférable à leur moralité antérieure?). Nous retiendrons que le mimétisme des comportements peut être un des facteurs de l'évolution de l'offre de travail enfantin.

### 1.1.3 Deux critiques importantes

K. Basu et P. H. Van ne spécifient pas explicitement le comportement des détenteurs du capital<sup>6</sup>. Ils proposent néanmoins deux pistes pour passer de leur modèle d'équilibre partiel du marché du travail à un modèle d'équilibre général<sup>7</sup>. Chacune a fait l'objet d'une critique pertinente que nous allons exposer.

#### La critique de A. Dixit

La piste qui a fait l'objet de la contradiction la plus nette est celle qui consiste à supposer que le capital de l'économie est entièrement détenu par des investisseurs étrangers<sup>8</sup>.

A. Dixit (1998) a fait justement remarquer qu'un tel cas correspond à celui d'une petite économie ouverte. D'où, le taux de rendement du capital et donc le taux de salaire sont déterminés internationalement. Une interdiction du travail enfantin n'a donc aucun effet positif sur le revenu des ménages.

Une autre critique (moins forte) formellement équivalente consiste à noter que le travail des enfants est concentré dans les secteurs traditionnels ou informels de l'économie, lesquels sont des secteurs peu capitalistiques.

#### La critique de K. Swinnerton et C. Rogers

Le second moyen de passer d'un équilibre partiel à un équilibre général que propose K. Basu et P. H. Van est de considérer une économie fermée dans laquelle la totalité des profits des entreprises va à une classe de capitalistes distincte de celle des travailleurs. K. Swinnerton et C. Rogers (1999) ont publié un commentaire du modèle de K. Basu et P. H. Van portant sur ce point. Ce commentaire était suivi, dans le même numéro de l'*American Economic Review*, d'une réponse de ces derniers. K. Basu et P. H. Van supposent dans leur article initial (1998) que la part du capital possédée par les travailleurs est nulle. K.

---

<sup>6</sup>Il est indispensable que la production se fasse en utilisant du capital physique pour que le salaire soit une fonction décroissante de l'offre de travail enfantin.

<sup>7</sup>«A première vue, il peut sembler que nous avons décrit un modèle d'équilibre partiel. Cependant, il est facile d'intégrer ce modèle dans un cadre d'équilibre général sans avoir à modifier la description précédente» (p. 417) (Traduction assurée par nos soins).

<sup>8</sup>« (...) Nous pouvons supposer que l'économie est de petite taille et ouverte ce qui implique que les biens produits sont tous consommés et que les mêmes résultats peuvent être obtenus » (p.417)

Swinnerton et C. Rogers adoptent l'hypothèse inverse : dans leur version du modèle la totalité du capital est détenue par les travailleurs. Ils en déduisent une troisième hypothèse, dite « *axiome de distribution* », nécessaire à l'existence d'équilibres multiples : le revenu du capital doit être suffisamment concentré. Corollairement, ils montrent que s'il est distribué de façon suffisamment égalitaire et s'il existe un équilibre sur le marché du travail dans lequel les enfants ne travaillent pas, alors il n'existe pas d'équilibre dans lequel les enfants travaillent.

Dans leur réponse, K. Basu et P. H. Van généralisent leur modèle initial pour toute valeur de la proportion du revenu du capital revenant aux travailleurs<sup>9</sup>. Ils montrent alors qu'il est possible de retrouver leur résultat initial (l'existence d'équilibres multiples sur le marché du travail) pour certaines valeurs de la part du revenu du capital qui revient aux travailleurs, et même si cette part est égalitairement distribuée entre eux. Il n'en reste pas moins que le rôle des inégalités mis en avant par K. Swinnerton et C. Rogers demeure à travers la condition sur la répartition du revenu du capital entre travailleurs et capitalistes. Nous retiendrons de ce débat que la prise en compte explicite du rôle du capital conduit à limiter fortement la portée du résultat de K. Basu et P. H. Van. Une interdiction du travail des enfants réduit la valeur du revenu national (si l'offre de travail des adultes est quasi-fixe). Aussi, en économie fermée, l'interdiction du travail infantin ne se traduit par une amélioration du bien être des ménages travailleurs que si la hausse des salaires est telle qu'elle permet au moins de maintenir la valeur du revenu total du travail (autrement dit, si la baisse du revenu total du capital est supérieure à celle du revenu national). Cette condition nécessaire paraît assez forte.

#### 1.1.4 Extension : L'importance relative de la main d'oeuvre infantine

Même s'il paraît peu probable que des équilibres multiples tels que ceux décrits par K. Basu et P. H. Van existent sur le marché du travail, leur modèle a eu l'intérêt de rappeler l'effet dépressif de l'offre de travail infantin sur le salaire des adultes. Pour juger de l'ampleur de cet effet, et plus généralement, de l'importance macroéconomique du travail

---

<sup>9</sup>Cette proportion était nulle dans leur modèle initial et égale à 1 dans le modèle de K. Swinnerton et C. Rogers.

enfantin, nous avons effectué quelques calculs simples à partir des enquêtes nationales des trois pays d'Amérique Latine sur lesquels portaient notre travail empirique de la deuxième partie de cette thèse.

En premier lieu, nous avons calculé le rapport entre le nombre total d'heures de travail des enfants de 10 à 14 ans et le nombre total d'heures de travail de l'ensemble de la population active (de plus de 10 ans). Ce calcul a été effectué d'une part au niveau national (ZU+ZR) et d'autre part au niveau des seules zones rurales (ZR) (1ère ligne du tableau 5.1). En second lieu, nous avons calculé le rapport des rémunérations moyennes des deux groupes d'actifs<sup>10</sup> (deuxième ligne du tableau) et nous l'avons utilisé pour obtenir le rapport en valeur du travail enfantin et du travail total (troisième ligne du tableau).

Ces calculs montrent que le travail enfantin représente au plus un demi pourcent du revenu total du travail au niveau national (Brésil) et un peu moins de 2,5% au niveau des seules zones rurales (Brésil et Colombie). Il s'agit là seulement d'ordre de grandeur mais nous pouvons tout de même en inférer que dans des pays où l'incidence du travail enfantin est relativement forte (Brésil, Colombie), la main-d'oeuvre enfantine contribue faiblement à la richesse nationale.

---

<sup>10</sup>Ces rémunérations ont été calculées à partir des échantillons d'enfants rémunérés et des adultes salariés.

**Tableau 5.1 : Part du travail des enfants dans le revenu total du travail,  
en volume et en valeur**

	BRESIL		COLOMBIE		VENEZUELA	
	ZU+ZR	ZR	ZU+ZR	ZR	ZU+ZR	ZR
<b>Hrs Tv. Efts/ Hrs Tv. Pop. active</b>	2,08%	5.28%	1.43%	3.62%	0.89%	2.64%
<b>Rém. Moy. Efts/ Rém. Moy. Pop. Act.</b>	24.07%	45.43%	30.22%	66.33%	34.22%	59.23%
<b>Hrs Tv. Efts en valeur/ Hrs Tv. Pop. Act. en valeur</b>	0.49%	2.40%	0.43%	2.40%	0.30%	1.56%

*Sources* : Brésil, PNAD, 1998 ; Colombie, ENH, 1998 ; Venezuela, EHM, 1998.

*Champ* : Enfants de 10 à 14 ans, sauf pour la colonne ZU+ZR pour la Colombie où sont pris en compte les enfants de 12 à 14ans.

*Notes* : - Ces statistiques sont obtenues avec les pondérations individuelles fournies dans les enquêtes et qui rendent l'échantillon représentatif au niveau national.

- Population active : tout individu de plus de 10 ans exerçant une activité économique, sauf pour la colonne ZU+ZR de la Colombie où l'âge plancher est 12 ans.

## 1.2 Travail des enfants et adoption de nouvelles technologies

Nous allons maintenant discuter d'un second défaut de coordination entre les parents. Celui-ci se traduit par un rendement de l'éducation faible et par un niveau inefficacement élevé de travail enfantin. Signalons que S. Dessy et S. Pallage (2001) ont considéré un défaut de coordination liant le travail enfantin et le rendement de l'éducation, mais celui-ci porte sur la coordination entre les ménages et les entrepreneurs. L'idée en est simple : le rendement des investissements éducatifs des ménages dépend des investissements dans de nouvelles technologies par les entrepreneurs, et en retour, le rendement de ces derniers dépend des investissements éducatifs des parents. Les deux auteurs considèrent donc un jeu stratégique du type dilemme du prisonnier entre les deux catégories d'agents. Deux situations d'équilibre sont alors envisageables : l'une où les parents et les entreprises investissent et l'autre où aucune des deux parties n'investit.

Ce modèle est intéressant mais il nous paraît reposer sur une hypothèse quelque peu erronée. En pratique, les décisions d'investissement éducatif des parents et les décisions d'investir dans de nouvelles technologies des entrepreneurs ne nous semblent pas devoir être considérées comme simultanées. Ce serait le cas si les technologies adoptées par les entrepreneurs étaient issues d'un long processus de recherche et développement. Mais, dans le cas des pays à faible revenu, il est plus pertinent de considérer que les entrepreneurs peuvent puiser dans un large stock de technologies déjà existantes<sup>11</sup>. Sous cette dernière hypothèse, les entrepreneurs vont adopter une nouvelle technologie requérant l'emploi de travailleurs plus qualifiés dès lors que le nombre de ceux-ci est suffisamment important.

C'est pourquoi, nous pensons que si un défaut de coordination impliquant les rendements de l'éducation se pose, celui-ci concerne plutôt les décisions des parents de faire travailler leurs enfants ou de les scolariser.

L'idée que nous allons illustrer dans le cadre de notre modèle habituel d'offre de travail infantin est très simple. Nous supposons, d'une part, que le rendement de l'éducation dépend positivement du niveau anticipé de la technologie (voir le Chapitre 2) et, d'autre part, que le niveau de la technologie est une fonction croissante du niveau de scolarisation moyen dans l'économie. Dès lors, un parent décide de faire travailler ou de scolariser son enfant en fonction des anticipations qu'il forme sur le comportement des autres parents.

### 1.2.1 Technologie traditionnelle et technologie moderne

Nous supposons que chaque adulte est son propre employeur et qu'il a à sa disposition deux technologies de production. Il peut recourir soit à une technologie dite traditionnelle, utilisée depuis des générations et dont la productivité est fixe et égale à  $w^g$ , soit à une technologie dite moderne dont la productivité est une fonction croissante du nombre  $n$  d'individus qui décident de l'adopter :

$$w^h \equiv w^h(n) \quad \text{avec} \quad (w^h)'(n) > 0 \quad (4)$$

Cette relation positive entre le nombre d'utilisateurs et la productivité de cette technologie peut se justifier de deux façons. En premier lieu, même si une nouvelle technologie

---

<sup>11</sup>O. Galor et P. Weil (2001) sont, par exemple, de cet avis.

est importée et si la taille du marché national est négligeable à l'échelle mondiale, il existe toujours des coûts fixes ou décroissants à son adoption (coûts de transports, de formation, ...). En second lieu, chaque nouvel utilisateur de la technologie génère une externalité de connaissance positive. Par exemple, dans le cas de l'utilisation de nouvelles semences, on peut raisonnablement supposer que leur rendement sera supérieur si un village entier les adopte et échange des informations sur leurs conditions d'utilisation que si un individu isolé s'y essaie.

L'efficacité d'un adulte à utiliser l'une ou l'autre des technologies dépend des niveaux de capital humain formel et informel qu'il a accumulés au cours de son enfance. Nous reprenons ici les concepts et les notations développés dans le Chapitre 2. Un enfant qui a travaillé à la date 1 pendant une durée  $l_1 \in [0,1]$  dispose lorsqu'il est adulte de  $g(l_1)$  unités d'efficacité de capital humain informel et de  $h(l_1)$  unités d'efficacité de capital humain formel avec :

$$g(l_1) = l_1 \quad \text{et} \quad h(l_1) = 1 - l_1 \quad (5)$$

Par simplicité, nous supposons que seul le capital humain informel, acquis par le travail, est valorisable avec la technologie traditionnelle, et seul le capital humain formel, acquis à l'école, l'est avec la technologie moderne. Un adulte adopte la technologie qui lui permet de maximiser son revenu, soit :

$$\max \{w^g g(l_1), w^h h(l_1)\} \quad (6)$$

### 1.2.2 Offre de travail enfantin et niveau de la technologie

Il nous faut maintenant décrire le comportement du parent. Pour cela, nous utilisons la même fonction d'utilité que dans la sous-section (1.1). En revanche, contrairement à précédemment, nous supposons que le revenu du parent est suffisamment élevé pour qu'il laisse un legs matériel positif à son enfant (régime non contraint)<sup>12</sup>. Le programme du

---

<sup>12</sup>Nous nous plaçons dans le cadre de ce régime par simplicité, mais tous les résultats de ce modèle peuvent être retrouvés dans le cas du régime contraint dès lors que l'offre de travail enfantin  $y$  est une fonction décroissante du rendement de l'éducation (voir le chapitre 1).

ménage est donc<sup>13</sup> :

$$\begin{aligned} & \max \ln (c_1^m - \bar{c}) + \beta \ln R_2^a \\ s/c & \left\{ \begin{array}{l} c_1^m = (g_1 + \lambda l_1) w^g + d_1 \\ R_2^a = (1 + r) d_1 + \max \{w^g g(l_1), w^h h(l_1)\} \end{array} \right. \end{aligned} \quad (7)$$

Comme nous l'avons vu dans le Chapitre 2 (sous-section 2.3), lorsque l'enfant une fois adulte doit choisir entre deux technologies différentes, le parent détermine l'offre de travail enfantin optimale en comparant le niveau de travail qui est optimal dans chaque cas. Ici, si l'enfant devait obligatoirement utiliser par la suite la technologie traditionnelle, le parent déciderait de le faire travailler à temps plein ( $l_1^* = 1$ ). Ainsi, l'enfant acquerrait le capital humain informel nécessaire à l'utilisation de cette technologie tout en augmentant le revenu du ménage. En revanche, si l'enfant devait dans tous les cas être amené à utiliser la technologie moderne, le parent égaliserait le rendement de l'éducation à son coût d'opportunité. Comme ce rendement de l'éducation dans l'accumulation du capital humain formel est constant ( $h'(l_1) = 1$ ), soit l'enfant travaille à temps plein soit il est scolarisé à temps plein (si  $w^h > (1 + r)\lambda w^g$ ).

Finalement, la comparaison de ces différentes possibilités conduit le parent à scolariser son enfant si et seulement si le revenu que celui-ci obtient avec la technologie moderne est supérieur à la somme actualisée des revenus d'enfant et d'adulte qu'il obtient avec la technologie traditionnelle<sup>14</sup> :

$$l_1^* = \begin{cases} 0 & \text{si } w^h > [1 + (1 + r)\lambda] w^g \\ 1 & \text{sinon} \end{cases} \quad (8)$$

L'offre de travail enfantin dépend donc, en autres, de la productivité de la technologie moderne  $w^h(n)$ , laquelle dépend du nombre d'adultes qui l'adopteront à la période 2 et donc du nombre d'enfants scolarisés à la période 1<sup>15</sup>

<sup>13</sup>Nous supposons que le parent utilise la technologie traditionnelle.

<sup>14</sup>Cette fonction d'offre de travail enfantin correspond à la fonction (8) du chapitre 2.

<sup>15</sup>Un enfant scolarisé adopte forcément la technologie moderne à la période suivante puisqu'il possède une unité d'efficacité de capital humain formel mais aucune de capital humain informel.

Nous supposons qu'il n'est pas rentable pour un parent d'investir seul dans l'éducation de son enfant, mais que cela l'est pour l'ensemble des parents, soit :

$$w^h(1) < [1 + (1 + r)\lambda] w^g < w^h(M) \quad (9)$$

où  $M$  est le nombre total de ménage

Dans ce cas, il existe un nombre  $\bar{n}$  d'enfants scolarisés tel que chaque parent soit indifférent quant au choix de l'allocation du temps de son enfant :

$$w^h(\bar{n}) = [1 + (1 + r)\lambda] w^g \quad (10)$$

La fonction d'offre de travail enfantin peut donc se réécrire :

$$l_1^* = \begin{cases} 0 & \text{si } n^a \geq \bar{n} \\ 1 & \text{sinon} \end{cases} \quad (11)$$

où  $n^a$  est le nombre d'enfants scolarisés anticipé par le parent.

### 1.2.3 Trappe de non-scolarisation et implications de politique économique

En pratique, un parent peut adapter son comportement après avoir observé celui des autres parents (s'il n'inscrit pas son enfant à la rentrée, il peut le faire ensuite, ou à l'inverse, s'il l'inscrit à la rentrée, il peut le retirer de l'école par la suite). Aussi, même si tous les parents ne font pas la même anticipation dans un premier temps (à la rentrée), il n'y a en fin de compte que deux équilibres stables : l'un où tous les parents scolarisent leurs enfants, l'autre où tous les font travailler.

Nous ne nous étendrons pas ici sur la question de savoir précisément comment les parents vont fixer leurs croyances et coordonner leur choix pour converger vers un des deux équilibres. Notons cependant qu'à une période donnée le «mauvais» équilibre paraît être le plus probable s'il était déjà l'équilibre de la période précédente. En effet, si  $\bar{n}$  est suffisamment grand pour qu'aucun parent ne puisse à lui seul faire évoluer les anticipations des autres parents, il semble peu vraisemblable, qu'un nombre suffisamment important<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup>Suffisamment proche de  $\bar{n}$  pour que les parents qui n'ont pas scolarisé leur enfant révisent leurs anticipations.

de parents décide de scolariser leur enfant pour que l'équilibre change. Il semble plus vraisemblable que chaque parent reconduise la décision de la période précédente (ne pas scolariser les enfants).

Dans ce cas, une loi de scolarisation obligatoire (ou d'interdiction du travail des enfants) permet à l'économie de sortir de la trappe de non-scolarisation. En revanche, le versement d'allocations scolaires conditionnelles qui compensent le coût d'opportunité de l'éducation (voir le chapitre suivant) ne provoque pas forcément un changement d'équilibre. D'après l'équation (10), le nombre  $\bar{n}$  se trouve réduit (puisque'il est maintenant défini par  $w^h(\bar{n}) = w^g$ ), mais cela peut ne pas suffire. Si les parents continuent d'anticiper qu'il leur vaut mieux former leur enfant à travailler dans le secteur traditionnel, l'économie restera bloquée dans la trappe de non-scolarisation. Une troisième politique consiste à subventionner l'adoption d'une nouvelle technologie (par exemple, en la mettant à la disposition de la population gratuitement et en la formant). La «Révolution Verte» est un exemple de ce type de politique (voir la dernière section du chapitre 2). Une telle politique peut être conçue comme une politique de redistribution vers les ménages pauvres (ceux qui utilisent la technologie traditionnelle), mais elle peut être aussi être financée par un emprunt national (si une classe de ménages riches coexiste aux côtés d'une classe de ménages pauvres) ou international. Son remboursement peut alors se faire par une taxation des ménages qui ont adopté la nouvelle technologie.

Enfin, notons que le travail enfantin combiné à l'éducation peut s'interpréter dans le cadre de ce modèle comme une stratégie de diversification du risque de la part des parents. S'ils ne connaissent pas de façon certaine le nombre limite  $\bar{n}$  qui permettra aux enfants éduqués d'adopter la nouvelle technologie, et si  $n$  désigne maintenant le nombre observé d'enfants éduqués en équivalent temps-plein, alors les parents sont amenés à choisir  $l_1^*$  tel que :

$$w^g g'(l_1) \cdot \Pr(\bar{n} > n) + w^h(N) h'(l_1) \cdot \Pr(\bar{n} \leq n) = [1 + (1+r)\lambda] w^g$$

Face à l'incertitude qui pèse sur la mise en œuvre de la nouvelle technologie, le parent choisit de doter son enfant à la fois de capital humain formel et de capital humain informel. Aussi, toute politique publique qui permet de réduire cette incertitude (ne serait-ce que des campagnes de sensibilisation) permet de réduire le travail des enfants.

## 2 Le travail des enfants dans une perspective dynamique

Si jusqu'à récemment les économistes n'ont guère pris en compte le rôle du travail des enfants dans le développement économique, c'est pour partie parce qu'ils considéraient ce phénomène comme une étape normale du développement et la croissance économique comme une condition suffisante à son éradication. Dans cette optique, les interventions contre le travail des enfants étaient, et sont encore souvent, perçues comme contre-productives. Elles risqueraient de ralentir le processus normal de développement.

Le débat sur l'intérêt d'une intervention publique a été relancé récemment à l'occasion des débats sur les clauses sociales dans le commerce international (même si les arguments avancés à cette occasion n'ont guère été pertinents<sup>17</sup>). Par ailleurs, nous avons vu que K. Basu et P. H. Van (1998) ont proposé un argument intéressant mais d'une portée assez limitée pour justifier une interdiction du travail infantin (l'existence d'équilibres multiples sur le marché du travail). Dans cette section, nous présentons une extension dans un cadre dynamique du modèle d'offre de travail infantin que nous avons utilisé dans cette thèse et fournir ainsi un autre argument en faveur d'une intervention publique : l'existence d'équilibres multiples dynamiques.

Nous nous attachons à prendre en compte l'une des principales caractéristiques des économies actuelles des pays à faibles revenus : la dualité. Pour être plus précis, il s'agit même d'une double dualité entre, d'une part, un secteur moderne capitalistique et un secteur dans lequel les techniques les plus traditionnelles continuent à être employées, et, d'autre part, au sein même du secteur moderne, entre un secteur formel assez comparable à celui des pays à hauts revenus et un secteur informel, plus flexible mais aussi plus précaire. Ces dualités se traduisent par des niveaux d'inégalités sociales extrêmement élevés<sup>18</sup> qui résultent des évolutions séparées des différents secteurs de l'économie et d'une faible mobilité sociale. Les ménages défavorisés acquièrent du capital humain informel par le travail plutôt que du capital humain formel par l'école car le premier n'a pas

---

<sup>17</sup>Nous reviendrons sur ce point dans le chapitre conclusif.

<sup>18</sup>Voir l'introduction générale de la seconde Partie pour le cas du Brésil, de la Colombie et du Venezuela.

de coût d'opportunité et peut s'avérer plus rentable étant donné la faible qualité de l'éducation offerte. Ce type de capital permet cependant peu ou pas à ces ménages de participer à la croissance économique. Les individus seulement dotés en capital humain informel sont en effet contraints de travailler, soit dans le secteur traditionnel, lequel ne bénéficie pas de la croissance du secteur moderne, soit dans le secteur moderne informel où leurs qualifications se déprécient sans cesse sous l'effet du progrès technique qui tire la croissance. Le versement d'allocations scolaires permettant aux parents pauvres de scolariser leurs enfants et de briser ainsi le cycle du travail enfantin de la pauvreté paraît alors peu souhaitable. Une telle intervention publique permet de placer l'économie sur un sentier de croissance moins inégalitaire.

Cette section est structurée de la façon suivante. Nous commençons par présenter notre cadre d'analyse et la littérature théorique qui lie la croissance économique et le travail des enfants (2.1). Nous présentons ensuite la structure de base de notre modèle (2.2). Enfin, nous étudions le processus de développement en deux étapes : d'abord lorsque l'économie a une structure duale au sens habituel (2.3) puis lorsque le secteur traditionnel a disparu mais qu'une autre forme de dualité se perpétue au sein du secteur moderne entre secteur formel et secteur informel (2.4).

## **2.1 Cadre d'analyse et aperçu de la littérature théorique sur la croissance économique et le travail des enfants**

Comme l'interaction entre la croissance économique et le travail des enfants se fait avant tout via l'accumulation du capital humain, notre modèle s'inscrit naturellement dans la lignée des modèles de croissance endogène qui, depuis R. Lucas (1988), en font le moteur de la croissance. Notre modèle se distingue cependant des modèles standards de cette littérature sur deux points. En introduisant le travail des enfants conformément au modèle (A.1) du Chapitre 1, nous abandonnons le modèle individualiste de la théorie du capital humain qu'utilisent les modèles de croissances endogènes<sup>19</sup> au profit d'un modèle de comportement parental inspiré des travaux de G. Becker et N. Tomes. La seconde

---

<sup>19</sup>A l'exception de celui de G. Glomm (1997).

différence découle directement de la première : l'altruisme qui motive les transferts inter-générationnels dans notre modèle n'est pas de la forme *joie-du-don* (*joy-of-giving*) comme cela est généralement le cas dans cette littérature. L'utilité des parents ne dépend pas du montant du transfert indépendamment de l'utilisation qui en est faite. Il ne saurait en être ainsi puisque le parent décide lui-même de la répartition de son legs entre capital physique et capital humain.

Très récemment, une littérature sur l'interaction entre la croissance et le travail enfantin s'est développée. Contrairement à ce qui est le cas dans notre modèle, la fécondité y occupe souvent un rôle clé.

Dans le modèle de S. Dessy (2000) l'existence d'une trappe de sous-développement dans laquelle les enfants travaillent provient de l'arbitrage des parents en faveur du nombre d'enfants plutôt que de leur niveau d'éducation<sup>20</sup>.

Plus le salaire des parents est bas, plus leur coût d'opportunité à élever des enfants est faible. En outre, plus leur nombre d'enfants est élevé, plus ils doivent les faire travailler pour assurer la subsistance du ménage. Une fécondité élevée et le travail des enfants se renforcent donc mutuellement. Le salaire des parents des générations successives reste bas puisqu'ils ne sont pas scolarisés lorsqu'ils sont enfants, et l'économie reste donc bloquée dans la trappe de sous-développement.

Notons que les résultats du modèle dépendent de l'hypothèse, assez contre-factuelle, que le coût d'élever un enfant est toujours supérieur au revenu qu'il génère<sup>21</sup>.

E. Brezis (2001) fait également de l'évolution du taux de salaire la variable clé de la transition démographique. Elle décrit une dynamique de l'économie assez comparable à celle du modèle S. Dessy (le passage d'un niveau de fécondité élevé associé à une forte incidence du travail enfantin à une situation inversée) mais elle utilise une hypothèse opposée.

---

<sup>20</sup>L'utilité parentale dépend positivement du produit du nombre d'enfants par leur consommation (formulation à la G. Becker et R. Barro).

<sup>21</sup>Voir par exemple M. Cain (1977) cité dans le Chapitre 1 (juste avant la conclusion).

Elle situe son modèle dans le contexte du dix-neuvième siècle, au moment de la Révolution industrielle, et suppose, en s'appuyant sur des analyses historiques, que les parents du prolétariat ont des enfants dans le but d'accroître le revenu du ménage. Plus précisément, chaque enfant rapporte au ménage plus qu'il ne coûte et les parents ont le nombre minimal d'enfants qui permet au ménage d'atteindre le niveau de consommation de subsistance<sup>22</sup>.

Deux dynamiques de l'économie sont alors envisagées. Dans la première - qui correspondrait à la première phase de la Révolution Industrielle - la fécondité augmente et le ratio capital-travail ainsi que les salaires diminuent. Dans la seconde phase de la Révolution Industrielle, cette dynamique se serait inversée (hausse des salaires et baisse de la fécondité) et le travail enfantin aurait progressivement disparu<sup>23</sup>.

Le modèle de base présenté par H. Hazan et B. Berdugo (2001) est identique à celui de S. Dessy cité précédemment. Mais, les auteurs introduisent en outre le rôle du progrès technique et indiquent que celui-ci permet toujours d'échapper à une trappe de sous-développement grâce à la hausse induite des salaires.

Comme ils font l'hypothèse que le coût supporté par les entreprises pour investir dans de nouvelles technologies est une fonction décroissante de la taille de la population, et comme cette dernière ne cesse de croître lorsque l'économie est bloquée dans une trappe de sous-développement, il arrive nécessairement un moment où cet investissement se réalise et le processus de croissance démarre.

Notons qu'il en irait différemment si la rentabilité de cet investissement dépendait de la quantité de capital humain (total ou moyen) dans l'économie et non du nombre de travailleurs.

C. Bell et H. Gersbach (2001) mettent en évidence l'existence possible d'une trappe de sous-développement sans faire appel au rôle de la fécondité.

Dans leur modèle, les préférences des ménages sont identiques à celles du modèle (original) de K. Basu et P. H. Van, la fonction de production est à rendement constant

---

<sup>22</sup>La fonction d'utilité correspondant à ce choix n'est pas spécifiée. Seule celle de la seconde classe d'individus du modèle - les capitalistes - l'est.

<sup>23</sup>La dynamique complète du modèle n'est pas spécifiée.

(comme dans un modèle AK) et l'accumulation du capital humain dépend du temps d'éducation. Lorsque les parents ne possèdent pas suffisamment d'unités d'efficience pour atteindre un certain niveau de consommation, ils n'éduquent pas leurs enfants. L'économie reste alors bloquée sur un équilibre stationnaire avec travail des enfants.

De là, les auteurs discutent des politiques économiques permettant d'échapper à cette trappe de sous-développement. Dans deux propositions (3 et 4), ils établissent que la société ne peut sortir de la trappe de sous-développement sans que ne soient préalablement créées des inégalités<sup>24</sup>. En effet, comme la société est supposée être initialement parfaitement égalitaire, il est nécessaire de prélever une taxe sur certains individus et de la reverser à d'autres pour leur permettre d'éduquer leurs enfants. La croissance économique peut alors démarrer. Les descendants des ménages originellement taxés bénéficient alors d'une redistribution en leur faveur au cours des périodes suivantes. Notons que ce raisonnement repose sur deux hypothèses peu pertinentes dans le cas des économies actuelles : l'égalité parfaite de la société et l'impossibilité de recourir à un emprunt (il n'y a pas de capital physique dans ce modèle).

Nous montrons au contraire que dans les sociétés inégalitaires contemporaines, l'amélioration de la situation des enfants travailleurs passe par une politique de réduction des inégalités. En outre, au niveau d'une petite économie ouverte, l'emprunt sur le marché du capital international apparaît comme la solution la plus adéquate pour placer l'économie sur un sentier de croissance plus favorable aux ménages défavorisés.

## 2.2 La structure du modèle

Comme dans le Chapitre 1, nous considérons une économie concurrentielle à générations imbriquées dans laquelle un seul bien peut être utilisé soit pour la consommation soit pour l'investissement. Les individus vivent deux périodes, l'enfance et l'âge adulte, et disposent au cours de chacune d'elle d'une unité de temps. Les adultes offrent inélas-

---

<sup>24</sup> « Les propositions 3 et 4 ont de fortes implications quant à l'arbitrage entre vitesse [pour sortir de la trappe] et inégalité de revenu. La société doit être prête à tolérer un plus grand degré d'inégalité des revenus (...) » (page 21). Traduction assurée par nos soins.

tiquement cette unité sur le marché du travail et décident d'allouer celle de leurs enfants soit au travail, soit à l'éducation. Chaque adulte donne naissance à un enfant. Chaque ménage est donc constitué d'un parent et d'un enfant et la population est stable. La taille de chaque génération est normalisée à l'unité.

### 2.2.1 La production du bien final et le progrès technique

Nous considérons une économie duale. Le bien final peut potentiellement être produit dans deux secteurs dont les technologies de production sont à rendements constants mais qui emploient des facteurs de production différents (dans l'esprit du modèle de O. Galor et J. Zeira, 1993). Le capital humain informel (mesuré en unités d'efficacité) permet seul de produire le bien dans le *secteur traditionnel* :

$$Y_t^T = w^T G_t, \quad (12)$$

tandis que la production dans le *secteur moderne* nécessite l'emploi de capital physique,  $K_t$ , et d'un facteur de production travail composite  $E_t$  (mesuré en unités d'efficacité) :

$$Y_t^M = F(K_t, E_t) \equiv A_t E_t f(k_t) = A_t E_t k_t^\alpha; \quad k_t \equiv K_t/E_t; \quad \alpha \in ]0, 1[. \quad (13)$$

où  $A_t$  est le niveau de la technologie.

Le facteur de production travail  $E_t$  est une somme pondérée d'unités d'efficacité de capital humain formel (ou travail qualifié)  $H_t$  et d'unités d'efficacité de capital humain informel (ou travail non qualifié)  $G_t$  :

$$E_t = \gamma H_t + (1 - \delta \rho_t) G_t \quad (14)$$

où  $\gamma > 1$ ,  $\rho_t$  est le taux de progrès technique,  $\rho_t \equiv (A_t - A_{t-1})/A_{t-1}$ ,  $\delta \rho_t < 1$ , et  $\delta > 0$ . Cette formulation a été utilisée par O. Galor et O. Moev (2000a) pour prendre en compte le biais du progrès technique en faveur du travail qualifié à court terme. Le taux de progrès technique  $\rho_t$  a un effet négatif sur la demande relative de travail non-qualifié tandis que le niveau de la technologie  $A_t$  n'a aucun effet. Si le progrès technique se fait à un rythme constant, la pondération du travail qualifié et du travail non-qualifié est constante. En revanche, si  $\rho_t$  augmente, une substitution s'opère entre le travail qualifié et le travail non-qualifié.

Le biais du progrès technique en faveur du travail qualifié est une des caractéristiques importantes de la croissance économique contemporaine. Nombreux sont les auteurs qui considèrent que l'accroissement des inégalités de salaire entre les travailleurs des pays à haut revenu au cours des deux dernières décennies lui sont imputables<sup>25</sup>. Nous ne connaissons pas d'étude de ce phénomène dans les pays à faible revenu (probablement par manque de données), mais il nous semble assez plausible que le même phénomène y ait cours. Dans la dernière sous-section (2.4), nous montrons que le biais du progrès technique peut expliquer que l'écart de revenu entre les travailleurs qualifiés du secteur moderne formel et les travailleurs non-qualifiés du secteur moderne informel ne se réduise pas, voire augmente, d'une génération à l'autre.

Nous faisons l'hypothèse assez habituelle<sup>26</sup> que le taux de progrès technique  $\rho_t$  est une fonction strictement croissante du nombre moyen d'unités d'efficacies de capital humain formel dans l'économie<sup>27</sup> :

$$\rho_{t+1} = \bar{\rho}H_t \quad \text{avec} \quad \bar{\rho} > 0$$

soit, écrit autrement :

$$A_{t+1} = (1 + \bar{\rho}H_t)A_t$$

Notons que cette formulation peut être pertinente tant au niveau de l'économie mondiale ( $A_t$  est alors la frontière technologique) qu'au niveau de l'économie d'un pays à faible revenu ( $A_t$  est alors le niveau de la technologie qui peut être importé étant donné les qualifications des travailleurs).

Les marchés des facteurs de production sont supposés concurrentiels. Leurs rémunérations sont donc égales à leurs productivités marginales. Dans le secteur traditionnel, le salaire par unité d'efficacie de capital humain informel est  $w^T$ .

<sup>25</sup>Voir O. Galor et D. Tsiddon (1997) pour une discussion de ce point.

<sup>26</sup>Voir, par exemple, O. Galor et D. Tsiddon (1997) et O. Galor et O. Moav (2000a). En outre des justifications de cette hypothèse sont fournies dans ces articles.

<sup>27</sup>En l'occurrence, le nombre moyen d'unité d'efficacie de capital humain formel est aussi égal au nombre total puisque la taille de la population est normalisée à l'unité.

Dans le secteur moderne, le salaire par unité d'efficacité,  $w_t^M$ , et le taux de rendement du capital physique,  $r_t$ , sont respectivement :

$$\begin{aligned} w_t^M &\equiv w^M(k_t) = A_t[f(k_t) - k_t f'(k_t)]; & (w^h)'(k_t) > 0 \\ r_t &\equiv r(k_t) = A_t f'(k_t); & r'(k_t) < 0 \end{aligned} \quad (15)$$

Les taux de salaire par unité d'efficacité de capital humain formel et informel sont donc respectivement :

$$\begin{cases} w_t^h \equiv \gamma w_t^M \\ w_t^g \equiv (1 - \delta \rho_t) w_t^M \end{cases} \quad (16)$$

### 2.2.2 Accumulation des capitaux humains

Le fonctionnement du système éducatif est simplifié. D'une part, tous les enfants ont gratuitement accès à des écoles de qualité identique. D'autre part, leur temps disponible ne peut pas être partagé entre le travail et l'éducation : la variable indicatrice  $l_t$  prend la valeur 0 si l'enfant est scolarisé en  $t$  et 1 s'il travaille.

Le nombre d'unités d'efficacité de capital humain formel  $h_{t+1}$  détenues par un adulte à la date  $t + 1$  est une fonction croissante de la dotation en capital humain formel de son parent,  $h_t$ , et de sa scolarisation en  $t$  :

$$h_{t+1} = h(h_t^i, l_t^i) \equiv (1 - l_t^i)(1 + \phi h_t^i) \quad \forall h_t \in \left[1, \frac{1}{1 - \phi}\right], \phi \in ]0, 1[ \quad (17)$$

Un adulte qui a été scolarisé possède donc au minimum une unité d'efficacité de capital humain formel ( $h(0, 0) = 1$ ). Comme toute dynastie débute avec cette dotation minimale, la dotation en capital humain formel de ses membres tend vers la limite supérieure  $1/(1 - \phi)$  si les enfants sont toujours scolarisés.

Le paramètre  $\phi$  représente la qualité du système éducatif. Par simplicité il est supposé identique pour tous les ménages et fixé de manière exogène.

Tout adulte dispose d'une unité d'efficacité de capital humain informel, quel qu'ait été son activité lorsqu'il était enfant. En outre, un adulte qui a travaillé enfant dans le

secteur  $s$ ,  $s \in \{T, M\}$ , dispose de  $\theta > 0$  unités d'efficience supplémentaires s'il travaille dans ce même secteur :

$$g_{t+1}^s = 1 + \theta l_t^s$$

où  $g_t^s$  et  $l_t^s$  désignent respectivement le capital humain informel et le travail enfantin relatifs au secteur  $s$ . Par exemple, un adulte qui a travaillé dans le secteur traditionnel étant enfant dispose de  $1+\theta$  unités d'efficience de capital humain informel dans ce secteur mais d'une seule unité dans le secteur moderne. Ainsi s'explique la faible réversibilité des décisions de changement de secteur<sup>28</sup>.

Enfin, quel que soit le secteur dans lequel il travaille, un enfant dispose de  $\lambda \in ]0, 1[$  unité d'efficience de capital humain informel. Son efficacité ne dépend donc pas de celle de son parent et elle est toujours inférieure à celle d'un adulte.

Notons que le secteur traditionnel et le secteur moderne coexistent seulement si la rémunération des ménages pauvres est plus élevée dans le secteur traditionnel, soit<sup>29</sup> :

$$(1 + \theta + \lambda) w^T > (1 + \lambda) w_t^g \quad (18)$$

Dans le cas contraire, tous les ménages ont intérêt à être employés dans le secteur moderne et le secteur traditionnel disparaît.

### 2.2.3 Le comportement des ménages

Tous les individus sont supposés avoir les mêmes capacités innées et les mêmes préférences, tant au sein d'une même génération qu'entre les générations. Seuls le capital physique et le capital humain formel possédés par les parents créent des différences entre les individus.

---

<sup>28</sup>Les campagnes ne se re-remplissent pas suite à une crise économique qui touche le secteur moderne car les travailleurs du secteur informel urbain ne disposent pas des qualifications leur permettant de d'entreprendre une activité agricole.

<sup>29</sup>Nous faisons ici l'hypothèse que le parent et l'enfant ne peuvent pas être séparés. Nous verrons dans le chapitre suivant que ce n'est pas toujours le cas. En pratique il n'est pas rare que des enfants migrent sans leurs parents.

Nous définissons la fonction d'utilité d'un ménage  $i$  de la même façon que dans la section 1 :

$$U^i \left( (c_t^m)^i, (R_{t+1}^a)^i \right) = \ln \left( (c_t^m)^i - \bar{c} \right) + \beta \ln (R_{t+1}^a)^i \quad (19)$$

où  $\beta \in ]0, 1]$  est le degré d'altruisme parental et  $\bar{c} > 0$  est le niveau exogène de la consommation de subsistance. Notons que cette fonction log-linéaire non-homothétique implique que la propensité moyenne à léguer (donc à épargner) est une fonction croissante de la richesse<sup>30</sup>.

Communément, dans la littérature sur la croissance, les transferts sont motivés par un altruisme de la forme joie-du-don<sup>31</sup> (*joy-of-giving*), c'est-à-dire que l'utilité du parent dépend du montant du transfert qu'il fait à sa descendance mais pas de l'utilisation que celui-ci en fait. Ce n'est pas le cas dans notre modèle puisque le parent décide lui-même de la répartition de son transfert entre capital physique (legs matériel) et capital humain (coût d'opportunité de l'éducation) afin de maximiser la richesse future de son enfant,  $R_{t+1}^a$ . Celle-ci est composée du revenu futur du travail,  $y^a(h_t^i, l_t^i)$ , et de l'héritage que l'enfant reçoit,  $\varrho_{t+1} d_t^i$ , soit :

$$(R_{t+1}^a)^i = \varrho_{t+1} d_t^i + \max \left\{ w^T g(l_t^i), w_{t+1}^g g(l_t^i), w_{t+1}^h h_t(h_{t-1}^i, l_t^i) \right\} \quad (20)$$

avec  $\varrho_{t+1} \equiv 1 + r_{t+1} - \nu \equiv \varrho(k_{t+1})$ ,  $\nu$  étant le taux de dépréciation du capital que nous posons égal à l'unité par simplicité.

La richesse totale d'un ménage est la somme de la richesse parentale  $(R_t^a)^i$ , et, le cas échéant, du revenu du travail de l'enfant  $\lambda w_t^s \in \{\lambda w^T, \lambda w_t^g\}$ . Elle est partagée par le parent entre la consommation totale du ménage  $(c_t^m)^i$  et le legs matériel  $d_t^i$ . La contrainte de budget du ménage est donc :

$$(c_t^m)^i + d_t^i = (R_t^a)^i + \lambda l_t^i w_t^s \quad (21)$$

Précisons enfin que nous supposons que les emprunts intergénérationnels ne sont pas possibles (l'hypothèse H.5b du Chapitre 1 n'est pas vérifiée). Le comportement du ménage

<sup>30</sup>Il s'agit là d'une hypothèse classique depuis A. Smith (1776) reprise par J. M. Keynes et les économistes keynésiens (par exemple, N. Kaldor, 1957).

<sup>31</sup>Voir par exemple O. Galor et J. Zeira (1993), et O. Galor et O. Moev (2000b).

est donc décrit par le programme de maximisation suivant :

$$\begin{aligned} & \max \ln \left( (c_t^m)^i - \bar{c} \right) + \beta \ln \left( R_{t+1}^a \right)^i \\ s/c & \begin{cases} (c_t^m)^i + d_t^i + (1 - l_t^i) \lambda w_t^s = (R_t^a)^i \\ (R_{t+1}^a)^i = y^a (h_t^i, l_t^i) + \varrho_{t+1} d_t^i \\ d_t^i \geq 0 \end{cases} \end{aligned} \quad (22)$$

Notons que la formulation de la contrainte de budget que nous avons adoptée (première contrainte) fait apparaître ce que nous avons appelé dans le Chapitre 1 le legs parental total,  $b_t^i = d_t^i + (1 - l_t^i) \lambda w_t^s$ , soit la somme du legs en capital humain (le coût d'opportunité de la scolarisation) et du legs matériel.

Rappelons que la décision parentale de legs peut être décomposée en deux étapes distinctes. D'une part le parent détermine le niveau de travail optimal  $l_t^*$  de son enfant dans le but de maximiser sa richesse future et indépendamment du montant du legs total. D'autre part il détermine le montant du legs total en maximisant son utilité parentale totale. Si le montant du legs en capital humain formel  $(1 - l_t^*) \lambda w_t^s$  est inférieur ou égal à celui du legs total, alors le parent effectue ces legs et l'offre de travail enfantin est efficace au niveau du ménage (régime non-contraint). Sinon, l'offre de travail enfantin résulte de l'égalisation de l'utilité marginale de la consommation du ménage et de l'utilité marginale pour le parent du revenu futur de l'enfant (régime contraint).

Nous allons maintenant analyser l'interaction entre le processus de développement et le travail enfantin. Nous distinguons deux étapes successives. Dans la première, le secteur traditionnel coexiste avec le secteur moderne (2.3) tandis que dans la seconde étape le secteur traditionnel a disparu mais le secteur moderne est composé d'un secteur formel et d'un secteur informel.

### 2.3 Le travail des enfants dans une économie duale

Nous supposons qu'à la période initiale la population est divisée en deux groupes de ménages homogènes, les *riches* et les *pauvres*, respectivement indicés par les exposants  $r$  et  $p$ . Les ménages riches représentent une proportion  $\mu$  de la population et se partagent

équitablement tout le capital physique de l'économie. Les parents pauvres travaillent dans le secteur traditionnel (car  $(1 + \theta + \lambda) w^T > (1 + \lambda) w_0^g$ ) avec leurs enfants.

### 2.3.1 Offre de travail infantin et legs matériel

#### Les ménages riches

Nous supposons qu'à toutes les périodes la richesse  $((R_t^a)^r)$  et la dotation en capital humain formel  $(h_t^r)$  des parents riches les amènent à scolariser leurs enfants :

$$l_t^r = 0, \quad \forall t \quad (\text{A.1})$$

D'après le programme de maximisation (22), leurs legs matériel est une fonction croissante de leur revenu et une fonction décroissante du revenu du travail futur de l'enfant :

$$(d_t^r)^* = \frac{1}{1 + \beta} \left[ \beta ((R_t^a)^r - \bar{c}) - (\varrho_{t+1})^{-1} y_{t+1}^r (h_t^r, 0) \right] \quad (23)$$

avec  $(R_t^a)^r = \gamma h_t^r w_t^M + d_{t-1}^r \varrho_t$  et  $y_{t+1}^r (h_t^r, 0) = \gamma h_{t+1}^r w_{t+1}^M$ .

Notons que la somme des legs des ménages riches constitue le capital physique du secteur moderne :  $\mu d_t^r = K_{t+1}$

#### Les ménages pauvres

les ménages pauvres peuvent se trouver dans trois situations différentes.

La première est celle où la richesse parentale est insuffisante pour assurer la subsistance du ménage et où l'enfant doit nécessairement travailler  $((1 + \theta) w^T < \bar{c} < (1 + \theta + \lambda) w^T)$ . Nous qualifions cette situation de *régime strictement contraint*.

La seconde situation, opposée à la précédente, est celle où le revenu parental  $(1 + \theta) w^T$  est suffisamment élevé pour que le legs total du parent soit supérieur au coût d'opportunité de la scolarisation  $(\lambda w^T)$  (régime non-contraint).

Dans ce cas, comme nous l'avons déjà vu dans le Chapitre 2 et dans la sous-section 1.2 du présent chapitre, un parent scolarise son enfant si son revenu futur dans le secteur

moderne est supérieur à la somme actualisée de ses revenus d'enfant et d'adulte dans le secteur traditionnel :

$$\gamma w_{t+1}^M > w^T (1 + \theta + \varrho_{t+1} \lambda) \quad (24)$$

Notons que cette inégalité est vérifiée pour des niveaux suffisamment élevés de l'intensité capitalistique  $k_{t+1}$  (le taux de salaire du secteur moderne et le taux de rendement de l'épargne en sont respectivement des fonctions croissante et décroissante) et du niveau de la technologie  $A_{t+1}$ <sup>32</sup>.

Enfin, les ménages pauvres peuvent se trouver dans une situation intermédiaire où la décision d'offre de travail enfantin résulte de la comparaison de leur utilité lorsque l'enfant travaille et lorsqu'il va à l'école<sup>33</sup> (*régime faiblement contraint*).

Dans le premier cas, l'utilité parentale est :

$$U_{1,t}^p = \ln((1 + \theta + \lambda) w^T - \bar{c}) + \beta \ln w^T$$

tandis que lorsque l'enfant est scolarisé elle est<sup>34</sup> :

$$U_{0,t}^p = \ln((1 + \theta) w^T - \bar{c}) + \beta \ln \gamma w_{t+1}^M$$

Le parent décide donc d'envoyer son enfant à l'école lorsque l'inégalité suivante est vérifiée :

$$\beta \ln \left( \frac{\gamma w_{t+1}^M}{(1 + \theta) w^T} \right) > \ln \left( 1 + \frac{\lambda w^T}{(1 + \theta) w^T - \bar{c}} \right) \quad (25)$$

Notons que cette inégalité est vérifiée pour des niveaux suffisamment élevés de l'intensité capitalistique et du niveau de la technologie.

---

<sup>32</sup>

$$\gamma w_{t+1}^M > w^T (1 + \varrho_{t+1} \lambda) \iff \frac{\gamma (1 - \alpha) A_{t+1} k_{t+1}^\alpha}{w^T (1 + \alpha \lambda A_{t+1} k_{t+1}^{\alpha-1})} > 1$$

or ce dernier ratio est une fonction croissante de  $A_{t+1}$ .

<sup>33</sup>Nous n'envisageons pas le cas où l'inégalité (25) n'est pas vérifiée, et  $d_t^p > 0$ , c'est-à-dire où parent ne scolarise pas son enfant mais effectue un legs matériel. Cette situation ne présente pas d'intérêt particulier. Elle n'est possible que parce que la variable d'offre de travail enfantin est discrète. Elle peut être évitée en contraignant les paramètres du modèle. Ainsi, nous supposons que  $\alpha$  est suffisamment élevé pour que  $d_t^p \leq 0$  lorsque l'inégalité (25) n'est pas vérifiée (cette inégalité ne dépend pas de  $\alpha$  alors que  $d_t^p$  en est une fonction décroissante).

<sup>34</sup>Rappelons que  $h(0, 0) = 1$ .

### 2.3.2 Dynamique de l'économie

Tant que les enfants des ménages pauvres ne sont pas scolarisés et que la rémunération du travail non-qualifié est plus élevée dans le secteur traditionnel que dans le secteur moderne, la production et les revenus des ménages pauvres restent parfaitement stables. Au même moment, le secteur moderne se développe. Les ménages riches accumulent du capital humain formel et du capital physique.

Le capital physique de la période  $t + 1$  s'identifie au legs matériel des parents riches, tandis que les unités d'efficience  $E_{t+1}$  sont seulement composées de leurs unités d'efficience de capital humain formel. L'évolution du secteur moderne est donc décrite par le système suivant :

$$\begin{cases} K_{t+1} = \mu d_t^a \\ E_{t+1} = H_{t+1} = \mu \gamma h(h_t^a, 0) \\ A_{t+1} = (1 + \bar{\rho} H_t) A_t \end{cases}$$

Nous montrons dans l'annexe 5A que ce système peut se réécrire :

$$\begin{cases} k_{t+1} = k(k_t, h_t^a, A_t) \\ h_{t+1}^a = h(h_t^a, 0) \\ A_{t+1} = (1 + \bar{\rho} \mu h_t^a) A_t \end{cases} \quad (26)$$

$$\text{avec } k(k_t, h_t^a, A_t) = \varkappa \frac{\gamma h_t^a A_t k_t - \bar{c}}{\gamma(1 + \phi h_t^a)} \quad \text{et} \quad \varkappa = \frac{\alpha \beta}{\alpha(1 + \beta) + (1 - \alpha)}$$

Nous avons supposé que le capital humain formel converge vers une limite finie ( $1/(1 - \phi)$ ). D'après le système (26), ce n'est en revanche pas le cas de l'intensité capitalistique  $k_{t+1}$  ni du niveau de la technologie (voir l'annexe 5A). Par conséquent, l'une des trois inégalités (18), (24), et (25) va nécessairement être tôt ou tard vérifiée et le secteur traditionnel va disparaître<sup>35</sup>. Cela peut donc se produire de deux manières différentes.

<sup>35</sup>Notons dans les deux derniers cas (inégalités (23) et (24)), l'existence d'un effet exactement opposé à celui mis en avant dans la section 1.2 de ce Chapitre : ces deux inégalités vont d'abord être vérifiées individuellement sans l'être collectivement (il est rentable pour un parent pauvre seul d'éduquer son enfant mais pas pour l'ensemble des parents pauvres car la valeur du capital humain est alors réduite). La hausse continue de  $w_{t+1}^M$  finira cependant par rendre l'éducation des enfants pauvres rentable pour l'ensemble des parents.

Dans le premier cas, la rémunération du travail non-qualifié devient plus élevée dans le secteur moderne que dans le secteur traditionnel  $((1 + \lambda) w_t^g > (1 + \theta + \lambda) w^T)$ . Les techniques de production traditionnelles sont alors abandonnées, mais le travail des enfants peut se poursuivre dans le secteur moderne informel si la rémunération du travail reste trop faible où si le rendement de l'éducation reste insuffisant (voir la sous-section suivante).

Dans le second cas, la hausse du rendement de l'éducation amène les ménages pauvres qui ne sont pas contraints (inégalité (24)) ou le sont faiblement (inégalité (25)) à scolariser leurs enfants. Le secteur traditionnel et le travail des enfants disparaissent alors simultanément à la période suivante.

En pratique, cette situation peut être illustrée par les agriculteurs qui décident d'envoyer leurs enfants à l'école pour qu'ils puissent ensuite adopter de nouvelles technologies et accroître la productivité de l'exploitation familiale. Le premier cas est celui des ménages agricoles qui abandonnent leur lopin de terre pour migrer dans les zones urbaines ou se faire embaucher dans des exploitations agricoles mécanisées.

Il est important de noter que c'est grâce au progrès technique que les dynasties de ménages pauvres ne travailleront pas indéfiniment dans le secteur traditionnel, sans perspective d'amélioration de leurs conditions de vie. Nous pouvons en effet constater qu'en l'absence de progrès technique ( $A_t = A, \forall t$ ), l'intensité capitaliste  $k_t$  converge vers une valeur finie  $k_\infty$  (voir l'annexe 5A). Il se peut que ce niveau ne soit pas suffisant pour permettre aux ménages pauvres d'échapper à la trappe de sous-développement.

Un tel blocage peut aussi être le résultat du rôle de la fécondité. Lorsque cette dernière est endogénéisée, on peut montrer que les parents pauvres ont intérêt à avoir beaucoup d'enfants lorsqu'ils ne peuvent investir dans leur éducation, tandis que les parents riches préfèrent effectuer des legs importants (en capital physique et humain) à un petit nombre d'enfants<sup>36</sup>. Dès lors, il n'est plus assuré que le niveau moyen de capital humain formel, et donc le niveau de la technologie, s'accroissent. Il est possible que la croissance des unités d'efficacité de travail non-qualifié (croissance démographique) l'emporte sur celle des unités d'efficacité de travail qualifié (accumulation de capital humain formel par les riches).

---

<sup>36</sup>Voir les modèles de S. Dessy (2000) et M. Hazan et B. Berdugo (2001) pour une formalisation de cet arbitrage.

La main-d'oeuvre non-qualifiée étant abondante et donc peu coûteuse, les entrepreneurs n'ont pas d'intérêt à investir dans de nouvelles technologies nécessitant l'usage de travail qualifié.

Signalons enfin l'existence d'un effet absent de notre modèle qui peut contribuer à sortir les ménages pauvres de la trappe de sous-développement. Nous avons supposé que les deux secteurs de l'économie produisent le même bien. C'est pourquoi la croissance du secteur moderne n'a aucun effet direct sur le revenu des travailleurs non-qualifiés tant qu'ils sont employés dans le secteur traditionnel. Il en irait différemment si nous avions considéré un modèle à deux biens. Dans ce cas, la croissance du secteur moderne et l'accroissement du revenu des ménages riches peuvent avoir un effet positif sur le revenu des travailleurs du secteur traditionnel. Si le bien qu'ils produisent n'est pas un bien inférieur, sa demande par les consommateurs riches et donc son prix relatif s'accroissent. Formellement cet effet est similaire à une hausse de la productivité du secteur traditionnel ( $w^T$ ) et s'accompagne d'un dessèchement de la contrainte de budget des ménages pauvres.

On peut se demander si l'économie mondiale s'apparente plutôt à une économie à un bien (les biens produits dans le secteur traditionnel le sont aussi dans le secteur moderne) ou à une économie à deux biens (les biens produits dans le secteur traditionnel n'ont pas d'équivalent dans le secteur moderne). Nous pouvons remarquer que le secteur dans lequel le plus grand nombre d'enfants travaille, l'agriculture, est présent tant dans les pays à hauts revenus (où il est très mécanisé) que dans les pays à faibles revenus. Il s'agit là d'un argument en faveur de notre choix de modélisation. Notons aussi qu'une partie importante de la production agricole des pays à haut revenu disparaîtrait en l'absence des fortes subventions dont elle bénéficie. Ces dernières contribuent donc indirectement à maintenir élevé le niveau du travail enfantin.

### **2.3.3 Une politique publique permettant aux ménages pauvres de bénéficier de la croissance économique**

*«Même si une intervention légale sur le marché du travail infantin n'est pas souhaitable, cela ne signifie pas pour autant que les gouvernements doivent rester les bras croisés*

*en attendant que la croissance économique vienne naturellement libérer les enfants de leur travail. Les gouvernements ont la capacité d'intervenir sur le marché afin de mettre en place des mécanismes incitatifs tels qu'accroître le nombre des écoles ou leur qualité, y distribuer des repas, ou améliorer le fonctionnement du marché du travail adulte, qui permettront de réduire le travail des enfants... »<sup>37</sup> (K. Basu, 1999).*

Le résultat important de la sous-section précédente n'est pas la disparition assurée, à terme, du travail enfantin, mais la possibilité de coexistence à moyen terme de deux secteurs et de deux catégories de la population qui évoluent séparément, l'enrichissement des uns n'ayant aucune retombée positive pour les autres.

C'est le cas lorsque les ménages pauvres travaillent dans le secteur traditionnel et ne scolarisent pas leurs enfants parce que leurs revenus et/ou le rendement de l'éducation sont trop faibles. Dans un cas comme dans l'autre, une politique redistributive en leur faveur (sous forme d'allocations forfaitaires ou d'investissements éducatifs) peut leur permettre d'échapper plus rapidement à la trappe de pauvreté. Nous allons décrire le fonctionnement d'une telle politique en nous plaçant d'abord dans le cadre plus simple d'une petite économie ouverte (a) puis en replaçant le problème dans le cadre de l'économie mondiale (b).

### Une petite économie ouverte

Le taux de rendement du capital physique est fixé internationalement ( $\bar{r}$ ), mais non celui de la technologie. Nous supposons qu'au niveau d'un petit pays à faible revenu, le niveau de la technologie dépend du nombre national d'unités d'efficience de capital humain formel<sup>38</sup> car les entrepreneurs puisent dans le stock des technologies existantes (hypothèse de la sous-section 1.2 de ce chapitre).

La fonction de production du secteur moderne peut être redéfinie de la façon suivante :

$$Y_t^M = \Lambda_t E_t f(\kappa_t) \quad \text{avec} \quad \Lambda_t = A_t^{1/(1-\alpha)} \quad \text{et} \quad \kappa_t = \frac{K_t}{\Lambda_t E_t}$$

<sup>37</sup>Traduction assurée par nos soins.

<sup>38</sup>Précédemment nous avons fait la même hypothèse mais au niveau mondial.

D'où,

$$\begin{aligned} \kappa_t &= \bar{\kappa} = f^{-1}(\bar{r}), \quad \forall t \\ \text{et } w_t^M &= \Lambda_t[f(\bar{\kappa}) - \bar{\kappa}f'(\bar{\kappa})] = \Lambda_t\bar{w}, \quad \forall t \end{aligned}$$

Par simplicité, nous supposons que le paramètre technologique national  $\Lambda_t$  est de la forme<sup>39</sup> :

$$\Lambda_t = (1 + \bar{\rho}H_t) \Lambda_{t-1}$$

et que l'accumulation du capital humain formel ne dépend pas de la dotation parentale :

$$h_t^i = 1 - l_t^i$$

Dans cette économie, le rendement de l'éducation est suffisamment élevé pour des parents pauvres qui ne seraient pas contraints décident de scolariser leurs enfants (l'inégalité (24) est vérifiée) et le versement d'une allocation d'un montant minimal  $\omega$  à la période 1 leur permettrait de scolariser leurs enfants, avec, d'après l'inégalité (25),  $\omega$  tel que :

$$\beta \ln \left( \frac{\gamma w_{t+1}^M}{(1 + \theta) w^T} \right) = \ln \left( 1 + \frac{\lambda w^T}{(1 + \theta) w^T + \omega - \bar{c}} \right) \quad (27)$$

Nous supposons en outre que, sans aucune intervention publique, l'accroissement continu du niveau de la technologie (grâce au capital humain formel des riches), soit  $\Lambda_{t+1} = (1 + \bar{\rho}\mu) \Lambda_t$ , permettra aux parents de scolariser leurs enfants à la période  $s + 1$ .

En l'absence d'intervention gouvernementale, la valeur actualisée du revenu national à partir de la période 1 est<sup>40</sup> :

$$\begin{aligned} \Gamma &= \sum_{t=1}^s \frac{Y_t^M + Y^T}{\bar{\varrho}^{t-1}} + \sum_{t=s}^{\infty} \frac{Y_t^M}{\bar{\varrho}^{t-1}} \\ &= \sum_{t=1}^s \frac{(1 - \mu)(1 + \theta + \lambda) w^T}{\bar{\varrho}^{t-1}} + \frac{\mu \gamma \bar{\kappa} \Lambda_1}{\alpha} \sum_{t=1}^s (1 + \bar{\rho}\mu)^{t-1} + \frac{\gamma \bar{\kappa} \Lambda_s}{\alpha} \sum_{t=s}^{\infty} (1 + \bar{\rho})^{t-1} \end{aligned}$$

$$\text{avec } \Lambda_s = \Lambda_1(1 + \bar{\rho})^{s-1};$$

<sup>39</sup>Autrement dit nous transposons au niveau national l'hypothèse sur la progrès technique qui a été faite au niveau mondial.

<sup>40</sup>Rappelons que  $\bar{\varrho} \equiv 1 + \bar{r} - \nu \equiv \bar{r}$

tandis que si le gouvernement emprunte la somme  $\Omega = (1 - \mu)\omega$  sur le marché du capital mondial pour verser une allocation  $\omega$  aux ménages pauvres à la première période, alors ce revenu actualisé est :

$$\Gamma' = (1 - \mu)(1 + \theta)w^T + \frac{\mu\gamma\bar{\kappa}\Lambda_1}{\alpha} + \frac{\gamma\bar{\kappa}\Lambda_2}{\alpha} \sum_{t=2}^{\infty} (1 + \bar{\rho})^{t-1} - \Omega$$

La valeur du revenu national diminue du montant du revenu du travail des enfants à la première période mais l'économie emprunte ensuite un sentier de croissance différent. Même à partir de la période  $s + 1$  les sentiers ne se rejoignent pas puisque le niveau de la technologie est plus élevé lorsque tous les individus sont scolarisés depuis la période 1 ( $\Lambda_s$  est inférieur à  $\Lambda'_s = \Lambda_2(1 + \bar{\rho})^{s-2}$ ).

Dès lors que  $\Gamma' > \Gamma$ , un gouvernement a intérêt à intervenir pour placer l'économie sur le sentier de croissance le plus favorable. Le remboursement de l'emprunt peut ensuite s'effectuer grâce au prélèvement d'un impôt forfaitaire sur les revenus du travail qualifié (y compris sur ceux des riches puisqu'ils bénéficient eux aussi de cette mesure via l'accroissement plus rapide de leur productivité du travail). Cette intervention peut donc être conçue pour être Pareto-améliorante.

### **L'économie mondiale (ou une économie fermée)**

Dans le cadre d'une économie fermée, le financement d'une telle politique est moins facile puisqu'il se fait nécessairement au détriment de l'accumulation du capital physique. Il reste néanmoins réalisable néanmoins toujours réalisable pour une proportion  $\varepsilon \in ]0, 1 - \mu]$  de ménages pauvres. Le montant de l'emprunt qui permet de scolariser les enfants de ces ménages est alors  $\varepsilon\omega$ .

Comme précédemment, à la première période la richesse mondiale est réduite du montant du revenu du travail des enfants et dès la troisième période le niveau de la technologie est supérieur à ce qu'il aurait été sans la mise en oeuvre du programme. Mais, nous devons maintenant tenir compte de l'évolution du legs matériel des parents riches puisque le niveau du capital physique de la seconde période en dépend.

D'après l'équation (22), le montant de ce legs dépend négativement du niveau de l'intensité capitalistique qu'anticipent les parents, soit  $k_2'^{41}$ . Cet effet compense donc partiellement<sup>42</sup> la diminution de l'intensité capitalistique ( $k_2' < k_2$ ) due à la réduction du stock de capital physique ( $K_2' < K_2$ , à cause de l'emprunt  $\varepsilon\omega$ ) et à l'augmentation du stock de capital humain ( $H_2' > H_2$ ) consécutive au versement des allocations  $\omega$  :

$$(d_1^r)' = \frac{1}{1+\beta} \left[ \beta ((R_1^a)^r - \bar{c}) - \frac{\gamma w^M(k_2')}{\varrho(k_2')} \right] > d_1^r = \frac{1}{1+\beta} \left[ \beta ((R_1^a)^r - \bar{c}) - \frac{\gamma w^M(k_2)}{\varrho(k_2)} \right]$$

L'emprunt  $\varepsilon\omega$  de la période 1 réduit l'intensité capitalistique de la seconde période, donc le salaire du secteur moderne dont dépend  $\varepsilon$  (équation (27)) :  $\omega = \omega(\varepsilon)$  avec  $\omega'(\varepsilon) > 0$ . La proportion  $\varepsilon$  doit donc être choisie de façon à ce que les deux équations suivantes soient simultanément vérifiées (voir l'annexe 5C) :

$$\begin{cases} \beta \ln \left( \frac{\gamma w^M(k_2'(\varepsilon))}{(1+\theta)w^T} \right) = \ln \left( 1 + \frac{\lambda w^T}{(1+\theta)w^T + \omega(\varepsilon) - \bar{c}} \right) \\ k_2'(\varepsilon) = \frac{\varkappa'}{\gamma} ((R_1^a)^r - \bar{c}) - \frac{(1+\beta)\varkappa}{\mu\beta\gamma} \varepsilon\omega \end{cases} \quad (28)$$

avec  $\varkappa' = \frac{\mu\alpha\beta}{(\mu + \varepsilon)(1 + \beta)\alpha + \mu(1 - \alpha)}$

**Proposition 6** *Si le rendement de l'éducation est suffisamment élevé (inégalité (24) vérifiée), il est toujours possible de permettre à  $\varepsilon \in ]0, 1 - \mu]$  ménages pauvres de scolariser leur enfant en leur versant une allocation  $\omega(\varepsilon)$ .*

**Justification :** Lorsque l'inégalité (24) est vérifiée, il existe un montant fini  $\omega$  tel que la première égalité de (28) soit vérifiée pour l'intensité capitalistique  $k_2$  donnée par le système (26). En outre, on constate que lorsque  $\varepsilon$  tend vers 0, l'intensité capitalistique  $k_2'$  donnée par la seconde équation de (28) tend vers l'intensité capitalistique  $k_2$ .

<sup>41</sup> Etant donné les spécifications que nous avons adoptées, l'effet de la baisse du revenu du travail des enfants ( $(w^M)'(k_t) > 0$ ) l'emporte sur celui de la hausse de leur revenu du capital ( $r'(k_t) < 0$ ).

<sup>42</sup> La compensation ne peut qu'être partielle. Pour qu'elle soit complète, soit  $k_2 = k_2'$ , il faudrait que  $K_2' > K_2$  puisque ( $H_2 < H_2'$ ) ce qui impliquerait  $k_2' < k_2$ .

Il serait théoriquement possible de trouver des conditions suffisantes pour que ce programme soit Pareto-améliorant (en augmentant le nombre de périodes de vie des individus). Mais il nous semble plus intéressant de souligner qu'il peut au contraire être conçu comme un programme relativement «indolore» de redistribution des riches vers les pauvres. Ce programme permet en effet de prélever indirectement une partie de la richesse des ménages riches (ces derniers sont implicitement taxés en souscrivant à l'emprunt puisque leur consommation courante et le revenu futur de leurs enfants sont réduits) pour en faire bénéficier directement et indirectement (via l'accumulation du capital humain) toutes les générations de ménages pauvres.

Le niveau souvent élevé des rendements de l'éducation observés dans les pays à faible revenu indique que l'offre ou la demande d'éducation sont contraintes (voir le Chapitre 2). Il est donc fort probable que des programmes d'allocation scolaire et/ou d'investissement éducatifs rentables pourraient y être mis en oeuvre pour placer certaines économies nationales et par là-même l'économie mondiale sur un sentier de croissance plus favorable aux ménages défavorisés qu'il ne l'est actuellement. Nous reviendrons plus en détails sur les modalités de ce type de programmes dans le chapitre conclusif de cette thèse.

## **2.4 Le travail des enfants dans une économie moderne avec un secteur informel**

Un programme tel celui que nous venons de décrire aurait l'avantage de transformer les économies duales en économies modernes sans passer par l'étape intermédiaire dans laquelle un secteur informel prend la place du secteur traditionnel<sup>43</sup>. En effet, dans ce cas les ménages pauvres ne bénéficient pas forcément de la croissance économique et, même au contact direct avec l'économie formelle moderne, le travail des enfants peut continuer d'exister longtemps encore.

Dans les faits, dans la plupart des pays à faible revenu, le processus de modernisation s'accompagne d'un accroissement du travail des enfants dans le secteur urbain informel.

---

<sup>43</sup>Comme, par simplicité, nous n'avons considéré que deux catégories d'individus, les riches et les pauvres, les trois secteurs - moderne formel, moderne informel et traditionnel - ne peuvent coexister. Il est en va bien évidemment différemment dans les faits.

Par exemple, selon une étude du BIT (1996), le développement économique de l'Indonésie au cours du dernier quart de vingtième siècle a permis une diminution de la proportion des enfants travailleurs, mais cette amélioration n'a cependant pas été générale. La diminution du travail des enfants de 10 à 14 ans en milieu rural a coïncidé avec une augmentation du travail des enfants en milieu urbain. Ce type de travail peut s'avérer plus dangereux pour les enfants car il s'effectue plus souvent hors du cercle familial<sup>44</sup>. M. Swaminathan (1998) fournit un autre exemple qui peut être expliqué par notre modèle. Il montre que le nombre d'enfants travailleurs s'est accru entre 1985-86 à 1993-94 dans la ville de Bhavnagar alors que le taux de croissance annuel moyen du produit intérieur de l'Etat indien du Gujarat dans lequel est sise cette ville a été de 6,4% en moyenne au cours de cette même période. Ce type de constat peut aujourd'hui être fait dans la plupart des grandes agglomérations urbaines des pays à faible revenu.

Nous supposons donc maintenant que le secteur traditionnel a disparu mais non le travail des enfants. Le taux de salaire du travail non-qualifié est devenu plus élevé dans le secteur moderne que dans le secteur traditionnel mais il est encore trop bas pour que les parents scolarisent leurs enfants.

Par simplicité, nous posons maintenant  $\theta = 0$ . Autrement dit, tout adulte dispose d'une unité d'efficience de capital humain informel.

#### 2.4.1 Offre de travail infantin et legs matériel

Le comportement des ménages riches reste exactement le même que dans le régime à deux secteurs (en particulier, l'hypothèse A.1 est maintenue).

Les ménages pauvres peuvent, comme précédemment, faire face à trois types de situations. Le régime strictement contraint est toujours possible ( $w_t^g < \bar{c}$ ). Les deux autres situations sont qualitativement un peu différentes de précédemment.

---

<sup>44</sup> «Le développement économique de l'Indonésie a apporté à une partie des enfants une certaine amélioration de leur scolarité et de leurs conditions de vie en général mais a signifié en même temps, pour les enfants des familles pauvres obligés de travailler pour vivre, une précarisation de leur statut de tueur». (M. Bonnet, 1999, p.66)

La décision optimale du parent (régime non-contraint) consiste à scolariser son enfant lorsque le supplément de revenu futur que celui-ci obtiendra compense le coût d'opportunité, soit formellement :

$$w_{t+1}^M [\gamma - (1 - \delta\rho_{t+1})] > \lambda w_t^M (1 - \delta\rho_t) \quad (29)$$

Cette condition est vérifiée lorsque la variation du taux de salaire entre deux périodes successives est suffisamment élevée. La scolarisation de l'enfant dépend en outre positivement des taux de progrès technique des deux périodes. Plus la croissance du niveau de la technologie est rapide, plus les unités d'efficience du capital humain informel se déprécient, d'où, le rendement brut de l'éducation s'accroît et son coût d'opportunité baisse.

Lorsque le parent est faiblement contraint, il compare les deux utilités suivantes :

$$\begin{cases} U_{0,t}^P = \ln((1 - \delta\rho_t) w_t^M - \bar{c}) + \beta \ln \gamma w_{t+1}^M \\ U_{1,t}^P = \ln((1 + \lambda)(1 - \delta\rho_t) w_t^M - \bar{c}) + \beta \ln(1 - \delta\rho_{t+1}) w_{t+1}^M \end{cases}$$

Il scolarise donc son enfant si l'inégalité suivante est vérifiée :

$$\beta \ln \left( \frac{\gamma}{1 - \delta\rho_{t+1}} \right) > \ln \left( 1 + \frac{\lambda(1 - \delta\rho_t) w_t^M}{(1 - \delta\rho_t) w_t^M - \bar{c}} \right) \quad (30)$$

Le membre de droite de cette inégalité est une fonction décroissante du taux de salaire courant  $w_t^M$  et donc de l'intensité capitalistique  $k_t$ . Le taux de progrès technique a lui un effet ambigu. D'une part, plus le taux courant  $\rho_t$  est élevé, plus le revenu du ménage est faible et l'utilité marginale de la consommation courante élevée (membre de droite de l'inégalité). D'autre part, plus le taux de progrès technique futur ( $\rho_{t+1}$ ) est élevé, plus le taux de rendement brut de l'éducation l'est (membre de gauche).

#### 2.4.2 Dynamique de l'économie

Comme dans le régime à deux secteurs, il est facile de montrer qu'à long terme les ménages pauvres finissent toujours par échapper à la trappe de sous-développement dans laquelle ils sont initialement bloqués.

Le facteur de production composite travail est maintenant la somme du capital humain formel des adultes riches et du capital humain informel des ménages pauvres. L'évolution de l'économie est donc décrite par le système suivant :

$$\begin{cases} K_{t+1} = \mu d_t^a \\ E_{t+1} = H_{t+1} + G_{t+1} = \mu \gamma h(h_t^a, 0) + (1 - \mu)(1 - \delta \rho_t)(1 + \lambda) \\ A_{t+1} = (1 + \bar{\rho} H_t) A_t \end{cases}$$

Ce système est qualitativement similaire au système précédent (voir l'annexe 5B). A long terme, le capital humain formel accumulé par les individus appartenant à la classe riche tend vers  $1/(1 - \phi)$  et le taux de progrès technique tend vers  $\bar{\rho}\mu/(1 - \phi)$ . La rémunération des travailleurs non-qualifiés s'accroît donc continuellement puisque leur productivité augmente continuellement alors que la dépréciation de leur capital humain informel due au progrès technique est constante. Elle finit donc toujours par atteindre un niveau suffisant pour que les parents puissent scolariser leurs enfants.

Mais ici encore l'intérêt du modèle provient plutôt de sa dynamique de moyen terme. Il est assez facile de montrer que la croissance de l'économie peut se traduire dans un premier temps par une détérioration de la situation des ménages pauvres.

Nous nous plaçons nous dans le cadre d'une petite économie ouverte semblable à celle de la section précédente, mais nous revenons à la fonction d'accumulation du capital humain formel initiale (celui-ci s'accroît d'une génération à l'autre si les enfants sont scolarisés). Par simplicité, nous supposons que les ménages riches décident d'éduquer leurs enfants à la période 0 parce qu'ils ont accumulé suffisamment de capital physique pour en avoir les moyens<sup>45</sup>. Enfin, nous normalisons le niveau de la technologie  $\Lambda_0$  à l'unité.

A la période 1, la rémunération des pauvres, qui restent des travailleurs non-qualifiés, ne varie pas puisque le taux de progrès technique reste nul :

$$\begin{aligned} \rho_1 &= \bar{\rho} H_0 = 0 \\ \text{et } \omega_1 &= (1 - \delta \rho_1) \Lambda_1 \bar{\omega} = \bar{\omega} \end{aligned}$$

En revanche, dès la seconde période, le taux de salaire par unité d'efficacité de capital humain informel varie sous l'effet de l'accroissement du taux de progrès technique (qui

---

<sup>45</sup>Une hypothèse équivalente est de considérer que l'économie était dans un état de croissance stationnaire ( $h_0^r = \frac{1}{1-\phi}$ ) et que l'accumulation du capital humain des riches est relancée par un choc technologique ( $h_1^r = 1 + \phi' h_0^r$ ).

fait suite à l'accumulation de capital humain par les riches) :

$$\omega_2^g = (1 - \delta\bar{\rho})(1 + \mu\bar{\rho})\bar{\omega}$$

Cette variation peut être négative. C'est le cas dès lors que les paramètres  $\delta$ ,  $\bar{\rho}$ , et  $\mu$  sont tels que :

$$\delta > \frac{1}{1 + \bar{\rho}\mu}$$

**Proposition 7** *Dans une période d'accélération de la croissance, la rémunération des travailleurs non-qualifiés dans le secteur moderne peut commencer par diminuer. C'est le cas lorsque la dépréciation de leur capital humain informel consécutive à l'accroissement du taux de progrès technique l'emporte dans un premier temps sur la hausse de la productivité.*

**Justification :** Il suffit pour cela que :

$$\frac{1}{1 + \bar{\rho}\mu} < \delta < \frac{1 - \phi}{\mu\bar{\rho}}$$

Nous avons déjà justifié la première inégalité. La seconde inégalité est nécessaire pour le salaire de long terme du travail non-qualifié soit strictement positif ( $\delta\rho_\infty < 1$  où  $\rho_\infty$  est le taux de dépréciation stationnaire du capital humain informel).

L'évolution d'une économie moderne peut être appréhendée comme une succession de chocs technologiques (création destructrice) au cours desquels les travailleurs qualifiés accumulent des compétences (formelles) tandis que les travailleurs non-qualifiés commencent par voir les leurs (informelles) dépréciées avant de bénéficier de l'accroissement de la productivité. Plus ces chocs sont rapprochés, moins ces derniers ont de chances de tirer profit de la croissance. Une intervention publique similaire à celle que nous avons décrite dans le cas d'une économie duale peut ici aussi placer l'économie sur des sentiers de croissance plus favorables aux ménages défavorisés. Une fois éduqués, ils peuvent en effet participer pleinement aux périodes d'expansion. L'ensemble de la société bénéficie alors de taux de croissance est en effet plus élevé pendant les phases d'expansion comme pendant les phases de croissance stationnaire.

Dans les pays à haut revenu, le biais du progrès technique se traduit par la détérioration de la situation relative des travailleurs non-qualifiés. Il en est de même dans les pays à faible revenu, mais les conséquences en sont plus rudes en raison de l'absence de filets de protection sociale et de la faiblesse des opportunités sociales<sup>46</sup>. Le biais du progrès technique en faveur du travail qualifié peut-être à la base du cercle vicieux de la pauvreté et de la précarité. Les enfants travailleurs n'ont pas acquis le capital humain formel qui leur permettrait de s'adapter au progrès technique et d'en bénéficier lorsqu'ils sont adultes. Ce dernier déprécie leurs compétences autant ou plus qu'il n'améliore leur productivité. Leur revenu du travail ne progresse pas et ils doivent à leur tour faire travailler leurs enfants.

## Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons mis en évidence deux types de justification à une intervention publique destinée à réduire l'incidence du travail des enfants et à accroître la scolarisation.

La première justification tient à l'existence possible de défauts de coordination entre les parents lorsqu'ils décident de l'allocation du temps de leurs enfants. Si le revenu parental est une fonction décroissante du nombre d'enfants travailleurs (modèle de K. Basu et P. H. Van) ou si le rendement de l'éducation est une fonction croissante du nombre d'enfants scolarisés, il peut exister des équilibres statiques multiples dans l'économie (certains tels que les enfants travaillent et d'autres tels qu'ils sont scolarisés).

La seconde justification à une intervention publique provient de l'existence d'équilibres multiples dynamiques. Bien que la croissance économique se traduise nécessairement à long terme par la disparition naturelle du travail infantin, il est possible de hâter celle-ci en plaçant l'économie sur un sentier de croissance plus favorables aux ménages pauvres (et aux ménages riches lorsque cette intervention peut être financée par un emprunt international qui n'affecte pas le stock de capital physique national).

---

<sup>46</sup>La formation professionnelle n'existe bien sûr pas dans l'économie informelle.

## Annexe

### Annexe 5A : Dynamique du secteur moderne lorsqu'il coexiste avec le secteur traditionnel

La dynamique du secteur moderne est décrite par le système suivant :

$$\begin{cases} K_{t+1} = \mu d_t^a \\ E_{t+1} = H_{t+1} = \mu \gamma h(h_t^a, 0) \\ A_{t+1} = (1 + \bar{\rho} H_t) A_t \end{cases}$$

Or, d'après la fonction de legs (23)

$$d_t^a = \frac{\beta}{1 + \beta} (\gamma h_t^a w^M(k_t) + d_{t-1}^a r(k_t) - \bar{c}) - \frac{\gamma w^M(k_{t+1}) h_{t+1}^a}{r(k_{t+1})}$$

et, l'héritage que reçoivent les parents riches à la période  $t$  correspond au capital physique du secteur moderne :  $\mu d_{t-1}^a r(k_t) = K_t r(k_t) = \alpha A_t k_t^\alpha E_t$ .

D'où :

$$\begin{aligned} K_{t+1} &= \frac{\beta}{1 + \beta} [(\mu(1 - \alpha) \gamma h_t^a + \alpha E_t) A_t k_t^\alpha - \mu \bar{c}] - \frac{\mu(1 - \alpha) \gamma h_{t+1}^a k_{t+1}}{\alpha(1 + \beta)} \\ \Leftrightarrow k_{t+1} \left( E_{t+1} + \frac{\mu(1 - \alpha) \gamma h_{t+1}^a}{\alpha(1 + \beta)} \right) &= \frac{\beta \mu}{1 + \beta} (\gamma h_t^a A_t k_t^\alpha - \bar{c}) \\ \Leftrightarrow k_{t+1} &= \varkappa \frac{\gamma h_t^a A_t k_t - \bar{c}}{\gamma(1 + \phi h_t^a)} \quad \text{avec} \quad \varkappa = \frac{\alpha \beta}{\alpha(1 + \beta) + (1 - \alpha)} \end{aligned}$$

Lorsque le stock de capital humain formel des riches est proche sa limite, soit

$$\lim_{t \rightarrow \infty} h_t^a = \frac{1}{1 - \phi}$$

alors la dynamique du secteur moderne est :

$$\begin{cases} k_{t+1} \simeq \varkappa (A_t k_t^\alpha - \bar{c}(1 - \phi) / \gamma) \\ A_{t+1} \simeq \left( 1 + \frac{\bar{\rho} \mu \gamma}{1 - \phi} \right) A_t \end{cases}$$

De là il est facile de vérifier qu'en l'absence de progrès technique ( $\bar{\rho} = 0$  et  $A_t = A$ ,  $\forall t$ ) et si  $\varkappa \bar{c}(1 - \phi) / \gamma$  est suffisamment proche de 0, alors :

$$\lim_{t \rightarrow \infty} k_{t+1} = (\varkappa \gamma A)^{\frac{1}{1 - \alpha}} \equiv k_\infty$$

**Annexe 5B : Dynamique du secteur moderne lorsque le secteur traditionnel a disparu mais pas le travail des enfants**

La dynamique du secteur moderne est décrite par le système suivant :

$$\begin{cases} K_{t+1} = \mu d_t^a \\ E_{t+1} = H_{t+1} + G_{t+1} = \mu\gamma h(h_t^a, 0) + (1 - \mu)(1 - \delta\rho_t)(1 + \lambda) \\ A_{t+1} = (1 + \bar{\rho}H_t) A_t \end{cases}$$

d'où

$$\begin{aligned} K_{t+1} &= \frac{\beta}{1 + \beta} [(\mu(1 - \alpha)\gamma h_t^a + \alpha E_t) A_t k_t^\alpha - \mu\bar{c}] - \frac{(1 - \alpha)\mu\gamma h_{t+1}^a k_{t+1}}{\alpha(1 + \beta)} \\ \Leftrightarrow k_{t+1} &\left( E_{t+1} + \frac{(1 - \alpha)\mu\gamma h_{t+1}^a}{\alpha(1 + \beta)} \right) \\ &= \frac{\beta}{1 + \beta} ([\mu\gamma h_t^a + \alpha(1 - \mu)(1 - \delta\rho_t)(1 + \lambda)] A_t k_t^\alpha - \mu\bar{c}) \\ \Leftrightarrow k_{t+1} &= \alpha\beta \frac{([\mu\gamma h_t^a + \alpha(1 - \mu)(1 - \delta\rho_t)(1 + \lambda)] A_t k_t^\alpha - \mu\bar{c})}{1} \\ &\times \frac{1}{\mu\gamma h_{t+1}^a (\alpha(1 + \beta) + (1 - \alpha)) + \alpha(1 + \beta)(1 - \mu)(1 - \delta\rho_{t+1})(1 + \lambda)} \\ &= \varkappa\gamma \frac{[E_t - (1 - \alpha)(1 - \mu)(1 - \delta\rho_t)(1 + \lambda)] A_t k_t^\alpha - \bar{c}}{E_{t+1} - (1 - \alpha)(1 - \mu)(1 - \delta\rho_{t+1})(1 + \lambda)} \end{aligned}$$

Lorsque le stock de capital humain formel des riches est proche de sa limite, soit

$$\lim_{t \rightarrow \infty} h_t^a = \frac{1}{1 - \phi}$$

alors la dynamique du secteur moderne est la même que précédemment (lorsqu'il coexistait avec le secteur traditionnel) :

$$\begin{cases} k_{t+1} \simeq \varkappa \left( A_t k_t^\alpha - \bar{c} \frac{1 - \phi}{\gamma} \right) \\ A_{t+1} \simeq \left( 1 + \frac{\bar{\rho}\mu\gamma}{1 - \phi} \right) A_t \end{cases}$$

**Annexe 5C : Intensité capitalistique de l'économie après la mise en place d'un programme de redistribution**

A la période 2, les stocks de capital physique et de capital humain de l'économie sont :

$$\begin{cases} K'_2 = \mu (d'_1)' - \varepsilon\omega \\ H'_2 = (\mu + \varepsilon)\gamma \end{cases}$$

L'intensité capitaliste est donc

$$k'_2 = \frac{\mu (d'_1)' - \varepsilon\omega}{(\mu + \varepsilon)\gamma}$$

or, d'après l'équation (22) :

$$\mu (d'_1)' = \frac{\mu}{1 + \beta} \left[ \beta ((R_1^a)^r - \bar{c}) - \frac{\gamma(1 - \alpha) k'_2}{\alpha} \right]$$

$$\Leftrightarrow k'_2 \left[ (\mu + \varepsilon)\gamma + \frac{\gamma(1 - \alpha)\mu}{\alpha(1 + \beta)} \right] = \frac{\mu\beta}{1 + \beta} ((R_1^a)^r - \bar{c}) - \varepsilon\omega$$

$$\Leftrightarrow k'_2 = \frac{\varkappa'}{\gamma} ((R_1^a)^r - \bar{c}) - \frac{(1 + \beta)\varkappa}{\mu\beta\gamma} \varepsilon\omega$$

$$\text{avec } \varkappa' = \frac{\mu\alpha\beta}{(\mu + \varepsilon)(1 + \beta)\alpha + \mu(1 - \alpha)}$$

## **Chapitre 6**

### **Conclusion : Travail des enfants, développement humain et politiques publiques**

Dans ce chapitre conclusif, nous voulons tout d'abord faire apparaître que la question du travail des enfants est liée à l'ensemble du processus de développement et doit faire l'objet d'une approche globale (section 1). Ensuite, nous discutons des stratégies de développement qui contribuent à améliorer la situation des enfants travailleurs (section 2) et nous décrivons plus particulièrement celles qui ont été mises en place en Amérique Latine (section 3).

## 1 Le travail des enfants : une question globale de développement

Le travail des enfants n'est pas seulement lié à la pauvreté économique des ménages. Il résulte plus globalement des insuffisances du développement humain (1.1). Les cas les plus dramatiques - le travail des enfants lié à la pandémie de VIH/SIDA, les enfants esclaves - illustrent bien la nécessité d'avoir une approche globale du phénomène (1.2).

### 1.1 Travail des enfants et développement humain

A. Sen définit le processus de développement comme un processus d'expansion des libertés réelles dont jouissent les individus, un processus intégré au cours duquel l'expansion des libertés humaines s'effectue en corrélation étroite les unes avec les autres. Il insiste sur le double rôle des libertés dans le développement. Leur expansion constitue à la fois la fin première («*rôle constitutif*») mais aussi le moyen principal («*rôle instrumental*») du développement. Cette perspective implique le rejet d'une vision compartimentée du processus de développement<sup>1</sup> et s'applique particulièrement bien à la question du travail des enfants.

Au regard des analyses théoriques et empiriques que nous avons menées dans cette thèse, il apparaît en effet que le travail des enfants n'est pas seulement un problème

---

<sup>1</sup>Cette même logique se retrouve dans la notion de «cadre de développement global» proposée par J. Wolfensohn (Président de la Banque Mondiale).

de pauvreté économique, mais plus généralement un problème de pauvreté humaine, de privation des libertés substantielles<sup>2</sup>.

Dans son récent ouvrage, *Development as Freedom*<sup>3</sup>, A. Sen met en avant cinq types de libertés instrumentales qui contribuent à la capacité d'un individu de vivre plus librement : les *libertés politiques*, les *facilités économiques*, les *opportunités sociales*, les *garanties de transparence* et la *sécurité protectrice*. Le travail des enfants peut être relié à la privation de chacune de ces libertés.

Les *facilités économiques* sont «*les opportunités offertes aux individus d'utiliser les ressources économiques à des fins de consommation, de production ou d'échanges*».

Le rationnement du crédit limite ces opportunités et nous avons montré qu'il conduit les ménages à offrir une quantité inefficacement élevée de travail enfantin. Il faut ajouter que, plus généralement, en l'absence d'accès au marché du crédit, les ménages les plus défavorisés peuvent difficilement échapper à la précarité. Ils n'ont pas l'opportunité de développer de nouvelles activités plus rentables et doivent se contenter de celles qui leur permettent avec l'aide de leurs enfants d'assurer la survie du ménage.

Les *opportunités sociales* sont «*les dispositions prises par une société, en faveur de l'éducation, de la santé et d'autres postes et qui accroissent la liberté substantielle qu'ont les personnes de vivre mieux*».

Nous avons à plusieurs reprises souligné dans cette thèse que la faiblesse des opportunités sociales offertes aux ménages défavorisés est l'une des causes principales du travail enfantin. Les politiques éducatives, mais aussi les politiques de santé publique, parce qu'elles influent sur le rendement de l'éducation, sont susceptibles de faire diminuer le travail des enfants.

Nous aurons à nouveau l'occasion d'illustrer ce point dans la sous-section suivante lorsque nous aborderons le lien entre le travail des enfants et la pandémie de VIH/SIDA,

---

<sup>2</sup>A. Sen (2000) qualifie de libertés substantielles «*l'ensemble des capacités élémentaires telles que la faculté d'échapper à la famine, à la malnutrition, à la morbidité évitable et à la morbidité prématurée, aussi bien que les libertés qui découlent de l'alphabétisation, de la participation politique ouverte, de la libre expression, etc...*»

<sup>3</sup>Traduit et publié en français sous le titre «Un nouveau modèle économique», 2000.

puis dans la section 3 lorsque nous présentons les initiatives prises en Amérique Latine pour faciliter la scolarisation des enfants travailleurs.

Les *garanties de transparence* sont celles qui permettent aux individus d'avoir connaissance des caractéristiques de leur environnement et de traiter dans la confiance et la clarté.

Les contrats léonins qui réduisent des enfants à l'esclavage (voir la sous-section suivante) sont un cas extrême de l'absence de telles garanties. Plus généralement, les modes d'embauche pré-capitalistes et les obligations sociales qui prévalent encore souvent dans les zones rurales des pays à faibles revenus (en Inde, par exemple) ne permettent pas aux enfants travailleurs de bénéficier des forces du marché. Leur mobilité est souvent restreinte sous l'emprise de leurs employeurs. En termes économiques, ils affrontent une situation de monopsonie.

La *sécurité protectrice* désigne les filets de protection sociale qui évitent aux ménages défavorisés et vulnérables de tomber dans la misère à la suite de chocs négatifs (crise économique, catastrophe naturelle, guerres).

L'effondrement du système communiste offre une illustration a contrario de l'importance de ce type de libertés. Le démantèlement quasi-généralisé du système de protection sociale dans un certain nombre des pays en transition (particulièrement ceux de l'ex-URSS), couplé à la dégradation de la qualité de l'éducation (réduction des opportunités sociales), a conduit à une véritable «*explosion*» (BIT, 2002) du travail des enfants. Alors que le phénomène des enfants des rues n'existait pas dans les anciens pays socialistes, il s'est développé de façon spectaculaire au cours des dernières années dans les grandes agglomérations urbaines de l'Est de l'Europe.

Les rapports sociaux défavorables aux enfants ainsi que toutes les situations d'exploitation (économique, sexuelle,...) dont ils sont l'objet se perpétuent ou se développent d'autant plus facilement qu'elles restent cachées ou qu'elles sont appuyées par des oligarchies. Dans ce sens, les *libertés politiques*, soit «*l'ensemble des possibilités, offertes aux individus, de déterminer qui devrait gouverner et selon quels principes, de contrôler et de critiquer les autorités, de s'exprimer sans restriction et de lire une presse non censurée,*

*de choisir entre des partis politiques antagonistes, ...* », contribuent à lutter contre de tels abus.

En outre, la plupart des experts du travail des enfants recommande une approche participative du problème. Ils estiment qu'il faut autant que possible être à l'écoute des besoins des enfants et oeuvrer avec eux à l'amélioration de leurs conditions de vie<sup>4</sup>.

Toutes les politiques publiques en faveur de l'expansion des libertés instrumentales que nous venons d'explicitier sont donc susceptibles d'améliorer la situation des enfants travailleurs (rôle constitutif). Signalons qu'en retour toutes les politiques qui limitent le travail infantin contribuent positivement au développement (rôle instrumental). En effet, limiter l'astreinte au travail des enfants, en éradiquer les pires formes, favoriser par là leur scolarisation, permet de briser le cercle vicieux de la pauvreté, d'accroître les opportunités sociales de ces enfants, de préparer leur participation politique future....

Notons, en outre, que, comme ces libertés sont étroitement corrélées les unes avec les autres (voir A. Sen, 2000), une approche globale de la question du travail des enfants paraît préférable à une approche ciblée<sup>5</sup>.

## 1.2 Défaillances du développement et travail des enfants

Nous illustrons la nécessité d'avoir une approche globale du problème par deux cas, dramatiques et importants, dans lesquels le travail des enfants est indiscutablement lié à la privation des libertés substantielles.

### 1.2.1 Les enfants travailleurs dans l'ombre du SIDA<sup>6</sup>

La pandémie de VIH/SIDA est une des causes majeures de l'entrée des enfants dans la vie active dans les pays où le taux d'infection est élevé, particulièrement en Afrique Australe et de l'Est. Ce fléau d'une ampleur considérable sur le plan du développement

---

<sup>4</sup>Voir par exemple M. Bonnet (1998) et A. Bequele et J. Boyden (1988).

<sup>5</sup>Même si, comme l'indique A. Sen, cette approche globale *«peut paraître moins séduisante que les réformes très ciblées qui promettent de régler un problème après l'autre»*.

<sup>6</sup>Ce titre reprend celui d'un rapport de l'UNICEF (2001).

se traduit à la fois par une baisse du revenu des ménages et une baisse du rendement de l'éducation, les deux principales causes du travail enfantin.

La baisse du revenu des ménages provient en premier lieu de la baisse de la productivité du travail des malades actifs et du coût des médicaments (lorsqu'ils sont accessibles). Une enquête auprès des ménages tanzaniens dont un ou plusieurs adultes étaient malades ou décédés au cours des douze derniers mois a révélé que le coût des dépenses médicales et funéraires représente en moyenne 30% des dépenses totales de ces ménages (UNICEF, 2001).

Un deuxième effet de la pandémie, qui renforce le premier et conduit inexorablement à la mise au travail d'un nombre de plus en plus élevé d'enfants, est l'accroissement du ratio de dépendance (le rapport entre les adultes actifs et les enfants au sein du ménage). Le SIDA aurait déjà fait 13 millions d'orphelins<sup>7</sup> âgés de moins de 15 ans. Au début de la pandémie, ces enfants étaient généralement pris en charge par des parents proches mais, actuellement, ce système de famille élargie serait «*en train de s'écrouler sous la pression d'une charge excessive*» (BIT, 2002) dans les pays les plus touchés (Ouganda, Zambie, Zimbabwe) et un nombre croissant de ménages est dirigé par des enfants. Du point de vue de l'analyse économique, ce phénomène est similaire à un accroissement exogène de la fécondité (mais l'accroissement du ratio de dépendance provient de la disparition des parents et non de l'augmentation du nombre d'enfants). Notons que cet effet survient à court terme mais peut disparaître à plus long terme puisque le décès des jeunes adultes se traduit par une baisse de la natalité<sup>8</sup>.

Enfin, la pandémie de VIH/SIDA se traduit également par une détérioration du rendement net de l'éducation. D'une part, la qualité de l'éducation est touchée à la fois par la diminution des dépenses éducatives (en raison de la contraction du PIB et de la progression des dépenses de santé) et par le décès et l'absentéisme des enseignants. Ces derniers présentent un risque d'infection par le VIH égal ou supérieur au reste de la population<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup>Enfants ayant perdu leur père, leur mère, ou leurs deux parents.

<sup>8</sup>D. Cogneau et M. Grimm (2002b) trouvent que le ratio de dépendance varie peu en appliquant un modèle de micro-simulation démo-économique à des données ivoiriennes.

<sup>9</sup>D. Cogneau et M. Grimm (2002a) montrent qu'en Côte d'Ivoire, le risque d'infection par le VIH varie

On a par exemple relevé, pour l'année 2000, le décès de 3000 enseignants pour une seule province kenyanne (UNICEF, 2001). D'autre part, le rendement brut de l'éducation varie dans le même sens que l'espérance de vie, donc à la baisse (voir la section 1.3 du Chapitre 2). Les parents sont moins enclin à sacrifier la consommation courante du ménage au profit du revenu futur de l'enfant (régime altruiste contraint) ou de leur propre revenu futur (modèle de soutien pour les vieux jours) lorsqu'ils prévoient que la vie de leurs enfants ou la leur risque de prendre fin très prématurément<sup>10</sup>.

Dans ce cas, la mise au travail des enfants est donc la conséquence d'une série de privations des libertés essentielles des individus (opportunités sociales), et d'une défaillance généralisée de l'Etat. Ni le droit à la santé, ni le droit à l'éducation des individus ne sont garantis (insuffisances des campagnes de préventions et de la prise en charge des malades, manque d'enseignants). L'Etat n'assure pas non plus la sécurité protectrice des ménages touchés par la maladie et particulièrement des orphelins. Tous ces problèmes sont bien sûr liés entre eux et sont à la fois la cause et la conséquence de la propagation de la pandémie. Dans ce contexte, une approche seulement ciblée sur le travail des enfants s'avèrerait peu pertinente. L'amélioration de la situation ne peut venir que d'une résolution progressive et simultanée des défaillances de développement mises en évidence, les politiques de santé publique, de protection sociale, d'éducation se renforcent l'une l'autre.

Pour illustrer ce point dans le cas de l'éducation, citons Carol Bellamy, directrice exécutive de l'UNICEF (2001) : *«Mettre un enfant dans une salle de classe n'a jamais été aussi urgent qu'aujourd'hui. Face à la menace de la pandémie du SIDA, les enfants doivent trouver à l'école, un endroit où apprendre, avoir des repères stables, un lieu de socialisation et de prévention, en y acquérant des informations sur le virus. Aucun enfant ne doit se voir refuser l'accès à l'école.»*<sup>11</sup>

positivement avec le niveau d'instruction. Cette variable est positivement corrélée à la fois avec le nombre de partenaires sexuels et avec l'utilisation de préservatifs mais le premier effet l'emporte sur le second.

<sup>10</sup>Les experts prévoient que l'espérance de vie au Mozambique doit passer de 47 ans actuellement à 34 ans en 2005.

<sup>11</sup>Traduction assurée par nos soins.

### 1.2.2 Les enfants esclaves

Les enfants esclaves ne constituent pas une catégorie d'enfants travailleurs explicitement mentionnée par l'Organisation Internationale du Travail. Cependant, on peut légitimement considérer que la plupart des 8,4 millions d'enfants impliqués dans des «*formes intrinsèquement condamnables de travail*» (voir le tableau 3 de l'Introduction Générale) sont peu ou prou réduits à l'esclavage. C'est le cas dès lors qu'ils sont la propriété d'une personne, n'ont plus d'autonomie propre et ne dépendent plus de l'autorité de leurs parents. Les enfants regroupés sous l'appellation édulcorée «*travail forcé et servitude*» (5,7 millions), mais aussi les enfants-soldats (300 000) et les enfants impliqués dans la prostitution et la pornographie (1,8 millions) sont le plus souvent dans ce cas.

Ces situations sont universellement condamnées et sont prohibées dans toutes les législations nationales. Cependant, des mesures répressives ne peuvent suffire à éradiquer ces pratiques d'un autre âge. Comme dans le cas des formes plus communes de travail des enfants, il est nécessaire de bien cerner les raisons qui amènent les parents à vendre leurs enfants ou à «nantir» leur travail contre un prêt de l'employeur (servitude pour dettes)<sup>12</sup>.

M. Bonnet (1996, 1998) décrit la situation dramatique de ces enfants réduits à l'état de marchandise échangée entre adultes. Il explique comment l'employeur esclavagiste utilise la violence physique et les menaces pour obliger l'enfant à se taire et l'empêcher de fuir. Il montre que «*Par la servitude, l'employeur vole à l'enfant non seulement son enfance, mais aussi son avenir*» (1998, p. 187). Cependant il ne fournit pas de réelle explication à ce phénomène<sup>13</sup>.

Il décrit le mécanisme de la servitude pour dettes en deux étapes. Dans un premier temps, les parents contractent, souvent auprès d'une personne connue (commerçant, artisan, ...), un emprunt remboursable par la mise à disposition d'un enfant, mais sans que soient stipulés les activités demandées, le taux de rémunération, la durée. Dans un second temps, alors que l'enfant travaille, la dette ne diminue pas, voire augmente, parce que

---

<sup>12</sup>Nous ne connaissons pas d'études théoriques ou quantitatives qui se soient attachées à cette question.

<sup>13</sup>«(...) Nous ne nous sommes pas embarqués dans une recherche historique ni même dans une analyse théorique.» (1998, p. 190).

l'employeur facture des dégâts matériels, ajoute à la créance des amendes pour désobéissance, etc. (et parfois revend l'enfant à un autre employeur). L'employeur décide donc seul de la date d'extinction de la dette. En termes économiques, la situation décrite résulte d'un problème d'aléa moral, mais, en raison même de cette asymétrie d'information, les contrats de servitude pour dettes ne devraient pas exister. Le mécanisme décrit par M. Bonnet n'explique donc pas pourquoi des millions de parents continuent de passer de tels contrats (sauf à supposer qu'ils sont «myopes»).

De même, le trafic d'enfants en Afrique de l'Ouest ne peut résulter seulement du dévoiement d'une pratique traditionnelle<sup>14</sup>. La coutume d'envoyer les enfants vivre chez de riches parents qui les prennent en charge en échange d'un coup de main dans la maison a certes pu faciliter la mise en place d'un véritable trafic d'import-export d'enfants, mais elle n'explique pas que ce trafic se perpétue alors que les parents savent que leurs enfants souvent ne reviendront pas et qu'ils ne s'enrichissent ni ne se forment à l'étranger.

Il nous semble donc intéressant d'examiner la décision parentale qui conduit à l'esclavage des enfants au regard des analyses théoriques de cette thèse.

L'étude de l'offre de travail infantin du premier chapitre apporte un élément d'explication. D'après le modèle utilisé, la vente d'un enfant peut être considérée comme un moyen de contourner l'impossibilité d'effectuer un emprunt intergénérationnel (régime contraint). Le montant de la vente de l'enfant doit alors s'interpréter comme un legs négatif. Rappelons que des parents souhaitent agir de la sorte si leur revenu est très faible et/ou s'ils sont égoïstes.

Il s'agit là d'un début d'explication du phénomène mais nous ne pouvons nous en contenter. En effet, mêmes pauvres ou égoïstes, des parents ne peuvent avoir intérêt à vendre leur enfant que si le montant de cette vente est supérieure au revenu que l'enfant pourrait générer en travaillant. Le trafic d'enfant ne peut donc exister que si la productivité de l'enfant est plus élevée lorsqu'il travaille pour son employeur-esclavagiste que s'il travaille avec ses parents ou si son travail est offert sur le marché local. Autrement dit, il n'y a trafic d'enfant que s'il y a imperfection du marché du travail. En outre, comme nous

---

<sup>14</sup>Voir «Etireno, Le bateau de l'esclavage», *Courrier International* n°580, 13-19 décembre 2001, traduit du *Mail and Guardian*, Johannesburg.

l'avons signalé dans le Chapitre 2 (sous-section 3.2), un modèle d'offre de travail enfantin fondé sur cette hypothèse prédit que pour un revenu parental donné ce sont les ménages qui détiennent peu ou pas d'actifs productifs qui sont amenés à vendre leurs enfants pour assurer la survie du ménage.

Aucune enquête statistique ne nous permet de valider ces hypothèses. Nous devons donc nous référer à des enquêtes journalistiques sur des affaires de trafic d'enfants.

Dans l'article du *Mail and Guardian* déjà cité, la journaliste rapporte les propos suivants tenus par un parent : «*J'ai eu 16 ou 17 enfants. J'en ai vendu 6 et j'ai utilisé tout l'argent pour me nourrir*». Dans un autre article<sup>15</sup>, un enfant malien confie à un journaliste : «*Chez moi, il n'y a rien à cultiver. J'ai 7 frères et sœurs, et mes parents ne peuvent pas nourrir tout le monde. Comme je suis l'aîné, ils m'ont demandé de partir*». Enfin, citons l'exemple de cet Afghan relatée dans *The New York Times* peu après la chute du régime taliban. «*Aktar Mohammed a commencé par vendre ses quelques bêtes. Puis il a dû troquer ses tapis usés, ses ustensiles de métal et même quelques unes des poutres en bois qui soutenaient le toit affaissé de son taudis surpeuplé. Mais la misère continuait à avoir le dessus et Mohammed (...) a emmené deux de ses dix enfants et il les a échangés contre des sacs de blé.*» Ce ne sont là que des exemples mais tous mettent en avant les mêmes caractéristiques : pauvreté extrême et absence d'actifs productifs.

Bien qu'elle soit superficielle, cette analyse des déterminants de l'esclavage des enfants met en lumière la multidimensionalité du problème et l'intérêt d'en avoir une approche intégrée. Il est certes nécessaire de lutter en amont (c'est-à-dire au niveau des trafiquants et des employeurs) contre l'esclavage des enfants, politiquement et judiciairement (promouvoir les garanties de transparence) mais il est aussi important de résoudre en aval les problèmes auxquels sont confrontés les ménages qui vendent leurs enfants en développant les facilités économiques (microcrédit, réforme agraire) et les opportunités sociales (versement d'allocations scolaires). Se limiter à une approche répressive du trafic d'enfants risquerait de détériorer la situation des enfants (en criminalisant plus encore les trafics

---

<sup>15</sup> «*Trafic d'enfants : le syndrome de l'Etireno*», Jeune Afrique Economie n°332, p. 52-54, 2-15 juillet 2001.

dont ils sont l'objet) et n'offrirait aucune alternative aux ménages.

## **2 Les politiques publiques en faveur des enfants travailleurs**

L'analyse économique du travail des enfants met en évidence la nécessité d'adopter des mesures multiples et complémentaires pour réduire divers dysfonctionnements au regard de l'efficacité et de la répartition, et permettre aux enfants d'accéder au «Droit à l'enfance». C'est pourquoi, une politique publique qui a un effet sur l'incidence du travail infantin n'est pas nécessairement une politique dont l'objectif principal est de lutter contre ce phénomène. Plus généralement, les politiques qui visent à accroître le développement humain ont des retombées positives sur la situation des enfants.

Dans cette section, nous allons présenter une typologie des interventions publiques envisagées et envisageables pour réduire l'incidence du travail des enfants. Nous parvenons, assez logiquement, à la conclusion que les politiques efficaces doivent avoir une assise nationale (ce qui n'exclut bien sûr pas la coopération internationale) et avoir un caractère incitatif plutôt que coercitif.

### **2.1 Intervention coercitive et intervention incitative**

Les interventions publiques peuvent être classées en fonction de leur nature coercitive ou incitative. La première catégorie correspond aux interventions législatives (scolarisation obligatoire, interdiction du travail des enfants) tandis que les interventions économiques ont plus généralement un caractère incitatif.

Les lois fixant l'âge minimum d'accès à l'emploi, l'âge de la scolarisation obligatoire, celles qui interdisent l'emploi des enfants dans certaines professions ou activités, celles qui règlementent le travail des enfants lorsqu'il est autorisé, sont utiles et nécessaires parce qu'elles permettent d'établir des normes auxquelles la société doit aspirer et d'en fixer un cadre d'évolution.

Cependant, de telles lois ne peuvent à elles seules avoir un effet significatif favorable sur le bien-être des enfants. D'une part, ces lois sont en pratique très difficilement applicables dans les pays à faibles revenus. Le pouvoir des Etats y est généralement assez faible et les administrations y sont peu efficaces. Les inspections du travail y disposent d'effectifs très réduits qui ne leur permettent même pas de couvrir le secteur formel. D'autre part, il n'est souvent pas souhaitable que les lois soient strictement appliquées parce qu'elles peuvent être à l'origine d'effets pervers. La législation du travail peut, par exemple, acculer les enfants à travailler clandestinement dans les secteurs les moins visibles et les plus dangereux. R. Kanbargi (1988) indique qu'en Inde, l'entrée en vigueur de la loi de 1948 sur les fabriques, qui régleme les conditions de travail et interdit l'emploi des enfants, a profondément transformé l'organisation de la production et du travail de l'industrie du tapis. Des travaux qui étaient jusqu'alors effectués dans les fabriques ont été sous-traités à des petites entreprises et à des ateliers à domicile qui n'entrent pas dans le champ d'application de la loi.

Enfin, rappelons que les interventions législatives peuvent a priori se justifier par la nécessité d'«encadrer» le comportement des parents pas ou peu altruistes, mais qu'elles risquent dans ce cas aussi d'avoir des effets pervers<sup>16</sup> (voir le Chapitre 1).

Pour toutes ces raisons, les interventions qui se traduisent par une modification volontaire du comportement des parents ou des employeurs nous semblent préférables aux interventions contraignantes.

## 2.2 Le niveau des interventions

Selon K. Basu (1999) les interventions politiques peuvent avoir trois origines : extra-nationale, supra-nationale, et intra-nationale. Les interventions extra-nationales sont celles par lesquelles les individus d'un pays ou d'un groupe de pays agissent sur le travail des enfants dans un pays tiers. Les interventions supranationales sont celles qui résultent d'une volonté internationale. Elles émanent donc des organisations internationales (OIT,

---

<sup>16</sup>Par exemple, si un enfant ne peut plus rapporter les gains qu'un parent égoïste attend de lui, ce dernier peut décider de moins le nourrir.

UNICEF, OMC...) et se traduisent par des conventions incitatives ou des accords sur les normes sociales (éventuellement contraignantes). Enfin, les interventions intra-nationales correspondent, simplement, à celles qui sont menées à l'intérieur d'un pays, soit par le gouvernement, soit par des ONG.

Les interventions extra-nationales ou supra-nationales sont en pratique assez comparables. Les normes internationales censées résulter d'une volonté internationale ont en effet toutes les chances de refléter les rapports de forces entre les nations. Il faut même noter que les deux types d'intervention sont souvent défendues par des lobbies protectionnistes (voir une étude sur ce point dans A. Krueger, 1997) dont l'objectif premier n'est pas forcément le bien être des enfants<sup>17</sup>.

D'un point de vue économique, force est de constater que ce niveau d'intervention n'est guère pertinent. Des interventions extra-nationales et supra-nationales coercitives (telles les sanctions commerciales et les normes sociales) ont toutes les chances d'être au mieux inutiles et, au pire, d'avoir des effets pervers. L'effet attendu de telles mesures est la baisse de la demande de travail enfantin, mais le seul effet dont on soit assuré est la baisse des salaires des enfants. Cette baisse provoque la réduction du coût d'opportunité de la scolarisation et du revenu de l'enfant qui travaille. L'offre de travail peut donc diminuer mais elle peut aussi s'accroître à la suite de sanctions commerciales. Finalement, la seule conclusion non-ambiguë est que les enfants qui continueront à travailler le feront pour un salaire moindre. En outre, de telles mesures n'affecteraient qu'une faible proportion de la demande de travail des enfants (moins de 5%). Leur principal effet serait donc de réallouer le travail des enfants vers les industries domestiques avec les effets pervers que

---

<sup>17</sup>Comme l'indique K. Basu (1999) :

*«La mondialisation croissante (avec la diffusion de l'information et la commercialisation des biens fabriqués par les enfants et consommés par les populations des pays à hauts revenus) a permis une prise de conscience et une sensibilisation au sort des enfants qui travaillent. Ceci a fait converger deux catégories d'individus bien distinctes : ceux qui s'intéressent effectivement à la condition des enfants travailleurs, et les tenants du protectionnisme dans les pays développés.»* (Traduction assurée par nos soins).

cela peut générer (voir le cas de la Harkin's bill).

Sauf exception, ces interventions ne peuvent donc se révéler efficaces que si elles sont appuyées localement (et, dès lors, elles peuvent être assimilées à des interventions intra-nationales). D'où la remarque de S. Jaffarey et S. Lahiri (2000) :

*«Il est communément admis que les sanctions commerciales et les actions engagées unilatéralement par les consommateurs pour boycotter les produits sont susceptibles d'aggraver la situation»<sup>18</sup>.*

A l'inverse, il faut noter que des politiques publiques à visée intra-nationale peuvent avoir de fortes conséquences extra-nationales. Nous pensons en particulier aux politiques de subventions agricoles des pays à haut revenu (et plus généralement, toutes les politiques commerciales protectionnistes de ces pays). Celles-ci ont d'importantes répercussions sur le développement des pays à faibles revenus et particulièrement sur le travail des enfants (rappelons que le travail des enfants est fortement concentré dans le secteur agricole). Nous avons indiqué dans le Chapitre 5 (sous-section 2.3) que ces subventions contribuent à maintenir les ménages agricoles des pays à faibles revenus dans le cycle de la pauvreté.

### **2.3 La cible de l'intervention**

Les interventions destinées à réduire le travail des enfants peuvent chercher à agir soit sur l'offre de travail des enfants (les ménages), soit sur la demande (les employeurs).

Ce dernier cas est assez rare (hormis la législation sur le travail enfantin dont nous venons de discuter). Pourtant, de telles mesures, incitatives, sont envisageables. La mise à disposition de technologies plus efficaces et nécessitant l'emploi de travailleurs plus qualifiés en est un bon exemple. Ce type de mesure peut se traduire à la fois par une diminution de la demande (les enfants ne sont plus assez productifs) et de l'offre (la rémunération des parents et le rendement espéré de l'éducation augmentent) de travail enfantin. Nous avons présenté à plusieurs reprises au cours de cette thèse le cas de la «Révolution Verte», étudié par A. Foster et M. Roszenweig. Ces auteurs ont montré que

---

<sup>18</sup>Traduction assurée par nos soins.

l'introduction de nouvelles semences à hauts rendements a eu certains des effets favorables que nous venons d'indiquer.

Outre la cible, le niveau du ciblage permet de différencier les interventions publiques. Les mesures prises peuvent soit affecter directement les agents économiques (ciblage micro-économique) soit ne les affecter qu'indirectement via la modification de l'environnement macro-économique. Par exemple, une politique d'allocations scolaires est une incitation directe pour les parents à scolariser leurs enfants (et, donc à les retirer, au moins partiellement, du marché du travail). En revanche, une politique volontariste de lutte contre le sous-emploi agit indirectement sur l'offre de travail enfantin en réduisant la contrainte de liquidité des ménages.

### **3 L'exemple des politiques publiques menées en Amérique Latine**

Nous nous intéressons uniquement ici aux interventions intra-nationales (sachant que nous classons dans cette catégorie les initiatives locales des ONG ou des organismes internationaux) puisqu'il nous semble qu'il s'agit du niveau d'intervention pertinent. En outre, nous n'insisterons pas sur les politiques législatives (présentées succinctement dans l'introduction générale de la seconde partie).

#### **3.1 Les programmes ciblés sur le travail des enfants**

Il existe de nombreux programmes menés par des autorités locales et des ONG, soutenues par le Programme de l'Organisation Internationale du Travail pour l'Eradication du Travail Enfantin (IPEC). Nous voulons mettre en exergue deux caractéristiques importantes de ces programmes : la protection apportée aux enfants (3.1.1) et l'aide aux familles pour modifier leur mode de vie (3.1.2)

### 3.1.1 Aider les enfants travailleurs

Les programmes d'aide aux enfants travailleurs tentent de leur apporter une protection et des opportunités de développement personnel, que ni leur famille, ni l'Etat ne sont en mesure de leur offrir. Beaucoup de ces programmes sont tournés vers les enfants des rues des grandes cités urbaines. Concrètement, les enfants peuvent être accueillis dans des foyers, on leur dispense souvent des soins de santé, on leur offre la possibilité de recevoir une formation professionnelle, ...

Ainsi, au Pérou, le gouvernement a mis en œuvre un important programme d'éducateurs de rue avec le soutien de l'UNICEF. Ces éducateurs cherchent à nouer des liens de confiance avec les enfants des rues, les aident à résoudre les difficultés auxquelles ces enfants sont confrontés et les incitent à fréquenter une école. Souvent, lorsqu'ils ont identifié la famille d'un enfant, ils la font prendre en charge par une ONG qui les aide à créer une micro-entreprise. En effet, pour être réellement efficaces, les actions ciblées sur le travail des enfants doivent resituer celui-ci dans le contexte familial et proposer des alternatives aux familles (nécessité d'une approche globale)

### 3.1.2 Proposer une alternative aux familles

Proposer une alternative aux familles consiste en général à leur permettre de trouver de nouvelles sources de revenu. L'octroi d'un crédit à un ménage qui n'y a pas accès peut parfois suffire. Souvent cependant ces programmes de micro-crédit sont dirigés vers un type d'activité particulière. Nous allons en donner deux exemples.

Un programme péruvien (financé par l'IPEC) cible les familles des enfants travailleurs dans les carrières de Carabayllo. Les mères des enfants travailleurs reçoivent une aide pour créer une micro-entreprise de fabrication de sacs plastiques si elles s'engagent à ne plus envoyer leurs enfants travailler dans les carrières.

Le programme brésilien Chèvres-pour-l'école est un programme de micro-crédit assez original. Ce programme est destiné à réduire le nombre d'enfants travaillant dans l'industrie du sisal<sup>19</sup> dans l'Etat de Bahia. Il consiste à donner des chèvres (et une formation pour

---

<sup>19</sup> Agave du Mexique dont les feuilles fibreuses servent à faire une matière textile.

apprendre à s'en occuper) aux familles qui s'engagent à envoyer leurs enfants à l'école et à rendre autant de chèvres qu'elles en ont reçues lorsque celles-ci se reproduisent. Il s'agit d'un programme auto-entretenu puisque les chèvres rendues sont données à d'autres familles. Initialement 60 chèvres ont été données à 30 familles. Depuis le nombre de familles participantes ne cesse de croître. Un programme de ce type permet à la famille de modifier son organisation au bénéfice des enfants. En effet, ceux-ci continuent à contribuer au revenu de la famille tout en s'occupant des chèvres, une activité sans danger et qui ne les empêchent pas d'être scolarisés.

## 3.2 Les politiques éducatives

Nous allons faire une présentation des efforts importants accomplis par le Brésil pour accroître la scolarisation primaire des enfants depuis la Conférence Mondiale sur l'Éducation pour tous de Jomtien en Thaïlande<sup>20</sup> (2.1.1). Ainsi, nous mettons en évidence les principaux défis d'une politique éducative volontariste. Ensuite, nous étendons cette analyse à d'autres initiatives latino-américaines (2.2.2).

### 3.2.1 Le cas du Brésil

#### Des mesures tournées vers la demande d'éducation

Au moins dans un premier temps, il semble que le gouvernement brésilien a privilégié des mesures destinées à avoir un effet direct sur la quantité d'enfants scolarisés plutôt qu'un effet indirect via une amélioration de la qualité de l'offre scolaire. Cette volonté s'est traduite par des campagnes nationales mobilisant l'appareil étatique, les media, les ONG, pour sensibiliser la population aux questions liées à l'éducation et mieux faire appliquer la loi sur la scolarisation obligatoire (7-14 ans) (*Acorda Brazil Esta na Hora da Escola*, en 1995, et *Toda Criança na Escola*<sup>21</sup>, en 1997) par la mise en œuvre de programmes incitatifs.

---

<sup>20</sup>Le Brésil appartient au groupe E-9 qui réunit, sous l'égide de l'UNESCO, les PFR les plus peuplés de la planète (Bangladesh, Chine, Egypte, Inde, Indonésie, Mexique, Nigeria, Pakistan) dans le but de développer et comparer des politiques destinées à rendre l'éducation primaire universelle.

<sup>21</sup>Soit respectivement : «Réveille toi Brésil, il est l'heure d'aller à l'école».et «Tous les enfants à l'école».

Parmi ces derniers, outre les programmes *Bolsa Escola* présentés plus loin, il faut signaler l'existence d'un vaste programme de distribution de repas gratuits à l'école (*Merenda Escolar*), appliqué dans 3 299 municipalités en 1997<sup>22</sup>.

La hausse de la scolarisation semble souvent s'être effectuée au détriment de la qualité. Le nombre moyen d'élèves par enseignants est ainsi passé de 22,5 en 1991 (niveau le plus bas depuis 1975) à 24,9 en 1998. Cette année là, un écolier parvenait à la fin du cycle d'enseignement primaire (8 ans) après y avoir passé, en moyenne, 10,3 années. Respectivement 12% et 25% des enseignants des niveaux 1 à 4 et 5 à 8 de l'enseignement primaire n'avaient alors pas les qualifications requises<sup>23</sup>. Une évaluation nationale menée à la fin des quatre premières années de ce cycle indiquait, en 1997, que respectivement 58,4%, 89,4% et 48,4% des élèves n'avaient pas le niveau requis en portugais, en mathématiques, et en sciences. En outre, entre 1995 et 1997, les performances des élèves en mathématiques ont significativement baissé dans deux états et ne se sont améliorés dans aucun, tandis que les performances en portugais ont significativement baissé dans trois états et ne se sont améliorées que dans un seul.

### **Des mesures tournées vers l'offre scolaire**

Étant donné la mauvaise qualité de l'éducation dans les zones rurales et dans les zones urbaines défavorisées, des mesures ont été prises vers la fin des années 90 pour essayer de l'améliorer.

Ces réformes ont été initiées par le vote d'un amendement constitutionnel n°14 en 1996. Celui-ci a établi le Fond National pour le Développement de l'Éducation Primaire et la Valorisation de la Profession d'Enseignant (FUNDEF) qui a permis de réorganiser l'ensemble du financement de l'enseignement primaire et d'allouer des ressources plus

---

<sup>22</sup>Une programme similaire existe également au Mexique. Le système National pour le Développement Intégral de la Famille (DIF) y a distribué quotidiennement environ 4 millions de petit-déjeuners, à des élèves du primaire et du secondaire.

<sup>23</sup>Soient, respectivement, avoir achevé le cycle d'enseignement secondaire et avoir achevé un cycle d'enseignement supérieur.

importantes à l'éducation<sup>24</sup>. Ce fond est devenu effectif le 1er janvier 1998 et a permis une revalorisation moyenne de 13% des salaires des enseignants (plus de 50% pour ceux des écoles primaires municipales du Nord-Est). L'un des objectifs de cette mesure est d'augmenter le niveau de qualification des enseignants recrutés (voir l'introduction).

En outre, le programme *Proformacao* est destiné à pallier l'absence de formation pédagogique de nombreux enseignants des régions Nord, Nord-Est et Centre-Ouest. Il a touché 1500 d'entre eux en 1999 et devrait en toucher 95 000 en 2002. Des programmes visant à améliorer l'accès au savoir ont également été lancés. Le plus important d'entre eux a concerné la conception et la distribution de livres de classe (*programme Livro Didactico*). En 1998, les élèves en ont ainsi reçu près de 110 millions. Citons aussi le programme *TV Escola* et le programme *ProInfo* respectivement destinés à améliorer le contenu pédagogique des cours du primaire et l'accès aux nouvelles technologies de l'information.

Malgré ces efforts, la qualité de l'éducation au Brésil demeure très disparate et en moyenne très médiocre, tandis que le salaire des enseignants reste peu attractif. L'égalité des opportunités pour tous les enfants brésiliens reste un objectif très éloigné. Il est indiqué dans le rapport national d'évaluation du programme Education Pour Tous de l'année 2000 que «*le principal objectif pour le Brésil (...) est beaucoup plus d'améliorer la qualité de l'éducation que d'accroître le nombre d'écoles. Il est impératif d'investir dans l'éducation, la formation et la rémunération des enseignants, dans le matériel pédagogique, et dans les programmes permettant d'améliorer le processus d'apprentissage pour corriger l'écart âge/niveau, qui ont déjà été mis en œuvre dans tous les Etats*»<sup>25</sup> (p.8). Il est également noté dans ce rapport qu'il existe une grande différence entre les écoles en termes d'infrastructures et de ressources pédagogiques disponibles.

### 3.2.2 D'autres initiatives

#### Les frais de scolarisation

---

<sup>24</sup>Parallèlement, une loi cadre a formalisé les objectifs du programme Education pour tous et a redéfini les responsabilités des différents niveaux administratifs (Union, états et municipalités).

<sup>25</sup>Traduction assurée par nos soins.

D'un côté, les frais de scolarisation ont un effet négatif sur la demande d'éducation puisqu'ils en renchérissent le coût. A qualité de l'éducation donnée, ces frais fonctionnent exactement à l'inverse d'une allocation scolaire. D'un autre côté, il est possible d'arguer que ces frais peuvent permettre de financer l'amélioration de la qualité de l'éducation (laquelle aura un effet positif sur la demande d'éducation). Il ne fait cependant guère de doutes que l'effet final sur les ménages les plus pauvres est négatif. Ils ne devraient donc être instaurés que si par ailleurs un programme d'allocation scolaire ciblé sur ces ménages pauvres fait plus que les compenser.

Si cette stratégie de financement peut sembler difficile à mettre en œuvre dans le seul cadre de l'enseignement primaire<sup>26</sup>, elle est en revanche plus envisageable si l'on considère le système éducatif dans sa totalité (par exemple en redistribuant des ressources de l'enseignement supérieur, le plus subventionné relativement à son rendement social selon effet, G. Psacharopoulos, 1994, vers l'enseignement primaire). Depuis 1998, le Venezuela a généralisé la gratuité. Celle-ci aurait permis l'incorporation dans le système scolaire de six cent mille élèves supplémentaires selon le Rapport Annuel sur la Situation du Développement humain au Venezuela 2000/2001.

### **Les horaires de classe**

Le rôle des horaires de classe est a priori ambigu. D'un côté, plus ces horaires sont légers (ce qui est généralement le cas en Amérique Latine, voir introduction), plus la probabilité que les enfants scolarisés travaillent aussi est élevée. D'un autre côté, plus les horaires de classe sont lourds et rigides, plus la probabilité que les enfants travailleurs soient scolarisés est faible. Pour être complet, il faudrait aussi considérer la relation entre le rendement de l'éducation et son intensité (le nombre d'heures d'enseignement par an). Si le premier est une fonction décroissante de la seconde, alors il est sans doute préférable de ne pas alourdir les horaires de classe pour ne pas accroître le coût d'opportunité de l'éducation et décourager les parents de scolariser leurs enfants. A l'inverse, si le rendement de l'éducation croît avec son intensité annuelle, des horaires trop légers ne favoriseront pas la scolarisation des enfants (à quoi bon envoyer son enfant, même quelques heures,

---

<sup>26</sup>Elle requiert alors un parfait ciblage des ménages, a priori très difficile à effectuer. Aussi, par précaution, il est sans doute préférable de privilégier l'accès gratuit et universel à l'enseignement primaire.

à l'école, s'il n'y apprend rien ?). En pratique, on peut supposer qu'il existe des effets de seuil. En deçà d'un nombre minimal d'heures de classe quotidiennes et de jours de classe annuels, un enfant ne peut guère accumuler de connaissances. Ces dilemmes expliquent sans doute qu'il ne se dégage pas de consensus sur cette question dans la littérature sur le travail des enfants. Certains auteurs déplorent la trop faible intensité de la scolarité proposée aux enfants tandis que d'autres accusent la rigidité de certains systèmes éducatifs d'empêcher les enfants de concilier travail et éducation.

Logiquement donc, il apparaît que la stratégie la plus adéquate consiste à prendre en compte au mieux les différents besoins des enfants, c'est-à-dire à composer un système éducatif flexible. Il s'agit alors de fixer des horaires de classe suffisamment souples et réduits pour permettre au maximum d'enfants de recevoir une éducation de base tout en continuant à aider financièrement leurs parents, mais de proposer aussi des activités éducatives et sportives complémentaires afin que les parents qui font travailler leurs enfants avec eux surtout pour pouvoir les surveiller (voir A. Invernizzi, 2001) puissent déléguer cette tâche à l'école.

Plusieurs pays d'Amérique Latine se sont engagés dans le voie de la flexibilité des horaires. C'est par exemple le cas au Guatemala où, depuis 1997, la possibilité est offerte aux élèves des zones rurales de ne venir à l'école que l'après-midi. En outre, dans ce même pays, des programmes de rattrapage permettent aux enfants des ménages, qui migrent temporairement pour participer aux récoltes de café et de canne à sucre, de ne pas devoir redoubler systématiquement leur année. Au Mexique, le Programme National pour les Travailleurs Agricoles Journaliers (PRONJAG) comporte des dispositions relatives au même problème. Les programmes scolaires sont formés d'un ensemble de modules que les enfants peuvent valider dans différentes écoles de différents Etats, lorsque leurs parents migrent pour la saison agricole. Citons enfin le cas du Pérou où l'école essaie de tenir compte des spécificités des enfants travailleurs, d'une part en leur proposant trois types d'horaires (matin, milieu de journée et soir), et, d'autre part, en adaptant les enseignements aux besoins de ces enfants. Les enseignants sont incités à utiliser dans le cadre de leurs leçons les connaissances et les compétences acquises au travail par les enfants.

### 3.3 Les programmes d'allocations scolaires conditionnelles

Au cours de la seconde moitié des années 90, de vastes programmes d'assistance sociale aux ménages les plus pauvres ayant des enfants en âge d'être scolarisés ont été mis en place. La structure de ces programmes diffère quelque peu d'un pays à l'autre, mais ils ont tous en commun le versement aux ménages d'allocations conditionnellement à la fréquentation scolaire de l'enfant. Les deux programmes qui ont initié ce mouvement sont *Bolsa Escola* au Brésil (en 1995) et *Progresa* au Mexique (en 1996). Ce sont aussi les seuls dont il est actuellement possible de commencer à évaluer l'impact. Des programmes similaires ont été ou sont actuellement mis en œuvre dans plusieurs pays d'Amérique Latine : le *Programa de Asignacion Familiar* (PRAF-BID II) au Honduras, le programme *Beca Escolar* en Equateur, et le programme *Red de Proteccion Social*, au Nicaragua.

Nous allons présenter les principales caractéristiques des programmes brésilien et mexicain, en essayant de tirer quelques enseignements de leur comparaison.

#### 3.3.1 Le ciblage

Comme *Progresa* est un programme fédéral, la première étape du ciblage a été l'identification des localités les plus pauvres sur l'ensemble du territoire national<sup>27</sup>.

Le programme *Bolsa Escola* trouve en revanche son origine dans des initiatives locales. La municipalité de Campinas (Etat de Sao Paulo) l'a lancé en 1995. Il a été ensuite adopté par le District Federal de Brasilia puis par un nombre croissant de municipalités urbaines. L'inconvénient de cette décentralisation est le mauvais ciblage au niveau national<sup>28</sup>. Les municipalités dans lesquelles réside une forte proportion de ménages défavorisés sont aussi celles qui disposent des ressources les plus faibles pour mettre en place ces programmes

---

<sup>27</sup>Plus précisément, l'objectif politique affiché était d'aider les localités les moins bien armées pour bénéficier de l'accord de libre-échange nord-américain (NAFTA) et résister à la diminution du soutien aux prix agricoles.

<sup>28</sup>Au niveau local, comme pour *Progresa*, le ciblage est effectué grâce à un système de score agrégeant plusieurs indicateurs des conditions de vie de la famille (nombre d'enfants, niveau d'études des parents, la situation des parents sur le marché du travail, et le revenu par tête).

relativement coûteux<sup>29</sup>.

Ce problème devrait, au moins partiellement, disparaître grâce à l'intégration de deux programmes fédéraux qui avaient été lancés parallèlement au programme *Bolsa Escola* (le Programme pour l'Éradication du Travail Infantile – *PETI*, et le Fond de Garantie de Revenu Minimum – *FGRM*) au sein d'un seul programme fédéral, le programme *Alvorada*. Celui-ci doit mettre en œuvre des programmes de type *Bolsa Escola* dans les localités les plus pauvres du pays.

Le programme *PETI* a touché 400 000 bénéficiaires, répartis dans 977 municipalités en 2000, et devait en toucher le double en 2002. Il se distingue de *Bolsa Escola* en ce qu'il cible les zones rurales où sont pratiquées les pires formes de travail infantile. Il s'agit donc plutôt d'un programme curatif alors que le programme *Bolsa Escola* peut être considéré comme un programme préventif.

### 3.3.2 Le fonctionnement

Les mères des ménages qui bénéficient de *Progresa* reçoivent des allocations pour chaque enfant scolarisé dans l'une des quatre dernières années de l'enseignement primaire (qui en compte six) ou dans l'une des trois premières années du cycle d'enseignement secondaire à la condition que celui-ci soit présent à au moins 85% des jours de classe. Les allocations sont croissantes avec le niveau d'études et, dans le secondaire, sont plus élevées pour les filles que pour les garçons (afin de réduire l'écart de scolarisation entre les deux sexes). P Schultz (2001) indique que le montant de ces allocations ne compense pas complètement le coût d'opportunité de l'éducation, mais 50% à 75% de celui-ci.

Outre sa composante éducative, *Progresa* comporte des dispositions liées à la santé et à la nutrition. Les mères doivent effectuer des visites médicales régulières avec leurs enfants et des compléments d'alimentation sont distribués aux familles en situation d'extrême pauvreté.

---

<sup>29</sup> Selon des calculs effectués dans un rapport de la Banque Mondiale (2001), le versement d'une allocation correspondant à un salaire minimum aux familles sélectionnées représenterait 0,23% des recettes fiscales de Brasilia et 0,9% de celles de Sao Paulo, mais plus de 10% de celles de Belem et près de 20% de celles du Salvador.

Le fonctionnement du programme *Bolsa Escola* est assez similaire à celui de *Progresa*. Il s'en distingue seulement par le montant forfaitaire des allocations versées et par l'absence de dispositions autres que celles relatives à la scolarité des enfants. Les ménages sélectionnés pour participer au programme reçoivent tous la même allocation, quelque soit leur nombre d'enfants et l'âge de ceux-ci. Le pouvoir incitatif du programme est donc assez nettement réduit pour les familles nombreuses. Il paraît plus logique de lier le montant de l'allocation au coût d'opportunité de l'éducation. Le seul effet non désiré qui pourrait en résulter serait une hausse de la fécondité. Il ne peut cependant s'agir là que d'un effet à moyen ou long terme qui reste peu probable<sup>30</sup>.

### 3.3.3 Les effets

L'allocation scolaire a à la fois pour effet de réduire le coût de l'éducation et d'accroître le revenu disponible du ménage. Ces deux effets se traduisent normalement par l'accroissement de la demande d'éducation des ménages. En revanche, l'effet sur l'offre de travail infantin est ambigu. Si travail et éducation sont substituables, alors la hausse de la scolarisation peut se faire au détriment du temps de loisir et non du travail. Une condition suffisante pour que l'instauration d'une allocation scolaire se traduise par la diminution du travail infantin est qu'éducation et loisir soient complémentaires dans la fonction d'utilité du ménage (voir M. Ravallion et Q. Wodon, 2000, pour une démonstration formelle).

Les différentes estimations de P. Schultz (2001) de l'impact de *Progresa* sur le taux de scolarisation l'amènent à conclure à une hausse de 3,2% à 3,7% pour les filles et de 2,5% à 2,8% pour les garçons<sup>31</sup>. Cette hausse provient pour l'essentiel de la réduction du

---

<sup>30</sup>On peut au contraire penser que l'arbitrage des ménages entre la qualité et la quantité des enfants se fera en faveur de la première. En effet, si la qualité et la quantité sont substituables dans la fonction d'utilité des parents, l'effet revenu de l'allocation scolaire sur la fécondité est certes positif, mais son effet prix est lui négatif. P. Schultz (2001) ne relève aucune variation significative du taux de natalité sur les six mois qui séparent les deux dernières vagues de *Progresa*.

<sup>31</sup>Parmi les 495 municipalités initialement identifiées pour participer au programme, 314 (soit 2/3) ont été sélectionnées pour participer au programme les deux premières années. Les 181 municipalités restantes ont servi de groupe de contrôle puis bénéficié du programme la troisième année. Aussi, P. Schultz a-t-il utilisé des estimateurs en double différence pour évaluer l'impact du programme.

nombre d'abandons scolaires à la fin du primaire. L'élasticité de la demande d'éducation apparaît néanmoins très faible : le coût de la scolarisation a été réduit de plus de la moitié mais la demande n'a augmenté que de 10% (soit une élasticité de  $-0,2$ ). Sans doute, un tel programme a-t-il des effets plus importants à moyen terme lorsque les anticipations des parents quant à sa poursuite sont fixées et lorsque les effets d'hystérèse se sont atténués. Son efficacité préventive (éviter que les enfants n'abandonnent l'école) est sans doute supérieure à son efficacité curative (faire retourner les enfants à l'école). Le rendement de l'éducation est en effet très faible pour des enfants qui ont abandonné l'école depuis une ou plusieurs années. En ce qui concerne le travail des enfants, P. Schultz met en évidence des baisses significatives de la participation et du nombre d'heures travaillées.

L'extension de *Bolsa Escola* est trop récente pour pouvoir déjà disposer d'évaluations fiables de son impact. Le rapport de la Banque Mondiale (2001a) ne se réfère qu'à une seule évaluation, celle du programme mené dans le District Fédéral de Brasilia (depuis 1996). Elle fait apparaître un effet très net sur la scolarisation mais aucun effet significatif sur le travail des enfants. Il faut toutefois préciser que ce programme n'est guère représentatif : le montant des allocations est élevé (un salaire minimum par ménage), la qualité de l'offre scolaire est nettement supérieure à la moyenne, le niveau de travail infantin était initialement très bas.

Pour conclure sur ces programmes d'allocation scolaire, signalons que, bien que tournés vers la demande d'éducation, ils doivent aussi considérer le côté offre pour être pleinement efficaces. C'est le cas du programme *PETI* puisque le gouvernement central verse pour chaque enfant, aux gouvernements locaux une somme presque équivalente à l'allocation scolaire afin de financer des activités extra-scolaires. Une aide financière est également fournie aux écoles et aux centres de soins, dans le cadre de *Progresa*.

Des programmes intégrés tels que *Progresa* correspondent bien à l'approche globale du développement que nous avons essayé de mettre en avant dans cette thèse. Ils sont porteurs d'avenir pour les si nombreux déshérités de la planète. Encore faudrait-il en

assurer le financement, particulièrement dans le cas des pays les plus pauvres (l'Afrique subsaharienne) qui, à l'inverse du Brésil et du Mexique, ne peuvent pas compter sur leurs propres ressources. L'aide au développement peut y contribuer mais elle reste assez limitée malgré les bonnes intentions affichées. Pourquoi ne pas lancer un vaste emprunt international auprès des particuliers sous l'égide et avec la garantie de l'ONU et de ses agences ?