

Effets et interaction entre IDE, Capital humain et Croissance économique : Revue de littérature.

Effects and interaction between FDI, human capital and economic growth: literature review

Auteur 1 : ANNAJI Hassane,

Auteur 2 : ZAHOUANI Chadia

Auteur 3 : OUAZZANI Ahmed

1 ANNAJI Hassane, Doctorant

Université Abdelmallek Essaâdi/Faculté polydisciplinaire de Larache, Maroc
Laboratoire de mathématiques appliquées et économie de développement durable.
mr.annaji@gmail.com

2 ZAHOUANI Chadia, Doctorante

Université Abdelmallek Essaâdi/Faculté polydisciplinaire de Larache, Maroc
Laboratoire de mathématiques appliquées et économie de développement durable.
Ch.zahouani@gmail.com

3 OUAZZANI Ahmed, Enseignant chercheur

Université Abdelmallek Essaâdi/Faculté polydisciplinaire de Larache, Maroc
Laboratoire de mathématiques appliquées et économie de développement durable.
a.ouazzani@uae.ac.ma, ouazzanifpl@gmail.com

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : ANNAJI H., ZAHOUANI C., OUAZZANI A. (2021) « Effets et interactions entre IDE, Capital humain et Croissance économique : Revue de littérature », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 8 » pp: 126-149.

Date de soumission : Septembre 2021

Date de publication : Octobre 2021

DOI : 10.5281/zenodo.5675198

Copyright © 2021 – ASJ



Résumé

Ce papier a pour objectif de mettre en lumière l'interaction entre l'IDE, le capital humain et la croissance économique. Pour ce faire, nous avons passé en revue 50 articles qui traitent l'impact des investissements directs étrangers sur la croissance économique en présence du capital humain en tant que catalyseur de cet impact. L'analyse de cette littérature nous a montré que les IDE contribuent positivement à la croissance économique des pays d'accueil. Néanmoins, cet impact positif est conditionné, essentiellement, par l'existence d'un niveau de capital humain suffisamment qualifié, et dépend de plusieurs facteurs tels que l'écart technologique entre le pays d'origine et le pays hôte, la nature et l'origine des IDE et le niveau du développement du pays d'accueil.

Mots clés : IDE, spillovers, Capital humain, croissance économique.

Abstract

This article aims to highlight the interaction between FDI, human capital and economic growth. For this purpose, we have reviewed 50 articles that discuss the impact of foreign direct investment on economic growth, in the presence of human capital as a catalyst for this impact. Analysis of this literature has shown us that FDI contributes positively to the economic growth of host countries. Nevertheless, this positive impact is conditioned by the existence of a sufficiently qualified level of human capital, and depends on several factors such as the technological gap between the country of origin and the host country, the nature and the origin of FDI and the development level of the host country.

Keywords: Foreign direct investment, spillovers, human capital, economic growth.

Introduction

Les firmes multinationales occupent aujourd'hui une place centrale dans le développement économique des pays. Le nombre des FMN a passé de 37 000 au début des années 1990 à 83 000 en 2016 (CNUCED, 2016), le nombre de filiales a aussi augmenté, passant de 70 000 à 800 000 pour la même période. En outre, les multinationales sont à l'origine de plus du tiers du volume des exportations mondiales. Les flux d'IDE ont également atteint 1500 Milliards de Dollars en 2016 et 1000 milliards de dollars en 2019 (CNUCED, 2020).

En effet, la mondialisation est aujourd'hui un phénomène que tous les pays du monde se trouvent dans l'obligation non pas seulement d'y intégrer, mais aussi de mettre en place des politiques d'attractivité et d'adopter de nombreuses mesures d'incitations fiscales et financières pour attirer les IDE, et ce dans le but de bénéficier de leurs retombées positives. En fait, le renforcement des politiques d'attractivité des IDE est devenu un objectif majeur des politiques économiques des pays aussi bien dans les pays développés que dans les PED (Delapierre et Milelli, 1995). D'ailleurs, l'attrait des IDE est aujourd'hui l'objet d'une concurrence acharnée entre les pays, notamment les moins développés.

Les effets de la présence des IDE, notamment sur la croissance des pays hôtes, ont fait l'objet d'un long débat, et plusieurs études théoriques qu'empiriques ont enrichi cet échange intellectuel. Les IDE supposés stimuler la croissance du pays d'accueil dans la mesure où ils permettent un transfert de technologie d'un pays d'origine développé vers un autre moins développé (pays d'accueil). Cependant, le pays hôte ne peut tirer profit de ces retombées (spillovers selon Blomström, 1989) que s'il satisfait un certain nombre de conditions dont un niveau du capital humain suffisamment qualifié, et qui permet d'absorber la technologie en provenance des pays d'origine.

Le capital humain joue un rôle multiple, il est à la fois un stimulateur de croissance, un facteur d'attrait des IDE, et un catalyseur entre l'IDE et la croissance économique. Toutefois, la mesure de cette richesse pose un problème aux chercheurs en la matière. Dans la littérature, la notion du capital humain est réduite à l'éducation, alors que d'autres facteurs font peut-être partie du stock du capital humain des individus tels que la santé, l'expérience de travail et la formation hors le système éducatif.

Notre analyse se contente de présenter les études les plus significatives, nous ne présentons pas une bibliographie complète. Ainsi, ce travail de recherche se positionne dans un paradigme épistémologique interprétatif et se base sur l'outil méthodologique d'interprétation

et de comparaison des résultats des études analysées. Ceci nous permettra de mieux comprendre les facteurs qui influencent la relation IDE, capital humain et croissance. En effet, pour analyser la littérature concernant l'impact des IDE sur la croissance en présence du capital humain, nous devons, tout d'abord, passer en revue les principaux modèles théoriques mettant en relation le capital humain et la croissance économique. Ce qui nous permettra de mieux comprendre le rôle du capital humain dans la relation que nous essayons d'étudier dans ce papier.

L'objectif du présent article est de montrer comment la littérature traite le lien entre l'IDE le capital humain et la croissance économique. Nous essayerons de démêler autant que possible cette littérature en distinguant les principaux modèles théoriques traitant cette relation, et en discutant les différents résultats obtenus lors des études empiriques réalisées dans ce sens. Nous montrerons que bien qu'il y ait, relativement, un consensus dans la littérature théorique sur le lien positif entre l'IDE et la croissance économique et sur le rôle de catalyseur joué par le capital humain dans cette relation, les résultats des travaux empiriques ne sont pas similaires. De ce fait, notre travail vise aussi à dévoiler quelques causes sous-jacentes de ces résultats mitigés.

Ainsi, nous essayons de décomposer la relation IDE, capital humain et croissance économique en commençons par étudier la relation théorique entre le capital humain et la croissance économique (section 1), puis nous discuterons le lien entre l'IDE et la croissance (section 2), avant de conclure par la mise en évidence du rôle du capital humain dans la relation IDE-croissance (section 3).

La relation capital humain-croissance dans la théorie de la croissance endogène

Depuis les années 80, le capital humain occupe une place majeure dans le processus de la croissance économique, notamment avec l'apparition des théories de la croissance endogène, qui a mis l'accent sur l'effet du capital humain sur la croissance. A cet égard nous distinguons deux effets : Effet direct et effet indirect.

Effet direct du capital humain sur la croissance

Selon cette approche, l'ensemble des savoirs, des compétences et des qualifications que possèdent les individus contribuent directement à l'accroissement de la productivité.

Le modèle de Lucas (1988)

Pour Lucas l'écart de croissance économique entre les pays développés et les pays en développement s'explique par le faible niveau du capital humain détenu par ces derniers. Le

modèle de base de Lucas repose sur le modèle de Solow en intégrant le capital humain comme facteur de croissance, le modèle s'écrit comme suit :

$$Y_i = k^\beta (\mu h_i)^{1-\beta}$$

Avec Y_i est la production, h_i le capital humain utilisé dans le secteur de production, μ est le temps nécessaire pour la production du bien, K représente le stock du capital physique.

L'accumulation du capital physique se réalise selon l'équation suivante :

$$\dot{k} = Y - C$$

Dans une économie fermée, Lucas considère que le capital humain exerce deux effets, un effet interne, et un effet externe, par la diffusion du savoir dans l'économie entière au fil du temps. Ce qui veut dire que l'accumulation du capital humain génère des externalités.

En remplaçant Y dans la deuxième équation par sa valeur, on obtient :

$$Y_i = k^\beta (\mu h_i)^{1-\beta} h_a^\gamma$$

h_a^γ : représente les externalités du capital humain dans le temps.

D'après ce modèle, Le capital humain exerce un double effet, le premier sur la production, et le deuxième sur la productivité des travailleurs grâce aux externalités du capital humain diffusées dans l'économie entière, ce qui explique une partie de l'écart entre les pays développés et les PVD. Autrement dit, le stock du capital humain élevé dans les PD permet d'améliorer la productivité des travailleurs, et par conséquence leur niveau de croissance

Néanmoins, ce modèle a été critiqué pour trois raisons principales, Premièrement le modèle ne fournit pas des informations sur le financement du capital humain bien qu'il constitue un facteur générant de la croissance. Deuxièmement, l'hypothèse de Lucas qui suppose que le rendement de l'éducation des individus reste constant tout au long de leur vie, met en contradiction le modèle avec les preuves empiriques de l'éducation et avec la théorie du capital humain développée par G. Becker en 1964.¹ Troisièmement, l'accumulation du capital humain dans ce modèle ne nécessite aucune unité du capital physique, à cet égard Rebelo (1991) a développé un modèle qui met en relation les deux capitaux.

¹ Dans le cadre de la théorie du capital humain, G. Becker suppose que le rendement de l'éducation d'un individu est décroissant au fil du temps.

Le modèle d'Azariadis et Drazen (1990) :

Pour Azariadis et Drazen, les individus possèdent déjà un stock initial du capital humain, ce stock est hérité de leurs parents. Cette relation d'héritage s'exprime comme suit :

$$h_{1,t} = H_{2,t-1}$$

Avec : $h_{1,t}$ le stock du capital humain hérité par un individu à l'instant (t), $H_{2,t-1}$ est le stock du capital humain accumulé par un individu de la génération précédente à l'instant (t-1).

En effet, pour que les externalités du capital humain entre générations puissent avoir un effet considérable, Azariadis et Drazen exige un seuil v_0 . De ce fait, si le temps consacré à l'éducation par l'individu de la génération précédente est inférieur au seuil v_0 , alors on est dans une situation de sous-développement, et si ce temps est supérieur au seuil v_0 on se trouve dans une situation de croissance qui signifie que les individus de la génération antérieure ont consacré des investissements importants dans l'accumulation du capital humain, ce qui va motiver la génération courante de faire plus d'investissements pour accumuler plus. Ce processus de croissance du capital humain d'une génération à une autre influence positivement le processus de la croissance économique. Pour Azariadis et Drazen le stock du capital humain initial est l'un des facteurs qui peut expliquer l'écart du développement entre les pays.

Le modèle de Mankiw, Romer et Weil (1992)

En se basant sur le modèle de Solow (1956) et le modèle de Lucas (1988), Mankiw, Romer et Weil ont développé un modèle de croissance qui prend en considération le capital humain en tant que facteur explicatif de la croissance :

$$Y = K(t)^\alpha H(t)^\beta (A(t) L(t))^{1-\alpha-\beta}$$

Avec Y est la production, K et H représentent respectivement le capital physique et le capital humain, (A) représente le progrès technique, L est le travail, pour α , β et $(1 - \alpha - \beta)$ sont les parts respectives du capital physique, du capital humain et du travail, avec un rendement d'échelle constant. La croissance dans ce modèle est expliquée par deux facteurs, le capital physique et le capital humain :

$$y = f(\bar{k}, \bar{h})$$

La quantité de travail L est supposée augmenter à un taux n suivant le taux de croissance de la population et l'augmentation de la productivité. Le progrès technique augmente au taux

g , et le capital humain augmente au taux $(n+g)$. Le modèle suppose aussi qu'une fraction s_i de la production est investie dans le capital physique. Les deux capitaux, s'accumulent comme suit :

$$\dot{h}(t) = s_h y(t) - (n+g+\delta) h(t)$$

$$\dot{k}(t) = s_k y(t) - (n+g+\delta) k(t)$$

Avec, $h=H/L$ représente le stock du capital humain par unité de travail effective, $k=K/L$ est le stock du capital physique par unité de travail. S_h et S_k représentent respectivement les proportions du produit investies dans les capitaux, δ est la dépréciation du capital.

Le système d'équation de l'accumulation des capitaux implique la convergence de l'économie vers un état stationnaire² qui s'écrit comme suit :

$$k^* = \left(\frac{s_k^{1-\beta} s_h^\beta}{n+g+\delta} \right)^{1/(1-\alpha-\beta)}, \quad h^* = \left(\frac{s_k^\alpha s_h^{1-\alpha}}{n+g+\delta} \right)^{1/(1-\alpha-\beta)}$$

En remplaçant ces deux valeurs dans la fonction de production et en prenant les logarithmes, on obtient :

$$\ln \frac{y(t)}{L(t)} = \ln A(0) - \frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta} \ln(n+g+\delta) + \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \ln(s_k) + \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \ln(s_h)$$

Cette équation permet une approximation du rôle du capital humain dans la stimulation de la croissance économique.

En effet, si les modèles de croissance avec le capital humain expliquent l'effet direct de ce dernier sur la croissance, d'autres modèles ont été développés dans le but de dévoiler la relation indirecte entre le capital humain et la croissance.

Effet indirect du capital humain sur la croissance

Les modèles de la deuxième vague de la croissance endogène, Nelson et Phelps (1966), (Romer (1990) et al, ont mis l'accent sur l'effet indirect du capital humain sur la croissance économique, et ce à travers l'innovation et l'adoption de nouvelles technologies.

² Mankiw, N., D. Romer and D. Weil. 1992. « A Contribution to the Empirics of Economic Growth », Quarterly Journal of Economics, vol. 107, 407-437, P417

Le modèle de Nelson et Phelps (1966)

Le modèle suppose que l'éducation stimule la capacité des individus, d'une part à travers l'innovation, et d'autre part via l'adaptation facile aux nouvelles technologies et aux nouvelles innovations. La croissance selon ce modèle est donnée par la fonction suivante :

$$Y(t) = K(t) ; A(t) L(t)$$

Avec, $K(t)$ est le capital physique, $L(t)$ représente le travail et $A(t)$ est le niveau de technologie.

L'idée de base du modèle est que le niveau du capital humain détermine l'écart entre le niveau de la technologie et le niveau des connaissances dans un pays. Cela veut dire que plus que le niveau du capital humain est élevé, plus que cet écart se réduit. La relation entre l'éducation et le niveau de la technologie décrite par l'équation suivante :

$$\frac{\dot{A}}{A} = e(H) \left[\frac{T(t) - A(t)}{A(t)} \right]$$

Alors, le niveau de la technologie dans un pays dépend partiellement du temps consacré à l'adoption des nouvelles technologies, ce dernier dépend du stock de capital humain dans ce pays. Autrement dit, le capital humain joue un rôle indirect dans la stimulation de la croissance économique en renforçant la capacité d'une économie pour s'adapter aux nouvelles innovations technologiques.

Le modèle de Romer (1990)

Dans son modèle Romer distingue trois secteurs, le secteur R&D, le secteur des biens d'équipement et le secteur des biens de consommation.

L'équation de la production de la nouvelle technologie dans le premier secteur s'écrit comme suit :

$$\dot{A} = \kappa H_A A$$

\dot{A} représente la nouvelle technologie produite, A est le stock de connaissances préexistant mesuré par le nombre de produits disponibles, H_A désigne la part du capital humain consacrée à la R&D (nombre de chercheurs), κ : est le paramètre d'échelle et de productivité.

Selon Romer, la production dans le troisième secteur se base sur l'utilisation des biens intermédiaires produits dans le deuxième secteur en utilisant l'ensemble d'innovations produites dans le premier secteur. Ces innovations expliquent le rôle du capital humain en tant que facteur déterminant de la croissance économique. De ce fait, plus qu'un pays consacre une part importante de son stock du KH à la production des nouvelles idées (innovation) dans le secteur de la recherche et développement, plus que la croissance de ce pays augmente.

Le modèle d'Aghion et Howitt

Pour Aghion et Howitt, l'innovation est une source d'amélioration des produits finis, et la destruction d'une ancienne innovation donne lieu à la création d'une autre nouvelle, d'où la continuité d'un processus de développement et d'amélioration des produits. La fonction de production proposée par ce modèle est la suivante :

$$Y = AF(x)$$

Avec X est le bien intermédiaire utilisé pour la production des biens finis et A représente le stock d'innovation.

En effet, le capital humain « affecte la capacité d'un pays d'innover et de se rattraper par rapport aux autres pays développés »³. Cette capacité d'innover est liée directement au stock du capital humain consacré à la R&D : $P = \mu h$, avec P est la probabilité d'innover, h est le stock du KH consacré à la R&D, μ est un paramètre d'échelle et de productivité de la recherche et développement. En principe plus qu'un pays utilise une part importante de son capital humain dans la R&D, plus que sa probabilité d'innover augmente, et plus que la production de ce pays augmente et le taux de croissance s'améliore.

La relation IDE-Croissance : Revue de la littérature

La littérature théorique

Les IDE peuvent contribuer directement ou indirectement à la croissance économique du pays d'accueil par le transfert de connaissances, du savoir-faire technique et de la technologie (spillovers), aussi en améliorant le stock de capital et en encourageant la production et la consommation (Feenstra et Markusen [1994], Blomström et Kokko [2003]).

Les effets généraux des IDE

Les IDE peuvent influencer positivement la croissance économique des pays hôtes. Directement, en permettant aux entreprises locales un gain de productivité généré par le transfert de technologie et en contribuant à la valeur ajoutée, et indirectement par les apports de technologie et de connaissances « *Spillovers* » dont bénéficient les entreprises domestiques.

Caves (1974) et Hymer (1976) étaient parmi les premiers auteurs qui ont ouvert le débat sur les externalités liés aux IDE (*Spillovers*). Pour Cave les externalités générées par les IDE

³ Hans-Jürgen Engelbrecht, (May 2001), "The role of human capital in economic growth: Some empirical evidence on the "Lucas vs. Nelson-Phelps" Controversy", *Massey University, Department of Applied and International Economics*, Discussion Paper No. 01. 02, p. 2.

peuvent augmenter la productivité des firmes locales. De ça part, Hymer suppose que les pays d'accueil peuvent bénéficier d'un panier d'avantages en attirant plus d'IDE, tels que les nouveaux modes de gestion, les nouvelles technologies, en plus des flux de capitaux qui représentent l'avantage classique des IDE (Hymer 1976).

En effet, si les théories néoclassiques de la croissance supposent que les IDE influencent la croissance à court terme. Les modèles de croissance endogène, notamment, Romer (en 1986, et 1990), Lucas (1988), Barro (1991), Barro et Sala-i-Martin (1995) et Grossman et Helpman (1991), ont apporté des développements importants aux hypothèses des néoclassiques à propos de l'impact des IDE sur la croissance, et ce à travers l'annulation des rendements décroissants, en mettant l'accent sur le rôle primordial de l'accumulation et la diffusion de la technologie dans l'économie. Selon la théorie de la croissance endogène, la diffusion de la technologie et l'existence des externalités technologiques permettent une croissance économique à long terme.

En générale, l'idée principale qu'on peut tirer des modèles de la croissance endogène concernant la relation IDE-croissance est que les IDE permettent l'intégration de nouvelles technologies dans la fonction de production (Borensztein et al. 1998; Lall et Narula 2004), et que les entreprises domestiques bénéficient gratuitement de la technologie des firmes multinationales transférée à leurs filiales dans les pays d'accueil. De plus, dans la mesure où le progrès technique est considéré comme un facteur majeur pour stimuler la croissance économique, notamment à long terme, la contribution des IDE au progrès technique peut être l'un des effets positifs importants des IDE sur la croissance. Cette contribution apparaît dans plusieurs aspects : la formation du capital humain, des biens intermédiaires et technologies, des nouveaux biens de capital, l'acquisition de compétences de gestion et marketing (Blomström et Kokko, 1998).

Les spillovers technologiques dans les modèles théoriques

Les spillovers exogènes

Dans le cadre d'un modèle des mouvements internationaux de capitaux, Koizumi et Kopecky (1977) ont modélisé les effets des IDE sur la croissance économique, en supposant l'égalité entre le rendement marginal du capital privé des firmes nationales et étrangères. Les deux auteurs considèrent que la technologie incorporée dans le capital étranger, par son caractère de bien public, peut engendrer un bénéfice additionnel. Ainsi, l'importance des spillovers technologiques est liée au taux de possession des FMN du capital social des entreprises domestiques.

De même, Findlay (1978) a proposé un modèle dynamique simple qui analyse l'effet de la diffusion technologique entre deux pays différents, l'un avancé et l'autre en retard, en se basant sur certaines caractéristiques d'état d'équilibre, telles que la part du capital étranger et l'écart technologique entre les deux pays étudiés. Dans son modèle, Findly a fait une combinaison entre les hypothèses de l'effet de retard de Veblen (1915) et de Gerschenkro (1962), et celles de contagion épidémique de Mansfield (1961)⁴, et ce afin d'expliquer le taux de diffusion technologique et de déterminer l'écart technologique d'équilibre entre les deux pays. Selon ce modèle, le niveau technologique dans un pays en retard est corrélé au niveau technologique du pays avancé qui est supposé croître à un taux exogène.

En fait, Pour Findly, le monde est divisé en deux régions distinctes, une région avancée et une autre en retard. L'équation de base du modèle de Findly s'écrit comme suit :

$$A(t) = A_0 e^{nt}$$

Avec, $A(t)$ est le niveau technologique de la région avancée, A_0 le niveau technologique initial de la région avancée et n représente le taux de croissance technologique supposé constant.

Et :

$$\frac{dB(t)}{dt} = \lambda[A_0 e^{nt} - B(t)]$$

Avec, $B(t)$ représente le niveau de la technologie de la région en retard, λ désigne une constante positive qui mesure la convergence en fonction des facteurs qui affectent les spillovers technologiques dans la région en retard. De ce fait le niveau technologique du pays en retard augmente au fur et à mesure que le transfert technologique vers ce pays augmente. Autrement dit, le niveau technologique des régions en retard est corrélé positivement à l'ampleur des flux technologiques transférés par les régions avancées.

Cependant, le modèle de Findlay a subi aux plusieurs critiques, en raison de l'irréalisme de certains des hypothèses sur lesquelles il se base, notamment l'hypothèse qui stipule que les investisseurs tendent à investir dans les pays moins développés technologiquement, alors que la réalité nous dit l'inverse, la part importante des IDE dans le monde s'est implantée dans les pays dont le niveau technologique est développé. De plus, la plupart des études qui analysent l'impact des IDE sur la croissance économique considèrent qu'un niveau technologique développé est parmi les facteurs déterminants des IDE. À cet égard, et au contraire de

⁴ A cet égard, les deux hypothèses sur lesquelles se base modèle néo-classique traditionnel sont : 1) Le progrès technique est exogène ; 2) Tous les pays disposent d'opportunités technologiques similaires.

l'hypothèse de Findly, d'autres modèles ont conclu que l'effet des transferts technologiques est plus important dans le pays d'accueil lorsque l'écart technologique entre ce pays et le pays d'origine est faible. De plus, Findlay n'a pas pris en compte dans son modèle le rôle de l'Etat dans l'attrait de capitaux et il n'a donné qu'une explication claire des mécanismes de la diffusion technologique.

D'une manière générale, les modèles présentés en dessus s'inscrivent dans la logique des effets de démonstration et d'imitation qui suppose que l'écart technologique entre les pays d'origine et les pays hôtes représente un déterminant majeur des spillovers. En outre, d'après ces modèles, la technologie dont dispose une firme étrangère est considérée comme un bien public qui peut être transférée aux entreprises des pays hôtes d'une manière automatique, et les retombées de ces transferts technologiques sur les firmes domestiques ne sont pas liées aux comportements du pays d'accueil, ce qui les rendent exogènes.

Les spillovers endogènes

Aujourd'hui, plusieurs auteurs ont remis en question l'idée que les retombées technologiques des IDE sont exogènes, c'est pourquoi ils ont développé d'autres modèles qui essaient d'endogénéiser les spillovers technologiques liés aux IDE (Wang, 1990 ; Wang et Blomström, 1992).

Dans cette logique, Wang (1990) a construit un modèle qui suppose que le capital humain est un facteur d'attrait des IDE, et qu'il joue un rôle majeur dans les transferts technologiques. L'auteur considère que les spillovers technologiques liés aux IDE sont endogènes, et ce en supposant que les IDE sont attirés par les pays qui détiennent un capital humain suffisamment qualifié, avec une structure d'innovation développée et une forte rentabilité du capital. Il a conclu aussi que la croissance économique du pays hôte peut bénéficier des points de plus grâce à la contribution des IDE dans l'amélioration du niveau de capital humain dans ce pays⁵.

Dans la même veine, Wang et Blomström (1992)⁶, ont montré par un modèle que les transferts technologiques des IDE sont endogènes, et que ce phénomène est le fruit d'un ensemble d'interactions stratégiques entre les filiales des entreprises étrangères et les

⁵ Les travailleurs dans les filiales des entreprises étrangères peuvent améliorer leur niveau de compétences et de savoir, notamment en pratiquant des tâches liées à une haute technologie dont ne disposent pas les entreprises locales, et par conséquent, ce nouvel savoir, et nouvelles compétences acquises, seront transférés via ces travailleurs aux entreprises locales en permettant un plus pour la croissance économique nationale.

⁶ Wang J. et Blomström M. (1992), « Foreign investment and technology transfer: a simple model », *European Economic Review*, n°36, p.137-155.

entreprises des pays hôtes. Pour eux, les entreprises locales doivent assumer des coûts liés à l'activité d'apprentissage et des investissements fixes consacrés à l'acquisition de la nouvelle technologie en partie ou en entier. Alors que le transfert technologique d'une FMN à sa filiale engendre des coûts de transfert et des ressources fixes.

D'autre part, les auteurs ont mis l'accent sur le rôle que joue la concurrence entre les entreprises domestiques et les entreprises étrangères dans l'accroissement du taux de transfert de la technologie. Ainsi, et dans le but de garder son avantage concurrentiel sur le marché du pays d'accueil, et d'éviter une concurrence potentielle des entreprises locales sur le marché mondial, la FMN cherche toujours à augmenter l'écart technologique entre sa filiale et les entreprises des pays hôtes, ce qui l'oblige de réaliser un maximum de transfert technologique au profit de sa filiale. En contrepartie, et pour que l'entreprise domestique puisse gagner des parts de marché dans un marché concurrentiel en présence des entreprises étrangères, elle cherche à réduire l'écart technologique en améliorant son efficacité et en augmentant son niveau technologique. En effet, c'est grâce à ce mécanisme que le transfert technologique des pays d'origine aux pays d'accueil se continue et augmente dans le temps.

Alors, si les gouvernements des pays hôtes veulent tirer profit plus des transferts technologiques (*Spillovers technologiques*) des IDE, ils doivent assister les entreprises nationales pour renforcer leur capacité d'absorption.

Pour conclure, le modèle de Wang et Blomström (1992) montre l'existence d'un lien positif entre les IDE et la croissance du pays d'accueil. Cette conclusion est soutenue par l'impact positif des transferts technologiques des FMN à leurs filiales sur les entreprises domestiques dans les pays hôtes.

La littérature empirique

Les premières études empiriques qui mettent en évidence l'impact des IDE sur la croissance économique remontent aux années 1970. En examinant les effets des externalités des IDE dans le secteur manufacturière australien, Caves (1974) a conclu que la productivité des entreprises locales augmente au fur et à mesure que le nombre des entreprises étrangères opérant dans le secteur augmente. Les résultats de Caves ont été soutenus par une étude réalisée par Globerman (1979) sur le secteur manufacturier au Canada en 1962. Dans le même sens, Blomström et Persson (1983) ont effectué une étude sur les entreprises de transformation au Mexique en 1970. Les quatre auteurs se sont mis d'accord sur le lien positif entre la présence

des IDE et la productivité des entreprises domestiques. Par conséquent, l'existence d'un impact positif des IDE sur la croissance économique des pays hôtes.

De sa part, Cantwell (1989) a mis en évidence l'impact des IDE en provenance de l'Amérique de sud sur les entreprises en Europe durant 1955-1975, l'auteur souligne que l'effet des externalités des IDE sur les entreprises européennes se diffèrent selon l'écart technologique, et que « les externalités sont les plus susceptibles d'apparaître dans les régions ayant eu un avantage technologique dans le passé, c'est-à-dire qui ont une base technologique endogène qui ne demande qu'à être stimulée. L'impact est donc d'autant plus grand que les firmes locales sont capables d'assimiler les nouvelles technologies » (Cantwell (1989), cité par J. Bouoiyour et al. (2007), p.121).

Dans le même sens d'idée, M. Blomstrom & M. Zejan et al. (1992) ont conclu que les IDE stimulent fortement la croissance économique des pays d'accueil. Ce résultat a été obtenu en testant les données liées à un grand échantillon de pays en voie de développement. Les auteurs ont souligné, également, que plusieurs facteurs peuvent être pris en considération pour que les pays hôtes peuvent tirer profit des effets externes des IDE.

Dans une autre perspective, et contrairement aux résultats qui révèlent un lien positif entre la présence des IDE et la croissance du pays hôte. Haddad et Harison (1993) ont mené une étude sur l'interaction entre les IDE et la productivité totale des facteurs des industries manufacturières au Maroc sur la période 1985-1989. Les auteurs ont démontré qu'il n'y a pas un lien significatif entre la présence des firmes étrangères et la productivité des entreprises locales. De même, ils ont constaté que l'effet des IDE n'est pas semblable sur toutes les branches du secteur industriel. Ces résultats sont expliqués, selon les auteurs, par « le fait que les spillovers technologiques tendent à disparaître sous les effets de distorsion de la politique commerciale »⁷. Ce même constat empirique a été confirmé par Kokko (1994, 1996) en étudiant le cas de la Mexique. L'auteur a révélé que l'écart technologique entre les FMN et les entreprises domestiques représente un obstacle majeur à la diffusion de la technologie vers le pays hôte. Toutefois, l'absence d'un lien positif entre les IDE et la productivité des entreprises Marocaines dans l'analyse de Haddad et Harisson (1993) a été expliquée par la non prise en compte de l'écart technologique entre les entreprises nationales et les entreprises étrangères dans la mesure de l'IDE (H. Hanchane et A. Abdouni, 2010, p.6).

⁷ Said Toufik et Jamal BOUIYOUR, « Interaction entre investissements directs étrangers, productivité et capital humain : Cas des industries manufacturières marocaines », Septembre 2002, P. 11

D'autre part, et dans une étude qui met en relation le commerce international et les externalités des IDE, Balasubramanyam et al. (1996) ont essayé d'examiner le rôle joué par l'ouverture commerciale dans la relation IDE croissance en testant les données de 46 pays en voie de développement. Ils ont tiré comme conclusion que l'impact positif des externalités liées aux IDE sur la croissance du pays d'accueil est conditionné par la politique d'exportation menée par ces pays. Autrement dit, pour que les pays d'accueil puissent bénéficier des externalités des IDE, ils doivent encourager leurs exportations. Le même résultat a été confirmé par De Mello et al (1999).

De même, Campos et Kinoshita (2002) ont étudié l'effet exercé par les IDE sur la croissance économique de 25 pays en développement durant la période 1990-1998. Les résultats de l'étude révèlent qu'une augmentation de 1% des IDE génère une augmentation entre 0.5 et 1.5% du PIB par tête.

Si les études qui examinent les effets des IDE sur la croissance économique des pays hôtes sont nombreuses, les travaux, notamment, empiriques qui étudient ces effets en tenant compte la source des IDE sont limités, voir même rares. En effet, la source des IDE peut être un facteur déterminant du degré d'impact sur la croissance du pays hôte. À cet égard, Wei et Liu (2001) et Hu et Jefferson (2002) soulignent que les investissements des FMN en provenance des États-Unis et de l'Europe sont, généralement, plus intensifs en capital et en technologies que ceux en provenance des pays asiatiques. Toutefois, une étude de Banga (2003) a prouvé que l'influence de la présence des firmes Japonaises sur la productivité totale des facteurs des entreprises locales en Inde est plus importante que celle exercée par les firmes en provenance des États-Unis. Ce constat est dû, selon l'auteur, à l'avantage concurrentiel dont dispose les entreprises japonaises dans le secteur étudié⁸. En outre, d'autres études soulignent la distinction entre les IDE selon leur source et leur nature, ces études révèlent que les FMN en provenance de l'Europe et du Japon se concentrent dans des secteurs tels la Chimie ou l'automobile dont, généralement, les dépenses en recherche et développement ne sont pas élevées, alors que les FMN américaines développent leurs activités dans les secteurs qui se caractérisent par des dépenses importantes en R&D.

⁸ L'étude de Banga (2003) a été effectuée dans le but d'examiner l'impact des IDE en provenance des États-Unis et du Japon sur la PTF des industries indiennes opérant dans les secteurs de l'électricité, de la chimie et de l'automobile.

Dans la même veine, une étude réalisée par Said Taoufik et Jamal Bouiyou (2002)⁹ pour le cas des industries manufacturières marocaines durant la période allant de 1987 jusqu'à 1996 dans le but d'étudier les effets et les interactions entre IDE, productivité et capital humain a révélé que la productivité des industries domestiques est corrélée positivement à la présence des firmes étrangères. Les auteurs précisent que ces effets positifs se produisent sur les entreprises locales qui opèrent dans le même secteur que les firmes étrangères investissent. Toutefois, un niveau de productivité relativement plus élevée est une condition parmi d'autres pour que les entreprises locales puissent tirer profit de la technologie transférée par les FMN. Ce résultat a été prouvé par Hale et Long (2006) en réalisant une enquête sur un échantillon de 1500 firmes chinoises.

Une autre étude sur les GME industrielles chinoises effectuée par B. Guo (2008) sur la période allant de 196 jusqu'à 2001 a prouvé que la productivité de travail et la PTF sont corrélées positivement avec les transferts technologiques liés aux IDE. De même, Les auteurs soulignent l'existence d'une complémentarité entre les transferts technologiques des IDE et l'activité de R&D dans les entreprises domestiques.

De sa part, Alaya (2007) a trouvé un lien positif entre les transferts technologiques des IDE sur l'économie des pays hôtes. Ainsi, son étude réalisée sur 9 pays du PSEM (Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée) démontre que la présence des IDE permet de réduire l'écart économique pour seulement quatre pays (Algérie, Egypte, Israël, et la Turquie) durant la période allant de 1995 jusqu'à 2004, et pour d'autres pays (la Tunisie et le Maroc) pour la période 1981-1994. De même, l'effet positif des IDE sur les 9 pays PSEM a été confirmé par Bouklia et Zatl (2001).

Si plusieurs études confirment que l'impact des flux d'IDE sur la croissance économique des pays d'accueil est conditionné par d'autres facteurs tels l'écart technologique entre les pays hôtes et les pays d'origine, le capital humain, la R&D et la capacité d'absorption, un travail économétrique réalisé par Cristina Jude (2015)¹⁰ sur les externalités technologiques liées à l'IDE Europe centrale et Orientale a révélé que l'effet des IDE sur l'économie des pays d'accueil est indépendant de ces facteurs. L'auteur précise que même si ces facteurs peuvent

⁹ Les deux auteurs, et dans des études ultérieures (2003, 2004, 2006, 2007) ont indiqué l'existence des retombées positives liées aux IDE sur la croissance marocaine, mais cette relation positive dépend de certains facteurs (conditions) dont l'écart technologique entre les entreprises nationales et les entreprises étrangères est le plus important.

¹⁰ L'étude a été réalisée dans le cadre de préparation d'une thèse de doctorat à l'Université d'Orléans et l'Université de Babeş Bolyai.

renforcer l'effet des IDE sur la croissance, ce ne sont pas des conditions préalables pour l'existence d'un effet positif des IDE.

D'autre part, l'analyse des effets des IDE sur la croissance selon l'origine de l'IDE était l'objet d'une étude récente réalisée par Mohamed Azeroual (2016) pour le cas du Maroc sur la période 1980-2012. L'auteur a démontré que l'impact des externalités liées aux IDE se diffère selon leur source. Ainsi, les IDE émanant de la France exercent un effet positif sur la productivité totale des facteurs alors que ceux en provenance de l'Espagne et des pays du Golf agissent négativement sur la PTF. Il précise que ce résultat est expliqué par les caractéristiques des IDE de chaque pays. Les IDE français se concentrent dans les secteurs à forte valeur ajoutée, tels que l'industrie manufacturière, tandis que ceux émanant de l'Espagne et des pays du Golf s'orientent vers des secteurs à faible technologie tels que le tourisme et l'immobilier.

En effet, nombreuses sont les études empiriques qui confirment l'existence de retombés positifs des IDE sur la croissance économique. De ce fait, les IDE transfèrent de la technologie aux entreprises locales ce qui leur permet d'améliorer leur productivité ce qui influence par la suite la croissance économique du pays d'accueil.

Le rôle du capital humain dans la relation IDE-Croissance : Enseignements empiriques

Dans la littérature, plusieurs études récentes stipulent l'endogénéité des retombés positifs des IDE sur la croissance du pays d'accueil. De ce fait, les effets des IDE sur la croissance du pays hôte dépendent de sa capacité d'absorption qui se base sur plusieurs facteurs tels que le capital humain, le degré d'ouverture, les infrastructures, le niveau de développement, l'écart technologique, le système financier.

En effet, le capital humain représente un facteur crucial permettant aux pays hôtes d'absorber le savoir-faire et la technologie transférée par les pays d'origine via les IDE. Ainsi, le capital humain est considéré par plusieurs auteurs comme catalyseur des effets des IDE sur la croissance économique locale.

Dans ce cadre, une étude menée par M. Blomström & R. Lipsey & M. Zejan (1992) sur un échantillon de pays en voie de développement, a révélé le lien entre le capital humain et le degré d'effet des IDE sur les pays étudiés. Ce constat a mis en évidence le rôle du capital humain en tant que facteur favorisant les retombés technologiques des IDE sur l'économie domestique. Les auteurs montrent que les pays en développement à revenu élevé bénéficient davantage des externalités liées aux IDE contrairement à ceux à faible revenu dotés d'un faible niveau de

capital humain. D'où l'importance d'un stock suffisant du capital humain pour que les pays d'accueil puissent bénéficier pleinement de la technologie transmise par les FMN.

De même, Borenstein et al. (1998) prouve l'existence d'un effet positif des IDE sur la croissance du pays d'accueil. Néanmoins, cet impact positif est conditionné, selon les auteurs par l'existence d'un stock minimum du capital humain¹¹. Ce résultat a été tiré d'une étude empirique) portant sur 69 PVD durant la période 1970-1989 en introduisant une variable croisée entre les IDE et le capital humain. D'après cette étude, les auteurs signalent une complémentarité entre les IDE et le capital humain, et démontrent que les IDE favorisent la croissance uniquement s'ils sont en interaction avec le capital humain. Ainsi, pour qu'un pays d'accueil puisse tirer profit de la présence des IDE, il doit avoir un seuil minimal du stock de capital humain de 0.52 année d'études secondaires.

De sa part, D. Chudnovsky et al. (1999) ont prouvé l'importance du capital humain dans la relation IDE-Croissance des pays d'accueil. Les auteurs soulignent que l'effet des investissements directs étrangers sur la croissance économique à long terme des pays d'accueil, notamment les PVD, dépend de la capacité d'absorption desdits pays et des compétences de la manœuvre. Autrement dit d'un niveau du capital humain. Ce résultat a été confirmé par Lipsey (2000) qui a montré à travers une étude réalisée sur un nombre de PVD entre 1970 et 1995 que le ratio IDE/PIB en interaction avec un certain d'éducation contribue positivement à l'amélioration du revenu par tête des pays en voie de développement.

Par ailleurs, une autre étude menée par Xu en 2000 sur un échantillon composé de 20 Pays en développement et 20 pays développés confirme le rôle du capital humain en tant que facteur crucial pour que les pays récepteurs puissent bénéficier le plus possible des retombés technologiques émanant des IDE. L'auteur a révélé que les spillovers technologiques des FMN en provenance des Etats-Unis, ainsi que de l'activité de R&D influent positivement la productivité dans les 20 pays développés étudiés. Tandis que, pour les pays en développement, l'auteur n'a trouvé aucun effet. Ce constat est dû, selon lui, au niveau faible du capital humain dont dispose les pays en développement, ce qui ne leur permet pas d'absorber la technologie transférée par les firmes américaines. Les conclusions de Xu soutiennent les résultats des études antérieures qui suggèrent un seuil minimum du niveau de capital humain permettant aux pays récepteurs de bénéficier pleinement des spillovers technologiques liés aux IDE. Ce seuil varie

¹¹ Ils soulignent aussi que l'IDE permet l'accumulation du capital humain *via* la formation de la manœuvre requise pour l'utilisation des nouvelles technologies.

d'une étude à une autre, et d'un contexte à un autre, pour Xu le seuil à 1,9 année d'études secondaires au lieu de 0,52 pour Borensztein, Gregorio et Lee (1998).

De même, Ben Abdallah, Drine et Meddeb (2001) ont trouvé que les IDE stimulent la croissance des pays émergents. Néanmoins, cet impact positif ne peut avoir lieu que si les IDE sont combinés à un niveau suffisant de capital humain. Ainsi, les auteurs affirment l'idée de l'existence d'un seuil de capital humain en tant que précondition pour que les pays d'accueil puissent profiter des flux de technologie émanant des pays d'origine.

En outre, Egger et al (2005) ont effectué une étude en testant les données de 87 pays pour une longue période (1960-2000) dans le but d'analyser le lien entre l'IDE¹², le capital humain (l'éducation est prise comme approximation du capital humain) et la croissance économique des pays hôtes. Les auteurs ont conclu que la présence des IDE favorise l'acquisition d'une éducation du niveau supérieur chez les travailleurs du pays domestique, ce qui améliore leur productivité marginale, et conduit à une augmentation de la croissance économique dudit pays.

De même, Li et Liu (2005) ont confirmé le rôle important du capital humain dans la relation IDE-Croissance économique. Les auteurs ont mené une étude en utilisant des données de panel de 84 pays¹³ à travers laquelle ils démontrent l'effet direct des IDE sur la croissance, mais aussi des effets indirects par leurs interaction avec le capital humain. Les auteurs soulignent aussi que l'écart technologique entre les firmes domestiques et les firmes étrangères influe le niveau d'impact positif des IDE sur la croissance, d'où la nécessité d'un capital humain suffisamment qualifié pour réduire cet écart.

Pour J. Bouiyou et S. Taoufik (2007), les pays désireux de bénéficier pleinement des retombés technologiques transférés par les FMN doivent multiplier leurs efforts permettant l'attrait des IDE, notamment, ceux à forte valeur ajoutée technologique, mais aussi de renforcer le niveau du capital humain dont ils possèdent. Ces suggestions viennent à la suite d'une étude réalisée sur 18 secteurs de l'industrie manufacturière Marocaine de 1987 à 1996 dans le but d'analyser l'effet des IDE sur la productivité totale des facteurs des firmes nationales. Les auteurs ont trouvé que le capital humain représente une précondition pour que les IDE et

¹² Dans cette étude, les auteurs ont utilisé les IDE entrants nets comme proxy de l'intégration des marchés des capitaux.

¹³Ce panel est composé de 21 pays développés et 63 en voie de développement.

l'ouverture commerciale exercent un effet positif et significatif sur la productivité des firmes locales marocaines.

Dans le but de tester l'existence d'effets combinés aux IDE, Marouane Alaya, Dalila Nicet-Chenaf, Eric Rougier (2009) ont effectué une analyse empirique sur les PSEM en identifiant les variables qui ont pu jouer le rôle de catalyseurs des effets des IDE sur la croissance sur la période 1975-2004. A travers cette étude les auteurs ont démontré qu'un effet combiné du capital humain et des IDE favorise la croissance pour le cas des PSEM. Les auteurs indiquent que l'introduction des IDE combiné à la variable capital humain fait apparaître des effets significatifs et positifs sur la croissance des PSEM. Ce constat confirme celui de Borensztein, De Gregorio et Lee (1998). Ainsi, les IDE exercent plus d'effets positifs sur la croissance lorsque le pays d'accueil possède un niveau de capital humain suffisamment qualifié permettant l'absorption des spillovers technologiques et du savoir-faire.

Dans la même veine, A. Abdouni et H. Hanchane (2010) ont argumenté que les IDE influent positivement la croissance des pays hôtes. Toutefois, et selon les auteurs, les pays d'accueil doivent posséder et améliorer au fil du temps leur stock du capital humain pour être capable d'absorber les spillovers technologiques émanant des IDE. L'étude de A. Abdouni et H. Hanchane a été menée sur un panel de 30 pays en voie de développement de 1982 à 1997. Elle avait comme objectif d'examiner si les externalités liées aux IDE se diffusent automatiquement dans l'économie des pays récepteurs ou nécessite des conditions au préalable. De même, Blomstrom et al. (2001), Bloningen et Wang (2005) et Wang et Wong (2011) ont arrivé à des résultats similaires.

Les résultats des études présentées précédemment montrent que le capital humain favorise le transfert des technologies en provenance des pays d'origine vers les pays récepteurs, mais aussi il est un facteur attractif des investissements directs étrangers (LUCAS 1988 ; Ben Abdallah, Meddeb et Drine 2000).

Conclusion

Nous avons essayé dans ce travail de passer en revue les études principales concernant les effets potentiels des IDE sur la croissance économique des pays d'accueil en mettant l'accent sur le rôle du capital humain dans cette relation. En effet, l'impact positif des IDE sur la productivité des entreprises domestiques, et par conséquent sur la croissance économique du pays d'accueil a été confirmé par plusieurs modèles théoriques, ainsi que par des travaux empiriques. La présence des firmes multinationales dans les pays hôte permet aux entreprises domestiques de se développer en bénéficiant des transferts technologiques émanant de ces firmes étrangères. Toutefois, pour que les pays hôtes puissent bénéficier pleinement de ces retombées positifs, ces études, et bien d'autres, suggèrent l'existence de certaines conditions au préalable dont un niveau minimal du capital humain constitue une précondition cruciale.

La question du rôle du capital humain en tant que catalyseur de l'impact des IDE sur la croissance est d'une grande importance. Les pays moins développés sont en concurrence pour l'attrait des IDE, notamment, les plus intensifs en technologie. De ce fait, ils mettent en place des politiques d'attractivité qui entraînent un coût social, et ce dans le but de favoriser leur croissance et de réduire, voire même de combler l'écart technologique entre eux et les pays développés. Toutefois, les flux d'IDE attirés ne peuvent introduire des effets positifs sur la croissance des pays récepteurs que si ces derniers possèdent un niveau suffisant de capital humain (effet de seuil) permettant l'assimilation des flux technologiques en provenance des IDE. En outre, le capital humain représente un facteur d'attrait des IDE et un stimulateur de croissance économique dans la mesure où l'ensemble des savoirs, des compétences et des qualifications que possèdent les individus, contribuent à la croissance, directement par la contribution à l'accroissement de la productivité, et indirectement par le renforcement de la capacité de développer de nouvelles innovations, mais aussi de s'adapter aux nouvelles technologies.

Bien que la littérature théorique montre un quasi-consensus sur l'importance du capital humain en tant que catalyseur entre l'IDE et la croissance, les résultats des travaux empiriques ne sont pas similaires. Ceci est due essentiellement à l'existence des autres facteurs tels que l'origine et la nature des IDE, le niveau du développement du pays d'accueil, l'écart technologique entre ce dernier et le pays d'origine et les composantes du capital humain, qui doivent être prises en compte d'une manière combinée lors des études visant l'analyse de l'interaction entre IDE, capital humain et la croissance économique.

BIBLIOGRAPHIE

- Alaya, M., Nicet Chenaf, D. et Rougier E. (2007). « Politique d'attraction des IDE et dynamique de croissance et de convergence dans les Pays du Sud Est de la Méditerranée », Cahiers de GREThA n°2007-06, Université Montesquieu Bordeaux IV, Juin 2007
- Alaya M., Nicet-Chenaf D. et Rougier E. (2009). « A quelles conditions les IDE stimulent-ils la croissance ? IDE, croissance et catalyseurs dans le cas des pays méditerranéens », Monde en Développement, Tome 27, n° 148/4, pp.119-138
- Azariadis S. et Drazen A. (1990). «*Thresholds in Economic Development*», Quarterly Journal of Economics, 105, 501-526
- Azeroual, M. (2016), *The Impact of Foreign Direct Investment on the Productivity Growth in the Moroccan Manufacturing Sector: Is Source of FDI important?*, Journal of International and Global Economic Studies, Volume 9, Number 1, pp. 29-45
- Balasubramanyam, V N., Salisu M. and Sapsford D. (1996). "Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries," *Economic Journal*, vol. 106, pp. 92-105.
- Banga, R. (2003) : *Impact of government policies and investment agreements on FDI inflows*, Working Paper, No. 116, Indian Council for Research on International Economic Relations (ICRIER), New Delhi
- Barro R. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", Quarterly Journal of Economics, vol. 151, n° 2, May, 407-443
- Barro J.R. & Sala-I-Martin, X. (1995), "Economic Growth", McGraw-Hill, New York
- Becker, G. (1962): "Investment in human capital: a theoretical analysis". Journal of Political Economy, vol. 70, issue 5, part 2.
- Becker G. (1964). *Human Capital. A theoretical and empirical analysis with special reference to education*. Columbia University Press, ISBN 87014-080-9, 187 p
- Ben Addallah M., Drine I. et Meddeb R. (2000). « Interaction entre investissements directs étrangers, régime de change, capital humain et croissance dans les pays émergents », dans Siroen JM et Boudhif M. (2001), Ouverture et développement Economique, Editions Economica.
- Ben Abdallah M., Drine I., Meddeb, R. (2001). *Interaction entre IDE, régime de change, capital humain et croissance dans les pays émergents*, Ouverture économique et développement, Economica, 2001, Paris, p17.
- Bloningen B. A. et Wang M. (2005) "Inappropriate Pooling of Wealthy and Poor Countries in Empirical FDI Studies", Peterson Institute for International Economics, p. 221-244
- Bouklia R. et Zatla N. (2001), « l'IDE dans le bassin méditerranéen : ses déterminants et son effet sur la croissance économique », Les Cahiers du CREAD N°55

- Blomstrom, M., and H. Persson, (1983). “*Foreign Investment and Spillover Efficiency in an Underdeveloped Economy: Evidence from the Mexican Manufacturing Industry.*” *World Development* 11:493-501
- Blomstrom, M., and Kokko A. (1998). “*Multinational Corporations and spillovers*”. *Journal of economic surveys*, 12, 247-277
- Blomstrom, M., Lipsey R. and Zejan M. (1992), “*What Explains Developing Country Growth*”, *NBER Working Paper*, No. 4132
- Blomstrom M., Kokko A., (2003), “*The Economics of Foreign Direct Investments Incentives*”, *NBER Working Paper*, n° 9489
- Borensztein, E., J. De Gregorio and J-W. Lee (1998), “*How does foreign direct investment affect economic growth?*”, *Journal of International Economics*, vol. 45, pp. 115-135
- Bouoiyour J. & Toufik S. (2007). « *L'impact des Investissements Directs Etrangers et du Capital Humain sur la Productivité des Industries Manufacturières Marocaines* », région et développement n° 25. pp.116-136
- Campos, N.F. & Kinoshita, Y. (2002) “*Foreign Direct Investment as Technology Transferred: Some Panel Evidence from the Transition Economies*”, *Manchester School*, 70, 3, pp. 398-419
- Caves, (1974). “*Multinational Firms, Competition and Productivity in Host Country Markets.*” *Economica* 41, 176-193.
- Chudnovsky D., Lopez A., (1999), *Globalization and Developing Countries: Foreign Direct Investment & Growth and Sustainable Human Development*, paper prepared for the UNCTAD/UNDP Global Programme on "Globalization, Liberalization and Sustainable Development".
- De Mello Jr., Luiz R. (1999). “*Foreign direct investment- led growth: evidence from time series and panel data*”, *Oxford Economic Papers*, 51(1), 133–51
- Feenstra, R. C., & Markusen, J. R. (1994). *Accounting for Growth with New Inputs*. *International Economic Review*, 35(2), 429–447. <https://doi.org/10.2307/2527062>
- Findlay, R., (1978). *Relative backwardness, direct foreign investment, and the transfer of technology: a simple dynamic model*. *Quarterly Journal of Economics* 92, 1–16.
- Globerman, S., (1979). “*Foreign Direct Investment and ‘Spillover’ Efficiency Benefits in Canadian Manufacturing Industries.*” *Canadian Journal of Economics* 12:42-56.
- Grossman G. & Helpman E. (1991), « *Trade, Knowledge spillovers, and growth* », *European Economic Review*, 35, p. 517-526
- Guo, B. (2008) ‘*Technology acquisition channels and industry performance: an industry-level analysis of Chinese large-and medium-size manufacturing enterprises*’, *Research Policy*, Vol. 37, No. 2, pp.194–209

- Haddad M. and Harrison A (1993) "*Are the Positive Spillovers From Direct Foreign Investment? : Evidence From Panel Data for Morocco*", Journal of development Economics, Volume 42, Issue 2 pp 51-74
- Hale, G. and Cheryl L. (2006), "*What determines Technological Spillovers of Foreign Direct Investment: Evidence from China*", Yale University Economic Growth Center Discussion Paper No. 934, April 2006
- Hanchane H. and Abdouni A. (2010). "*Investissement direct étranger, capital humain et croissance économique : étude empirique en données de panel*", AMSE WP N° 2010-06.
- Hu AGZ. et Jefferson GH (2002), *FDI impact and spillover: evidence from China's electronic and textile industries*, the world Economy, 2002 - academia.edu
- Hymer, S. H., (1976). *The International Corporations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment (1960)*. MIT Monographs in Economics, Cambridge, Massachusetts
- Koizumi, T., and Kopecky K. J. (1977). "*Economic Growth, Capital Movements and the International Transfer of Technical Knowledge.*" Journal of International Economics 7:45-65
- Lall, S., Narula, R. *Foreign Direct Investment and its Role in Economic Development: Do We Need a New Agenda?*. *Eur J Dev Res* 16, 447–464 (2004)
- Li, X. and X. Liu (2005). *Foreign Direct Investment and Economic Growth: an Increasingly Endogenous Relationship*. *World Development*, 33, 393-407
- Lucas, R. E., (1988). "*On the Mechanics of Economic Development.*" *Journal of Monetary Economics* 22(1):3-42
- Mankiw N.G., Romer D. & Weil D.N. (1992), "*A Contribution to the Empirics of Economic Growth*", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, May, 407-437.
- Nelson, R., & Phelps, E. (1966). *Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth*. *American Economic Review* (61), pp.69-75
- Rebelo (1991) "*Long-run Policy Analysis & Long-run Growth*, *Journal of Political Economy*", Vol. 99, n°3, pp. 500-521
- Romer P. (1986). "*Increasing Return and Long-Run Growth*", *Journal of Political Economy*, vol 94, October, n°5, pp. 1002-1037.
- Romer P. (1990). "*Endogenous Technological Change*", *Journal of Political Economy*, vol 95, pp. 71- 102
- Romer, P. M., (1990). "*Human capital and growth : Theory and evidence*," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Elsevier, vol. 32(1), pages 251-286, January
- Taoufik S. et Bouiyou J. (2002). « *Interaction entre investissements directs étrangers, productivité et capital humain : Cas des industries manufacturières marocaines* », Congrès de l'AFSE - Paris, septembre 2002

-
- Wang M. & Wong M. (2011). "*FDI, Education, and Economic Growth: Quality Matters,*" Atlantic Economic Journal, International, vol. 39(2), pages 103-115, June
- Wang, J. (1990). "*Growth, technology transfer, and the long-run theory of international capital movements*". Journal of International Economics 29, pages 255–271.
- Wang J.-Y., and M. Blomstrom, (1992). "*Foreign Investment and Technology Transfer, a Simple Model.*" European Economic Review 36(1):137-55
- Wei Y. et Liu X. (2001), "*Foreign direct investment in China: Determinants and impact*", Edward Elgar, Cheltenham, UK, p. 1-55.
- Xu, Bin (2000), "*Multinational enterprises, technology diffusion, and host country productivity growth,*" Journal of Development Economics, vol. 62, pp. 477- 493.