

« INVESTISSEMENT DIRECT ETRANGER ET CAPITAL HUMAIN : UN MODELE DE CROISSANCE ENDOGENE »

Najat ZATLA.

Maître de Conférences “A”. Faculté des sciences économiques, sciences de gestion et sciences commerciales. Université d’Oran.

Résumé :

Nous étudions dans cet article la relation entre l’investissement direct étranger et la croissance des économies réceptrices à l'aide d'un modèle de croissance endogène où l'évolution du capital humain est reliée au stock de capital étranger par un processus d'apprentissage. Nous construisons, à cet effet, un modèle intégrant l'IDE dans le cadre des nouvelles théories de la croissance- dites endogènes- qui se sont développées à la faveur de la réinterprétation du modèle de Solow par N.G Mankiw, D. Romer et D. Weil (1992).

Mots Clés: Investissement direct étranger, croissance endogène, capital humain, diffusion technologique.

Abstract:

In this paper, we study the relationship between foreign direct investment and the growth of receptor economies using a sample of endogenous growth where human asset development is linked to the stock of foreign direct investment by a learning process. For this purpose we have built a sample incorporating FDI in the context of the new growth theories developed as result of the reinterpretation of the Solow model by Mankiw NG, D. Romer and D. Weil (1992).

Key words: foreign direct investment, endogenous growth, human asset, technological diffusion.

ملخص:

ندرس في هذا المقال العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي للبلد المستقطب باستخدام نموذج النمو الداخلي. في هذا النموذج تنمية رأس المال البشري مرتبطة بمخزون رأس المال الأجنبي عن طريق عملية التعلم. نبنى لهذا الغرض نموذج يدمج الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغيرة في اطار نظريات النمو الحديثة التي وضعت بفضل إعادة تفسير لنموذج Solow من قبل . (1992) Mankiw , D . Romer , D. Weil.

الكلمات الرئيسية

الاستثمار الأجنبي المباشر - النمو الداخلي - رأس المال البشري - انتشار التكنولوجيا

JEL CLASSIFICATION : O41- O3

INTRODUCTION

L'IDE source de croissance pour les économies réceptrices ? Les compétitivités territoriales, la mise en œuvre d'une panoplie de mesures incitatives ayant pour but d'accroître l'attractivité des pays, tout concourt à laisser penser que la question n'est plus fondée. Cependant, s'il existe aujourd'hui de nombreuses études empiriques sur les effets de l'IDE sur les économies réceptrices, leurs résultats quant aux effets de l'IDE sur la croissance des PVD restent ambigus voire controversés. Ainsi, si la littérature a mis en évidence les différents canaux par lesquels l'IDE peut exercer des effets positifs directs et indirects sur la croissance (Balasubramanya et alii (1999) ; Ito (1999)), elle a également listé un certain nombre de raisons pour lesquels ces effets peuvent être négatifs (Saltz (1992), Borensztein et alii, (1998) ; Haddad et Harrison (1993) ; Aitken et Harrison, (1999)) ou mitigés (Nunnenkamp (2005) ; Alfaro et alii (2001)).

Dans la littérature traitant de la question de la relation IDE- croissance, il y a globalement deux approches : la première appréhende *l'IDE comme un apport additif de capital*, la seconde à travers *les effets externes* qu'il peut induire notamment, ceux qu'il peut exercer sur le *progrès technologique* ou *sur le capital humain* par le biais de processus divers de diffusion du savoir faire (turn over, learning by watching , learning by doing...). C'est cette seconde dimension du capital étranger que nous nous proposons d'intégrer dans cette étude théorique de la relation IDE - croissance.

- **IDE et diffusion technologique**

Ce travail s'inscrit dans la lignée des modèles de diffusion technologique qui ont mis en exergue un autre canal que celui de l'accumulation du capital, par lequel l'IDE peut influencer la croissance des économies réceptrices : celui de l'amélioration de la productivité marginale du capital par un processus de diffusion des innovations technologiques contenues dans l'IDE (Findlay, 1978). Cette diffusion, par contagion, est cependant conditionnée par le degré de qualification de la force de travail locale, la structure du marché local dans lequel les entreprises étrangères exercent ainsi que la réglementation relative aux brevets. Cette diffusion peut être le résultat de spillovers technologiques induits par l'IDE (Blomström et Kokko (1996)), d'un processus d'apprentissage par l'observation ou learning by watching (Balasubramanyam et al. (1996)).

Cette approche nous semble fondée particulièrement fondée dans le cas des PVD, dans la mesure où la technologie est rarement produite localement et est majoritairement, pour ne pas dire exclusivement, incorporée dans les

biens d'équipements importés par les entreprises locales ou dans le cadre d'IDE.

En nous inscrivant dans ce cadre d'analyse, nous nous proposons, dans ce qui suit, d'étudier la relation entre IDE et croissance des économies réceptrices à l'aide d'un modèle de croissance endogène où l'évolution du capital humain est reliée au stock de capital étranger par un processus d'apprentissage. Nous construisons, à cet effet, un modèle intégrant l'IDE dans le cadre des nouvelles théories de la croissance- dites endogènes- qui se sont développées à la faveur de la réinterprétation du modèle de Solow par N.G Mankiw, D. Romer et D. Weil (1992).

La première section est consacrée à la présentation générale du modèle. Nous examinons ensuite la dynamique de l'économie en présence de capitaux étrangers en déterminant successivement les propriétés de l'équilibre de long terme et de la dynamique transitoire.

1. PRESENTATION DU MODELE

Nous considérons une économie produisant un seul bien à l'aide de deux facteurs de production reproductibles, le capital physique (K^T) et le capital humain (H) et d'un facteur non reproductible (L). Par facteur reproductible on entend un facteur qui fait l'objet d'une accumulation, tandis qu'un facteur non reproductible est un facteur que l'on peut considérer comme exogène. Dans ce modèle, nous faisons les hypothèses suivantes :

- Afin de mettre en évidence l'effet de l'investissement étranger sur l'évolution du capital humain de l'économie réceptrice, autrement dit l'effet de K^e sur H , nous distinguons explicitement la composante physique du capital, de sa composante humaine. Le capital physique total, $K^T = K^d + K^e$, est décomposé en capital domestique K^d détenu par les ménages et en capital étranger K^e .

- D'un autre côté, nous relierons l'évolution du capital humain à celle du capital étranger en supposant que l'accroissement du capital humain est lié à celui du capital étranger¹ et donc que :

¹ Nous pourrions également formuler une autre hypothèse (qui nous semble pertinente) selon laquelle l'IDE agit sur la croissance par l'amélioration de A , autrement dit de la technologie, permettant ainsi une diminution des distances vers la frontière technologique. Il faudrait écrire dans ce cas $\dot{A}/A = \theta K^e$

$$\frac{\dot{H}_t}{H_t} = \theta \frac{\dot{K}_t^e}{K_t^e} \quad (1)$$

Cette relation indique que l'investissement étranger accroît le capital humain principalement par le biais de l'expérience et le savoir faire qu'il diffuse directement au niveau des travailleurs des firmes étrangères ainsi que de façon dynamique par le biais du turn-over . Cette hypothèse nous semble fondamentale car elle met en avant le rôle de l'IDE en tant que vecteur porteur d'actifs intangibles en sus de sa fonction de supplétif l' épargne domestique.

Le capital humain est, en outre, considéré comme un facteur de production non rémunéré.

- Afin de générer une croissance endogène, nous supposons que le stock de capital étranger croît, suite à un "effet de taille", proportionnellement à la production. De façon plus précise, nous retenons que:

$$K_t^e = a.Y_t \quad (2)$$

Par cette hypothèse nous supposons que l'IDE est déterminé par la taille du marché. Des pays comme la Chine , l'Inde ou encore le Brésil attirent naturellement davantage d'IDE qu'un PVD au marché plus restreint. Nous avons eu l'occasion de monter empiriquement² que la taille du marché constituait un déterminant explicatif des flux d'investissement entrant³ .

Le paramètre $a = \frac{K_t^e}{Y_t}$ mesure, en ce sens, le niveau de l'attractivité de l'économie considérée . L'attractivité d'un pays est donc définie ici comme sa performance en terme d'IDE rapportée à sa taille⁴. Nous considérons ici ce paramètre , comme exogène au modèle pour nous concentrer sur son effet en impact et en dynamique sur la croissance économique.

- Par ailleurs, nous supposons que l'offre de travail des ménages L^s est inélastique. Sans perte de généralités, nous posons $L^s = I$ et

² Ref : Bouklia- Hacène Rafik , Zatlja Najat , FEMISE , (2000)

³ Sauf bien entendu dans le cas spécifique des IDE réalisés dans le secteur primaire dont la localisation est déterminée par l'existence de ressources naturelles.

⁴ Pour une étude des déterminants de l'attractivité, ref. Zatlja Najat (2006)

considérons que le taux de salaire réel s'ajuste instantanément pour équilibrer le marché du travail.

L'élaboration complète du modèle passe par la description successive du comportement des différents agents que sont le ménage et l'entreprise représentatifs puis par la détermination des conditions de l'équilibre général de l'économie.

A) Le Ménage:

Le ménage a un objectif dynamique. Il maximise la somme des flux de toutes ses consommations futures C_t et non pas seulement sa consommation instantanée. Il s'impose par ailleurs une contrainte budgétaire intertemporelle qui décrit l'évolution de son actif B_t , sachant qu'à long terme ce dernier, sous sa forme actualisée, doit être nul. Si l'utilité instantanée du ménage est logarithmique, le comportement du ménage sera

$$\text{décrit par : } \underset{C}{\text{Max}} U(C_t) = \int_0^{\infty} \text{Log}(C_t) \exp(-\delta t) dt$$

$$s/c \quad \dot{B}_t = r_t B_t + w_t - C_t$$

$$\exp(-\delta t) B_t \rightarrow 0 \quad \text{et } B_0 \text{ donné}$$

Dans ce programme, δ représente le taux d'actualisation du consommateur et représente sa préférence pour le présent, B_t représente le patrimoine du ménage. On suppose un environnement concurrentiel dans lequel le taux de salaire réel w_t et le taux d'intérêt réel r_t sont considérés comme des données pour les ménages.

Le Hamiltonien H du programme s'écrit:

$$H_t = \text{Log}(C_t) + \lambda_t (r_t B_t + w_t - C_t)$$

Où λ_t représente le multiplicateur de Lagrange associé à la contrainte de l'évolution du patrimoine

En annulant la dérivée de H par rapport à la variable de contrôle, on obtient:

$$C_t = \frac{1}{\lambda_t}$$

L'équation d'évolution de λ_t s'écrit:

$$\dot{\lambda}_t = \delta \lambda_t - H'_B = \lambda_y (\delta - r_t)$$

Ces deux relations permettent de déterminer l'évolution de la consommation qui suit l'équation dynamique :

$$\dot{C}_t = C_t (r_t - \delta) \quad \text{ou encore} \quad \frac{\dot{C}_t}{C_t} = r_t - \delta$$

Lorsque le taux d'intérêt qui représente la préférence pour le futur est supérieur à la préférence pour le présent (δ) la croissance de la consommation sera positive car le consommateur privilégie le report de sa consommation dans le temps.

B) L'entreprise:

Du côté du producteur, nous retenons comme spécification de la fonction de production, dans ce modèle à un seul bien, une fonction de production Cobb Douglas à rendements d'échelle constants par rapport au capital physique total et au capital humain. Des rendements de cette nature permettent de générer une croissance endogène à long terme. Rappelons que celle-ci suppose, en effet, la constance des rendements d'échelle par rapport aux facteurs accumulables⁵.

La production se fait alors suivant la technique:

$$Y_t = A(K_t^d + K_t^e)^\alpha \cdot H_t^{1-\alpha} \quad (3)$$

Nous faisons par ailleurs l'hypothèse que l'effet de taille (représentée par l'équation (2)) est pris en compte par le producteur. Par contre l'externalité liée à la relation entre capital humain et capital étranger (équation (1)) est ignorée de sorte que le producteur néglige l'impact que ses décisions peuvent éventuellement avoir sur l'évolution du capital humain H_t . Nous formulons également l'hypothèse que le capital étranger est rémunéré au taux d'intérêt domestique.

La fonction Objectif du producteur a pour expression:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max}_{Y,K} \int_0^\infty (Y_t - r_t (K_t + K_t^e) - wL) \exp(-\rho_t) dt \\ Y_t = A(K_t + K_t^e)^\alpha H_t^{1-\alpha} \end{array} \right.$$

⁵ Ref S. Rebello(1990)

avec $K_t^e = aY_t$ et $L = 1$

ou encore :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max}_{Y,K} \int_0^{\infty} ((Y_t (1 - a r_t) - r_t(K_t) - w)) \exp(-\rho_t) dt \\ Y_t = A(K_t + K_t^e)^\alpha H_t^{1-\alpha} \end{array} \right.$$

où le facteur d'actualisation de la firme est $\rho_t = \int_0^t r_t dt$.

La maximisation intertemporelle du profit est équivalente, dans ce cas, à une maximisation du profit à chaque date.

La résolution de ce programme donne:

$$\frac{dY_t}{dK_t} (1 - a.r_t) = r_t$$

et donc:

$$r_t = \frac{dY_t/dK_t}{1 + a. dY_t/dK_t} \quad (4)$$

La productivité du capital K_t est donnée par différentiation de la relation (3):

$$\frac{dY_t}{dK_t} = \frac{\alpha.A(K_t/H_t + a.Y_t/H_t)^{\alpha-1}}{1 - \alpha.a.A(K_t/H_t + a.Y_t/H_t)^{\alpha-1}} \quad (5)$$

Cette relation donne l'augmentation totale de Y qui résulte d'une augmentation de K en tenant compte de l'effet indirect induit par le capital domestique sur le capital étranger via Y .

En reportant (4) dans (5), nous obtenons la relation décroissante reliant K au taux d'intérêt:

$$\begin{aligned} r_t &= \alpha.A(K_t + K_t^e)^{\alpha-1}.H_t^{1-\alpha} = \alpha.A(K_t + a.Y_t)^{\alpha-1}.H_t^{1-\alpha} \\ &= \alpha \frac{Y}{K + aY} \end{aligned}$$

C) L'équilibre:

Nous supposons que le pays maintient une balance commerciale équilibrée, ses exportations compensant exactement ses importations. L'équation d'équilibre du marché du bien s'écrit alors :

$$\dot{K}_t = Y_t - C_t - r_t K_t^e = Y_t - C_t - r_t .a.Y_t$$

(Y représente ici le PIB)

Dans cette équation d'équilibre le terme raY représente les rapatriements des bénéfices par les firmes étrangères. Pour simplifier l'analyse nous supposons que celles-ci réinvestissent dans le PVD tous leurs profits , ce qui revient à poser $raY = 0$

Les équations constitutives du modèle sont ainsi:

$$\frac{Y_t}{H_t} = A. \left(\frac{K_t}{H_t} + a \frac{Y_t}{H_t} \right)^\alpha \quad (6-a)$$

$$r_t = \alpha A. \left(\frac{K_t}{H_t} + a \frac{Y_t}{H_t} \right)^{\alpha-1} \quad (6-b)$$

$$K_t^e = a.Y_t \quad (6-c)$$

$$\frac{\dot{C}_t}{C_t} = r_t - \delta \quad (6-d)$$

$$\frac{\dot{K}_t}{K_t} . \frac{K_t}{H_t} = \frac{Y_t}{H_t} - \frac{C_t}{H_t} \quad (6-e)$$

$$\frac{\dot{H}_t}{H_t} = \theta .a. \frac{Y_t}{H_t} \quad (6-f)$$

2. CARACTERISATION DE LA DYNAMIQUE DE L'ECONOMIE

2.1 Possibilité d'une croissance endogène:

Pour qu'il y ait croissance endogène, il est nécessaire que l'ensemble des variables croissent à des taux constants. La croissance endogène est en effet définie par la littérature économique comme un état hypothétique de l'économie caractérisé par une régularité de la croissance de tous les indicateurs économiques, cet état étant assimilé au long terme. La constance du taux de croissance de la consommation et du capital humain

entraînent alors, successivement, celle du taux d'intérêt et du ratio Y/H . De l'équation (6-b), on déduit alors que le rapport entre le capital physique et humain K/H est constant sur le sentier stationnaire. Enfin, l'équation (6-e) montre que le rapport C/H est également constant à long terme.

Ainsi, sur le sentier stationnaire l'ensemble des variables C , Y , K , K^e et H croissent au même taux g qu'il s'agit alors de déterminer.

2.2 Détermination du taux de croissance et des valeurs initiales de la croissance équilibrée:

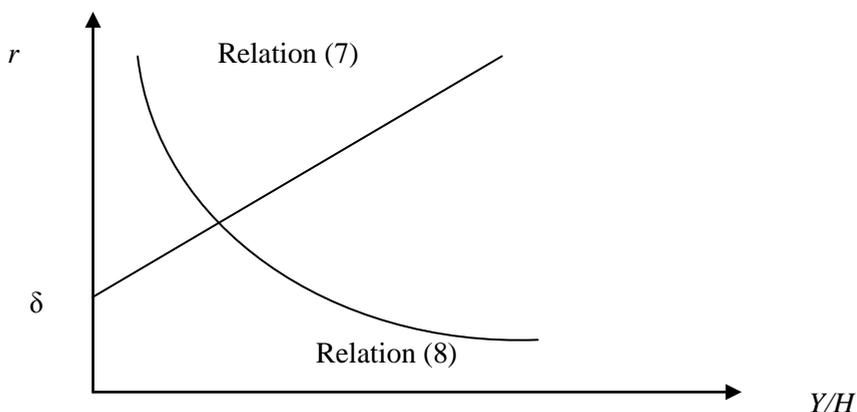
Le taux de croissance d'équilibre de l'économie est égal à la différence entre le taux de l'intérêt et celui de la préférence pour le présent, soit:

$$g = r^* - \delta = \theta.a. \frac{Y^*}{H^*} \quad (7)$$

Par ailleurs, (6a) et (6-b) permettent d'écrire:

$$r_t = \alpha.A_t^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{Y_t}{H_t} \right)^{\frac{\alpha-1}{\alpha}} \quad (8)$$

Le système (7) et (8) - écrit en valeurs stationnaires - est un système de deux équations aux deux inconnues r et Y/H . Il faut vérifier que ce système détermine alors de façon unique, pour $0 < \alpha < 1$, et pour les solutions positives, la valeur de Y^*/H^* et, partant, le taux de croissance stationnaire $g = \theta.a. \frac{Y^*}{H^*}$. Pour ce faire, nous représentons dans le système d'axes ($r, Y/H$) les relations (7) et (8).



Dans cette représentation, la relation (7) représente une droite tandis que la relation (8) entre r et Y/H , du fait que α est compris entre 0 et 1, est monotone décroissante dans le quadrant considéré. Nous remarquons que le taux d'intersection représentant le taux d'intérêt d'équilibre et, partant, le taux de croissance d'équilibre, est uniquement déterminé.

Le niveau d'équilibre du capital domestique, du capital étranger et de la consommation, rapportés au stock du capital humain, s'obtiennent immédiatement par les équations (6-a), (6-c) et (6-e).

Dans cette représentation l'IDE apparaît bien comme le moteur de la croissance par ses effets directs (*paramètre a*) et par ses effets via le transfert de technologie (θ).

Il importe cependant de remarquer qu'il existe une faible probabilité pour que le rapport $\frac{K_0}{H_0}$ soit initialement égal à sa valeur stationnaire $\frac{K^*}{H^*}$.

Le capital physique local et le capital humain étant des facteurs de production prédéterminés, il existera généralement une phase de transition au cours de laquelle le rapport K_t/H_t s'ajustera à sa valeur stationnaire. C'est cette phase de transition que nous nous proposons maintenant de déterminer.

3. TRANSITION DE L'ECONOMIE EN PRESENCE D'IDE

Nous nous restreignons dans ce qui suit à l'étude de la dynamique locale de l'économie au voisinage de l'état d'équilibre.

La dynamique du modèle est donnée par les équations d'évolution (6-d), (6-e) et (6-f), la variable statique Y/H étant une fonction bien définie de K/H ⁶. Remarquons cependant que ce système est récursif - les deux premières équations pouvant être résolues indépendamment de la troisième - ce qui ramène, en pratique, la dynamique du modèle à l'ordre 2.

Le modèle étant homogène, nous faisons le changement de variables suivant:

$$y_t = Y_t/H_t \quad ; \quad k_t = K_t/H_t \quad ; \quad c_t = C_t/H_t .$$

Ce qui revient à normaliser ces trois variables par le stock de capital humain. Le système dynamique (6-d) et (6-e), pour a fixé, se réécrit alors sous forme intensive :

$$\begin{cases} \dot{c}_t = c_t(r_t - \delta - \theta a y_t) & (10-a) \\ \dot{k}_t = -c_t + y_t(1 - a r_t - \theta a k_t) & (10-b) \end{cases}$$

où y_t et r_t sont donnés par (6-a) et (6-b).

Ce système fondamental caractérise la dynamique de l'économie.

Sur le sentier stationnaire, la croissance à taux constants des variables structurelles est équivalente, dans ce cas, à la constance en niveau des variables réduites. Le sentier stationnaire sera donc défini par:

$$\dot{c}_t = 0 \quad \dot{k}_t = 0 \quad \dot{H}_t/H_t = g$$

⁶ Pour $0 < \alpha < 1$ et pour K/H fixé strictement positif, on montre que l'équation (6-a) définit bien une fonction de production:

$$\frac{Y_t}{H_t} = f\left(\frac{K_t}{H_t}\right) \text{ croissante par rapport à } K/H \text{ pour } K/H > 0.$$

En outre, la relation (9) montre que $r'_{K/H} < 0$.

La dynamique du modèle structurel est difficile à établir car elle est non linéaire. La méthode d'analyse préconisée dans ce cas consiste à approcher le modèle structurel au voisinage du point d'équilibre par un modèle linéaire dont l'étude sera plus facile à mener. Ainsi que nous l'avons développé dans l'introduction générale, cette approche suppose que l'économie n'est pas loin de son état stationnaire,⁷ Techniquement, et en notant par c^* et k^* les niveaux stationnaires de la consommation et du capital physique rapportés au stock de capital humain, la linéarisation du système (10-a)-(10-b) au voisinage de ces valeurs en dérivant les équations d'évolution, donne⁸:

$$\begin{pmatrix} \dot{k}_t \\ \dot{c}_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} y'_k(1 - ar - \theta ak) + y(-ar'_k - \theta a) & -1 \\ c(r'_k - \theta ay'_k) & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dk_t \\ dc_t \end{pmatrix}$$

Le modèle vérifie la propriété de point-selle généralisée, son déterminant étant manifestement négatif⁹. Si λ_1 désigne la valeur propre négative, la dynamique du capital physique k_t sera donnée par

$$k_t - k^* = (k_0 - k^*) \exp(\lambda_1 t). \quad (11)$$

Nous obtenons par intégration de l'équation:

$$\dot{c}_t = c^* (r'_k - \theta ay'_k) dk_t$$

et après substitution de l'expression de dk_t donnée par l'équation (11), la trajectoire du ratio consommation sur capital humain, soit:

$$c_t - c^* = c^* (r'_k - \theta ay'_k) dk_0 \exp(\lambda_1 t) / \lambda_1 \quad (12)$$

(11) et (12) permettent également d'écrire:

⁷ Hypothèse qui peut néanmoins apparaître comme contestable s'agissant d'économies émergentes.

⁸ Toutes les variables figurant dans la matrice sont évaluées à leur niveau d'équilibre. Par ailleurs on note $dx_t = x_t - x^*$ où x^* est la valeur stationnaire de x .

⁹ En effet, $\det A = c^* (r'_k - \theta ay'_k) < 0$.

$$dc_t = c^* (r'_k - \theta a y'_k) dk / \lambda_1$$

ou encore:

$$dc_t = \lambda_2 dk_t \quad (13)$$

où λ_2 est la valeur propre positive de la matrice du système linéarisé. Ceci établit une relation croissante entre k_t et c_t , l'accumulation du capital s'accompagnant constamment d'une augmentation de la consommation par unité de capital humain.

Il faut cependant bien voir que ces résultats concernent des variables rapportées au stock de connaissances H_t . Aussi, pour déterminer l'évolution des variables structurelles C_t , K_t , K_t^e ou Y_t , il est nécessaire de connaître la trajectoire de H_t . Or, une fois connue l'évolution de k_t et c_t , celle de H_t se détermine par la donnée du stock initial H_0 prédéterminé et de son taux de croissance $\theta a f(k_t)$. De la sorte, la dynamique du capital humain suit:

$$H_t = H_0 \cdot \exp \int_0^t \theta \cdot a \cdot f(k(s)) ds$$

ce qui permet la caractérisation de l'évolution temporelle de l'ensemble des variables structurelles du modèle.

CONCLUSION

Pour conclure, rappelons d'abord notre démarche: il s'agissait d'intégrer l'investissement direct étranger dans un modèle de croissance endogène prenant en compte, d'une part, les transferts technologiques induits par l'IDE et, d'autre part, un effet de taille qui traduit l'importance de la croissance du marché local comme déterminant de l'IDE entrant.

Les principaux résultats auxquels nous avons abouti - à savoir, que l'IDE stimule la croissance aussi bien du produit, de la consommation que du capital- montrent toute l'importance de l'IDE entrant. Par ailleurs, plus celui-ci est porteur de transferts technologiques, plus la croissance attendue est forte d'où la nécessité de privilégier des politiques sélectives en matière d'attraction du capital étranger.

BIBLIOGRAPHIE.

- Aitken B., Harrison A. ,1999 : « Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela », *American Economic Review*, vol 89, n°3.
- Alfaro, L., 2003 : « Foreign direct investment and growth. Does the sector matter? ». Harvard University, Harvard Business School, Working Paper.,
- Alfaro, L., Rodriguez-Clare, A. 2004, « Multinationals and linkages: Evidence from Latin America », *Economia* 4, pp 113-170
- Arrow K. 1962: « The Economic Implications of Learning By Doing », *Revue of Economic Studies*, 29,
- Balasubramanyam V.N. et al, 1996, « Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries », *Economic Journal*, vol. 106, n° 434, janvier, pp. 92-105
- Barro.R.J., 1991, « Economic growth in a cross-section of countries » *Quarterly Journal of Economics*, , p 404-443.
- Barro.R.J et X.Sala.I.Martin, 1992 : "Convergence" *Journal of Political Economy*, Avril, pp 223-251.
- Borzenstein E., J. De Gregorio, J.W Lee, 1998: « How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth ? » *Journal of International Economics*, pp115-135.
- Benhabib J. Et Spiegel M., 1994 : « The Role of Human Capital in Economic Development : Evidence from Aggregate Cross-Country Data », *Journal of Monetary Economics* (34) pp 143-173.
- Blomström M. et Kokko A., 1996, « How Foreign Investment Affects Host Countries », *World Bank Policy Research Working Paper*, n°1745.
- Boukilia- Hacene R., Zatlou N. : « Investissements directs étrangers et croissance des pays tiers méditerranéens », Femise , 2000.
- Cohen D., 1992 « Foreign Finance and Economic Growth » *W.P Cepremap*.
- Corden W.M, 1990: « Macroeconomic Policy and Growth: Some Lessons of Experience » *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics* 1,.
- De Gregorio J., 1992: « Economic Growth in Latin America » *Journal of Development Economics*, , pp59-84.
- FISHER S., 1993 : « The role of macroeconomic factors in growth » *Journal of Monetary economics*, , pp 485-512.
- Ghura D., 1995 : « Macro Policies, External Forces and Economic Growth in Sub-Saharan Africa », *Economic Development and Cultural Change*, , pp759-778.

- Haddad.M Et A.Harrison, 1993: « Are There Positive Spillover From Direct Foreign Investment? Evidence From Panel Data for Morocco » *Journal of Development Economics*, , pp51-74.
- Islam,N, 1995: « Growth empirics: a panel data approach » *Quarterly Journal of economics*, pp 1127-1170.
- Kholdi.S: « Causality Between Foreign Investment and Spillover Efficiency » *Applied Economics* ,1995, pp 745-749.
- Knight.M, N.Loayza et D.Villanueva, 1993,: « Testing the Neoclassical Theory of Economic Growth: a Panel Data Approach" » ,*IMF Staff Papers*.
- Lucas, R.E.Jr, 1988 : « On The Mechanics of Economic Growth » *Journal of Monetary Economics* pp 3-42.
- Mankiw N.G, Romer D. et Weil D., 1992: « A Contribution to the Empirics of Economic Growth » *Quarterly Journal of Economics* pp 407-437.
- Mayer- Foulkes, D., Nunnenkamp, 2005 : « Do Multinational Entreprises Contribute to Convergence or Divergence? A Disaggregated Analysis of US FDI », *Kiel Working Paper No.1242..*
- Rebello.S., 1991: « Long run policy analysis and long run growth » *Journal of Political Economy*, pp 501-521.
- Rodrik D. 1999, « The new global economy ant the developing contries : making openness Work, Overseas Concil, Washington,.
- Romer.P.M, 1987: « Crazy Explanations for the Productivity Slowdown » *NBER Macroeconomics Annual*.
- Romer.P.M, 1986: « Increasing Return and Long Run Growth » *Journal of Political Economy* pp 1002-1037
- Saltz, S., 1992 :« The Negative Correlation Between Foreign Direct Investment and Economic Growth in the Third World: Theory and Evidence », *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 39, 617-633.
- Solow.R.M, 1956: « A Contribution to the Theory of Economic Growth » *Quarterly Journal of Economics*.
- Zatla N., 2006 : « L'investissement direct étranger dans la rive sud méditerranéenne, ses déterminants et ses effets sur la croissance » : thèse de Doctorat d'État.
- Zatla N., Bouklia- Hassane R., 1999: « Investissements directs étrangers, croissance et convergence- Une approche empirique », *Cahiers du CREAD*,.