

COLLOQUE INTERNATIONAL
Enjeux économiques, sociaux et environnementaux de la libéralisation
commerciale
des pays du Maghreb et du Proche-Orient
19-20 octobre 2007
Rabat - Maroc

« Investissements directs étrangers et productivité : quelles interactions dans le cas des Pays du Moyen Orient et d’Afrique du Nord ?

Jamal Bouoiyour¹
El Mouhoub Mouhoud²
Hicham Hanchane³

Version provisoire

¹ CATT Pau University – France, jamal.bouoiyour@univ-pau.fr

² Paris Dauphine University - France DRE and IRISES-CNRS ULR 7170, em.mouhoud@dauphine.fr

³ Institut Universitaire de la Recherche Scientifique ; Rabat – Morocco, hanchanehicham@yahoo.fr

Résumé

L'objectif de ce papier est de tester l'existence d'une relation entre les flux d'investissements directs étrangers (IDE) et la productivité, dans le cas des pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord (MOAN) en utilisant des données de panel sur la période 1960-2004. Nos résultats montrent que la présence étrangère n'a pas d'impact sur la productivité dans un échantillon large comprenant 63 pays. En revanche, dans le cas des pays MOAN, la productivité semble positivement influencée par l'IDE. Le capital humain a un effet positif sur la productivité sur l'ensemble de l'échantillon (même si son impact sur la croissance est négatif). Cette relation se renforce dans le cas des pays MOAN.

Abstract

The objective of this paper is to investigate empirically whether there is any evidence that Foreign Direct investment (FDI) has had a positive impact on productivity in Middle East and North African (MENA) countries. To this end, a panel data set over the period 1960-2004 was used. Our results suggest that the foreign presence does not increase productivity in a panel of 63 countries. On the other hand, in the case of MENA countries, FDI impacts positively the productivity. Education has a positive and significant effect on productivity in the whole of the sample (although its impact on economic growth is negative). In the case of MENA countries, the impact of human capital on productivity strengthens.

Mots clés: IDE, productivité, capital humain, pays du Moyen Orient et d'Afrique du Nord.

Key words: FDI, productivity, human capital, MENA countries.

1. Introduction

L'investissement direct étranger (IDE) est réputé jouer un rôle dans le développement économique des pays en développement, et émergents et même dans la croissance des pays développés. Dès lors, un consensus semble s'être dégagé tant parmi les universitaires, sous certaines conditions, que les décideurs, sur le rôle des IDE dans l'accélération de la croissance et l'intégration dans l'économie mondiale. Le débat actuel se concentre sur l'identification des canaux à travers lesquels les IDE affectent les performances économiques. Des études récentes (Borensztein et al. 1998, entre autres) suggèrent qu'un minimum de capital humain est nécessaire pour bénéficier des effets induits des flux d'investissements étrangers. Dès lors, il a été observé que les IDE et le capital humain sont des sources efficaces de la croissance. Les deux variables affectent directement et individuellement la croissance, et ils se renforcent mutuellement par un effet de complémentarité (Miyamoto, 2003). Le capital humain serait ainsi associé à une augmentation des flux des IDE, car il autoriserait pour les pays domestiques une plus grande attractivité des firmes multinationales (FMN). Ceci est alors susceptible de se traduire par une amélioration de la qualité de la main-d'œuvre et des conditions du travail et à long terme favoriserait une certaine stabilité politique et sociale. De la même manière, la présence des firmes étrangères est susceptible d'influencer positivement les ressources humaines en encourageant une éducation de qualité⁴, en fournissant de nouveaux procédés et en intégrant des nouvelles technologies. Cette complémentarité entre capital humain et présence étrangère serait de nature à continuer à produire ses effets bénéfiques si en plus les FMN, dont les activités sont à forte valeur ajoutée, se déplacent dans le pays et les effets de l'éducation se propagent à l'ensemble de l'économie du pays hôte.

Toutefois, ces mécanismes vertueux dépendent de plusieurs conditions et les effets positifs ne sont que potentiels. Dans la pratique, les effets de l'éducation et/ou des IDE sur la croissance sont loin d'être évidents et peuvent même parfois s'avérer négatifs. Ainsi, Caselli (1996), utilisant des données de panel, a trouvé une relation négative entre le capital humain et la croissance économique. Islam (1995) trouve la même relation négative entre ces deux variables ; ce qui contredit évidemment les travaux microéconomiques et les développements récents de la théorie de la croissance endogène.

⁴ Dans certains pays les étudiants choisissent des filières scientifiques ou de management pour anticiper la demande des FMN en main d'œuvre qualifiée.

Dans le même ordre d'idée, les études empiriques sur les effets induits (ou de débordement) des IDE produisent des résultats mitigés (Kokko, 1998 ; Blomström et Kokko, 1998). Des revues récentes de la littérature (Blomström et Kokko, 1998 ; Görg and Greenaway, 2002) suggèrent que les effets induits varient en fonction des secteurs d'activités et des entreprises. Plus encore, dans certains cas, ces effets ne se produisent pas ou ils sont négatifs. En d'autres termes les effets de débordement dépendent de la capacité d'absorption du pays d'accueil ; *ie* de sa capacité à profiter des «spillovers» pour améliorer sa croissance. En fait, les conditions internes aux pays d'accueil peuvent apparaître prédéterminantes à la fois dans la capacité à attirer des IDE ayant des chances de transformer la spécialisation des pays d'accueil et dans la mise en œuvre des mécanismes de débordement dans le tissu productif local (Mouhoud, 1998).

Ce papier se situe dans la lignée de ceux inspirés par Hojo (2003) qui a proposé une étude empirique, en utilisant les effets individuels spécifique au pays, tirés de la régression de Caselli et al. (1996), comme variable approximant la productivité. Il trouve un effet positif et significatif de l'éducation sur la productivité malgré son effet négatif sur la croissance économique.

Dans ce papier, nous examinons la relation entre l'afflux des IDE, le capital humain et la productivité dans 63 pays en développement sur une période allant de 1960 à 2004 ; avec une référence spéciale aux pays MOAN (Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Maroc, Mauritanie, Syrie, Tunisie, Turquie). Nous montrons, dans un premier temps, que les IDE affectent positivement la croissance. En revanche, le capital humain influence négativement la croissance des pays de notre échantillon. Ce résultat, bien que contre intuitif, est standard dans les travaux empiriques sur les données de panel. Nous retirons de cette régression l'effet individuel relatif au pays (proxie de la productivité) que nous régressons sur le capital humain et les IDE (entre autres). Nos résultats montrent que les IDE n'affectent pas la productivité. Autrement dit, sur l'ensemble de l'échantillon, les «spillovers» ne se produisent pas. En revanche, et contrairement au résultat précédent concernant la croissance, le capital humain a un impact positif et significatif sur la productivité.

Au-delà, l'idée de ce papier est de savoir si les pays MOAN constituent un cas particulier ou se comportent comme l'ensemble des pays de notre échantillon. L'enjeu est important pour les pays MOAN qui disposent de potentialités importantes (ressources naturelles et humaines), mais qui n'arrivent pas à attirer suffisamment d'investissements

étrangers⁵. La prise en compte des pays MOAN dans notre échantillon améliore substantiellement nos résultats. Et suggèrent que les effets de débordement des IDE se produisent. L'effet du capital humain sur la productivité s'améliore aussi mais de façon marginale.

Ce papier est organisé comme suit : la section 2 est consacrée à un bref état de l'art sur la relation IDE, capital humain et croissance (productivité). La section 3 traitera de la spécification économétrique, les données et les résultats obtenus. La conclusion et les implications en terme de politique économique seront exposées dans la section 4.

2. IDE, Capital humain et croissance

Dans cette section nous passons en revue les approches théoriques et empiriques de l'impact des IDE sur la croissance et des canaux d'intermédiation par lesquels les effets induits transitent (2.1) avant de rendre compte des principaux faits stylisés concernant les IDE et leurs facteurs déterminants dans la zone MOAN (2.2.).

2.1. Les effets des IDE sur la croissance

Quatre types d'effets indirects des IDE sur la croissance et le rattrapage des économies d'accueil peuvent être mis en avant :

- un effet en termes de transferts de connaissances et de technologie vers le pays d'accueil sous certaines conditions de disponibilité en capital humain ;
- un effet indirect passant par la productivité dans différents secteurs ;
- un effet de transformation de la spécialisation internationale du pays d'accueil sous l'effet d'une diversification sectorielle permise par les investissements des firmes multinationales ;
- un effet de renforcement du processus d'agglomération permettant théoriquement selon les apports de la nouvelle économie géographique, une meilleure efficacité de la croissance.

⁵ Même si depuis 3 ans, on assiste à une explosion des flux des IDE vers ces pays. La question qui se pose concerne la qualité de ces investissements (ce que nous verrons plus tard).

IDE et transferts de connaissances

Il est souvent admis que l'entrée des IDE peut favoriser le rattrapage des économies moins avancées. Le mécanisme par lequel l'ouverture est à même d'affecter le régime de croissance de long terme des économies du sud est lié à la diffusion technologique. Dans ce cadre, on s'attend à ce que les investissements directs étrangers (IDE) jouent un rôle particulier. Les firmes étrangères soit en participant aux opérations de privatisation des grandes sociétés existantes, soit en recourant à des accords de *joint-venture* avec des firmes locales, ou encore en réalisant des IDE *green-field* apportent leurs savoir-faire et leurs structures de management ce qui permet de faciliter la transition vers des structures modernes. Le rattrapage technologique peut alors s'effectuer par court-circuitage : on saute les étapes lourdes d'investissements en Recherche et Développement pour s'accrocher d'emblée aux technologies nouvelles de procédés et de produits existantes. Dès lors, ces IDE devraient contribuer à la transformation des spécialisations sectorielles et à leur montée en contenu en R&D et en travail qualifié.

Le processus de diffusion technologique décrit par Nelson & Phelps (1962) a été repris par la nouvelle théorie de la croissance (Riveira Batiz et Romer (1991), Grossman & E. Helpman (1991), Barros & Sala-I-Martin (1995)) en relation avec les processus d'intégration régionale ou d'ouverture commerciale. Celle-ci est susceptible d'affecter le transfert de connaissance qui passe par l'activité de R&D ou par l'activité d'imitation supposée également avoir un coût. Le coût d'imitation est influencé par l'intégration régionale de deux manières opposées : 1) en imposant des normes de qualité et en faisant valoir les droits de propriété et 2) en facilitant l'accès à la technologie développée par le pays 'leader'. Ces deux effets sont contradictoires : le premier limite les possibilités de rattrapage technologique tandis que le second favorise la diffusion des connaissances dans le pays moins avancés⁶.

Si l'on suppose que les activités d'innovation sont bien protégées par des droits de propriété intellectuelle, l'activité d'imitation peut connaître une érosion dans le pays du Sud. Le secteur de R&D du nord sera alors le seul à avoir la possibilité de transférer de la technologie. Ce transfert pourra s'effectuer au travers d'investissements directs, suite à un processus d'adaptation qui doit être inférieur au coût d'innovation mais également inférieur au coût d'imitation. En effet, on peut raisonnablement supposer que les firmes qui

⁶ Toutefois, cet effet ne pourra se manifester que pendant la phase de transition et sur les niveaux d'équilibre. Les effets de l'ouverture mis ici en évidence ne se distinguent donc pas fondamentalement de ceux tirés du modèle néoclassique standard.

développent les nouveaux produits sont les mieux placées pour adapter ceux-ci. Il peut alors se produire deux transformations importantes dans le pays du Sud.

Si on suppose que le pays du sud, initialement fermé, s'ouvre aux investissements directs, l'activité d'adaptation deviendra hautement rémunératrice et les investisseurs du nord y consacreront, dans un premier temps, tous leurs efforts. Lorsque l'équilibre entre les taux de rendement sera rétabli, les activités de R&D reprendront et tout nouveau produit sera immédiatement adapté. Comparativement à la situation autarcique, le pays du Sud bénéficie avec l'ouverture d'un gain de croissance à long terme ce qui n'était pas le cas précédemment. De plus, le taux de croissance d'équilibre 'mondial' est théoriquement stimulé par l'introduction conjointe de droits de propriété et de l'ouverture à l'échange. En effet, dans ces conditions les innovateurs du nord peuvent internaliser l'ensemble des bénéfices de leur activité et sont donc incités à y consacrer plus de ressources.

Il a été, ainsi avancé que l'instauration de DPI peut favoriser l'attraction des IDE en rassurant les firmes multinationales sur la protection de leur propriété intellectuelle. Toutefois, comme le montre Pfister (2001), l'analyse de l'impact des droits de propriété intellectuelle (DPI) sur les choix de localisation des firmes remet en cause l'existence d'une relation positive entre le renforcement des DPI et l'attractivité des IDE dans les pays en développement. Il est, en effet, souvent admis que l'investissement direct est générateur d'externalités technologiques facilitant l'imitation, ce qui devrait alors inciter le pays hôte à adopter le régime de propriété industrielle. Inversement, Siotis [1999] envisage l'investissement direct comme le moyen de capter les technologies locales : une protection trop importante risque alors de décourager son entrée. Dans le cas des flux de commerce, une meilleure protection dans le pays importateur équivaut à accroître le marché des exportateurs, mais elle contribue aussi à renforcer leur pouvoir de marché, leur permettant ainsi d'augmenter le prix de vente et de réduire les quantités exportées [Smith, 1987]. Cette ambiguïté théorique se retrouve dans les travaux empiriques, comme en témoigne la variété des résultats obtenus dans ce domaine [Pfister, 2001].

Dans les faits, comme le montrent certains travaux, les IDE ont peu de chance de transférer les technologies et d'avoir un impact positif sur la croissance s'il n'y a pas un stock minimum de capital humain dans le pays d'accueil (Borensztein, de Gregorio & Lee (1994)). Ces auteurs ont réalisé estimation approfondie de la relation entre IDE et croissance pour un échantillon de 69 pays entre 1970 et 1989. Dans la mesure où les IDE et les investissements domestiques apparaissent complémentaires, les IDE, sont positivement reliés à la croissance du produit par tête de sorte que pour chaque point

de pourcentage supplémentaire du ratio IDE/PIB, le taux de croissance est de 0.8 point supérieur. La prise en compte d'un terme croisé entre IDE et scolarisation (nombre moyen d'années d'étude dans le secondaire) l'IDE apparaît avoir un effet positif sur la croissance. L'effet autonome des IDE disparaît.

Au total, il semble qu'en dépit des controverses, les travaux empiriques concluent à un effet positif et significatif de la libéralisation des échanges sur les gains de productivité et sur la croissance de la production (Cogneau, Dumont, et Mouhoud, 2000). Mais cette liaison transite par l'investissement et sa composante étrangère, les IDE qui semblent avoir un impact significatif sur la croissance. Mais la disponibilité de la main d'œuvre qualifiée apparaît soit comme une condition sine qua non de l'efficacité des IDE. Cela est d'autant plus important que la productivité des facteurs en dépend également.

Effets des IDE sur la productivité

Plus récemment a été analysé l'impact des investissements directs étrangers (IDE) sur la productivité totale des facteurs des firmes locales pour 18 secteurs de l'industrie manufacturière marocaine sur la période 1987-1996 (Bouoiyour et Toufik, 2007). Les résultats montrent que l'ouverture commerciale et les IDE peuvent exercer un impact positif et significatif sur la productivité des firmes marocaines s'ils s'accompagnent du développement d'une main-d'œuvre qualifiée. Les IDE ont des retombées dans les secteurs de basse technologie en améliorant la productivité mais n'ont pas d'effets dans les secteurs de haute technologie. En effet, comme dans beaucoup de pays en développement lorsque les IDE se font dans les secteurs de haute technologie, ils apparaissent plutôt comme des cathédrales dans le désert qui ne produisent pas de transfert technologique et managérial et n'ont pas d'effet d'entraînement sur le tissu productif local. Bouoiyour et Toufik (2007) retrouvent un résultat que des travaux récents ont mis en avant, selon lesquels les externalités technologiques dépendent de caractéristiques générales propres au pays hôte, à savoir son histoire ou sa culture, son capital humain, sa capacité technologique, ses institutions... C'est pourquoi il ne faut pas attendre des miracles de l'entrée de nombreux investissements directs étrangers si les changements internes demeurent marginaux. Les auteurs insistent, en effet, sur le fait qu'un pays comme le Maroc peut profiter d'externalités technologiques que favorise sa

politique d'ouverture en termes de capital étranger à condition de développer le capital humain. Mais développer le capital humain passe par des réformes institutionnelles profondes aux différents niveaux de formation et d'éducation.

Effets des IDE sur la dynamique de la spécialisation internationale

Lorsque les pays forment une zone d'intégration régionale telle que l'Union européenne ou l'ALENA rassemblant des pays à degrés de développement différents deux types de dynamique de la spécialisation internationale peuvent en découler. Premièrement, les pays entrants (par exemple les nouveaux pays membres de l'UE) peuvent connaître un scénario de renforcement de la *spécialisation inter-branche*, et développer des échanges commerciaux fondés sur les différences de dotations factorielles. Ce schéma peut enfermer les pays moins avancés dans des spécialisations reposant sur des secteurs traditionnels et intensifs en travail non qualifié (Mouhoud 1997, 2007). Deuxièmement, *le scénario du rattrapage et de l'intra-branche* est considéré comme plus favorable. Ce scénario de transformation de la spécialisation de type inter branche vers une spécialisation intrabranche verticale ou horizontale requiert des conditions initiales favorables en termes de capital humain, de stock de connaissance et de rattrapage technologique.

A ces deux scénarios correspondent des stratégies distinctes d'investissement à l'étranger de la part des firmes multinationales (FMN). Le scénario de la spécialisation inter-branche s'accompagne d'IDE verticaux s'intégrant dans une perspective de division internationale des processus de production. Les FMN répartissent leurs activités entre les pays en fonction des différents avantages comparatifs. Ainsi, elles établissent les étapes de la production les plus intensives en travail, comme les étapes d'assemblage, dans les pays où les coûts de la main d'œuvre sont peu élevés. Ces implantations de filiales engendrent des importations de biens intermédiaires et des exportations de biens finals entre le pays d'origine et le pays d'accueil et des échanges intra-firme importants. Dans la mesure où ces IDE sont motivés par des différences de dotations factorielles et approfondissent la division internationale du travail, leur impact peut se traduire par un renforcement des spécialisations de type inter-branche.

A l'opposé, on parle d'investissements directs horizontaux lorsque les firmes multinationales partent à la conquête de marchés locaux. Les firmes implantent plusieurs unités de production pour servir les marchés domestiques si elles peuvent réaliser des économies d'échelle entre ces différents sites du fait de l'existence d'avantages technologiques. Elles répondent alors à une demande de biens différenciés, se localisent à proximité des consommateurs et se développent davantage entre des pays dont les préférences sont similaires (Brainard, 1993 ; Markusen, 2002, Mouhoud, 2007). Ces investissements motivés par des considérations d'accès au marché ou à des technologies ou savoir faire complémentaires de ceux de la firme, se produisent dans des secteurs à forte intensité technologique ou vers des biens non échangeables comme les services. A l'origine d'une plus grande variété de produits et d'une échelle de qualité plus étendue, ils contribuent à renforcer le caractère intra-branche, en particulier en différenciation verticale des échanges commerciaux.

Dans le cas des PECO, on peut observer un effet des entrées d'IDE contribuant à l'évolution de la spécialisation vers une trajectoire de type intra-branche dans les pays d'Europe Centrale. (Hongrie, Slovaquie, République Tchèque, Slovaquie, Estonie). Dans les pays plus retardataires, les investissements directs risquent au contraire de contribuer à l'enfermement de leur spécialisation internationale dans des activités traditionnelles (Dupuch, Jennequin et Mouhoud, 2004).

L'analyse de l'impact de l'investissement direct sur les structures d'échange et la transformation de la spécialisation internationale des pays d'accueil confirme l'existence d'un effet différencié selon les pays. Dupuch (2004) construit une variable prenant en compte le poids des investissements directs dans les pays d'accueil, mesuré en moyenne par les stocks d'IDE rapportés au PIB dans chaque pays, relativement au stock observé dans l'Union à 25. Les différentes approches économétriques proposées (Dupuch 2004) montrent que les firmes étrangères, par leurs décisions d'investissement semblent favoriser la diversification des spécialisations des pays dans lesquels ils s'implantent mais de manière très sélective. Leurs effets en matière de diversification des économies par l'implantation de nouvelles activités et l'émergence de nouveaux secteurs d'exportation semblent donc limités à quelques pays. Parmi les pays situés à la périphérie de l'Union, la spécialisation de l'Espagne semble avoir tiré parti de la présence des firmes étrangères en

termes de diversification, plus que le Portugal tandis que les investissements directs en Grèce et en Irlande semblent désormais renforcer les structures d'échanges existantes.

Les IDE contribuent à l'agglomération des activités

L'étude de Crozet et alii (2002) portant sur les choix de localisation des 3 902 entreprises étrangères en France, sur la période 1985-1995 analysant les stratégies de localisation des firmes étrangères dans les régions françaises, met en avant la pertinence de la « centralité » dans les choix de localisation, l'importance des économies d'agglomération, ainsi que des différences de comportements entre les firmes selon les pays d'origine. Ainsi, l'Île-de-France dispose-t-elle d'un pouvoir d'attraction extrêmement élevé. Suivent les régions situées à proximité du pays d'origine des firmes (Belgique, Allemagne, Suisse).

2.2. Le cas de Pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient

Le constat

Concernant les entrées d'IDE, le diagnostic est défavorable pour les pays du MENA. Malgré la mise en œuvre de réformes et les initiatives d'intégration régionale, ils restent dans l'ensemble peu attractifs aux entrées d'investissements directs (tableau 1). La part qu'ils représentent dans l'accueil des IDE vers les pays en développement a baissé entre 1989 et 2002. Les montants, bien qu'en augmentation depuis 2001, en particulier au Maroc et en Turquie, sont restés relativement modestes dans tous les pays de la région.

Tableau 1 : Flux annuels moyens d'investissements directs (en millions de dollars)

	1989-1994	1995-1998	1999-2002	2003-2005
Monde	201398	471678	986764	
Pays développés	139314	291915	748721	
Pays en développement	58448	162288	211732	
Union Européenne	78958	150748	480812	
Europe du Sud	14034	10804	30992	

PECO-10	2584	12777	20618	
PPM-5	2282	2868	5055	
Algérie	27	258	802	866
Egypte	839	799	864	2589
Maroc	353	565	1259	2144
Tunisie	355	409	614	668
Turquie	708	838	1517	4757
PPM-5/PVD (en %)	3,90	1,77	2,39	
PECO-10/PVD (en %)	4,42	7,87	9,74	

Source : CNUCED ; Dupuch, Mouhoud et Talahite, (2004), ANIMA 2007.

A partir de 2003, on remarque un changement substantiel des flux des IDE vers les MENA. En effet, selon le CNUCED, les IDE sont passés d'une dizaine de milliards d'US\$ en 2000 à une trentaine de milliards d'US\$ en 2005 et devraient dépasser les 40 milliards en 2006.

Concernant la répartition sectorielles des flux des IDE vers les pays MOAN⁷ en 2006, on trouve, comme on pouvait s'y attendre, le secteur de l'énergie avec 17% ; suivi des opérations Télécoms et Internet avec 14%. En troisième lieu, on a le secteur des banques assurances, commerce, média 13% ainsi que celui du tourisme et restauration avec le même pourcentage. Le secteur du BTP, immobilier et logistique se classe en cinquième position (11%). Les 5 secteurs accaparent l'essentiel des IDE à destination des pays MOAN (plus des 2/3) ; la part des autres secteurs ne dépasse pas 5% du total⁸. Cette répartition sectorielle montre bien que l'essentiel des flux des IDE se dirige vers des secteurs, qui sont à priori, peu porteurs en terme d'effets induits et qui ne demandent pas une main-d'œuvre très qualifiée. Ce constat peut être nuancé si l'on considère l'importance du secteur des Télécoms et Internet. Cependant, l'importance de ce secteur est due essentiellement aux opérations de privatisation des entreprises de Télécoms (opérateurs traditionnels) ainsi qu'à l'émergence des centres d'appel (Maroc, Egypte et Tunisie). En effet, les activités de l'outsourcing sont en pleine expansion dans la région et les pays d'Afrique du Nord sont bien placés pour tirer profit de ce phénomène. Nous vérifierons dans l'application empirique si réellement les « spillovers » existent ou non, d'abord de manière globale (*ie* tous les pays de l'échantillon), puis de manière spécifique (*ie* dans le cas des pays MOAN).

⁷ La répartition sectorielle sur les 4 dernières années donne à peu près le même résultat.

⁸ ANIMA, 2007.

Les facteurs

Les pays MENA disposent en principe de certains avantages permettant d'attirer des investisseurs étrangers : le dispositif de barrières douanières peut attirer des investissements de contournement, les FMN s'implantant dans le pays pour vendre sur le marché intérieur en étant plus compétitives que si elles exportaient depuis leur pays d'origine. Au cours des deux dernières décennies, ce type d'investissement a bénéficié par exemple à l'Algérie pour l'énergie et l'extraction des matières premières ou dans l'industrie en Egypte ou en Turquie où les implantations étrangères étaient constituées d'unités d'assemblage visant à fournir les marchés locaux (Alessandrini et Resmini, 2000). Il s'agit en fait d'un avantage fragile : le maintien de barrières tarifaires entre les pays de la zone révèle l'absence de perspective d'intégration Sud-Sud et de réalisation d'un vaste marché méditerranéen. L'asymétrie des protections tarifaires peut également fonder la stratégie d'implantation de firmes non européennes utilisant les MENA comme base arrière pour fournir le marché européen. Toutefois cet avantage n'est aujourd'hui que transitoire, étant donné les perspectives de démantèlement des tarifs douaniers. La faiblesse des coûts salariaux dans des secteurs intensifs en main d'œuvre constitue un avantage plus tangible. Malgré une faible productivité apparente, les investissements semblent se concentrer dans des secteurs plutôt traditionnels comme le textile ou l'agroalimentaire. De plus, la faiblesse de la taille du marché joue de manière défavorable.

De même, l'environnement local affecte l'attractivité de la région. Les politiques de restrictions aux participations étrangères suivies par plusieurs pays, l'instabilité macro-économique, la faiblesse du potentiel de croissance contribuent à expliquer que les accords de libéralisation, contrairement aux attentes, n'ait pas eu pour conséquence l'intensification des entrées d'IDE dans la région (Lahouel, 2001).

En ce qui concerne la hausse sans précédent constatée depuis 3 ans, elle est due à la conjonction de plusieurs phénomènes. D'abord les attentats du 11 septembre 2001 qui ont détourné les investissements du Moyen Orient des Etats-Unis vers les pays arabes. Ensuite la flambée des prix de pétrole qui a généré des liquidités sans précédent dans les pays arabes exportateurs de pétrole. Enfin, et dans une moindre mesure, les politiques

d'ouvertures suivies par ces pays ont commencé à apporter leurs fruits. On peut dire globalement que cette hausse substantielle des IDE est exogène et dépend essentiellement du contexte et l'environnement des pays d'origine.

3. Le modèle économétrique

Avant de commenter les résultats de notre estimation, nous commençons d'abord par présenter la méthode économétrique utilisée pour étudier la relation entre les IDE, le capital humain et la productivité. Cette section présentera aussi brièvement les données utilisées dans notre estimation.

3.1. Specification

Pour étudier la relation entre la productivité et el capital humain, on appliquera une procédure en deux étapes.

Etape 1 : La première étape consiste à estimer le modèle suivant :

$$\begin{aligned}
 GDPG_{it} = & \beta_1 FDI_{it} + \beta_2 HK_{it} + \beta_3 I_{it} + \beta_4 EXP_{it} + \beta_5 PG_{it} + \beta_6 CGG_{it_1} \\
 & + \gamma_1 LGDP_{0i} + \gamma_2 LSU_i + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (1)
 \end{aligned}$$

où α_i est l'effet individuel, qui peut être fixe ou aléatoire et ε_{it} le terme d'erreur.

$GDPG_i$ est le taux de croissance du PIB..

FDI_i est la ratio IDE/ PIB.

HK_i est la capital humain..

EXP_i est la ration des exportations sue le PIB.

PG_i est le taux de croissance de la population.

$LGDP_{0i}$ est le Log du PIB initial per capita.

CGG_i est Le taux de croissance des terres cultivables.

LSU_i est le logarithme de la superficie de chaque pays de notre échantillon

Notre échantillon est composé de pays en voie de développement. Le choix s'est fait en fonction des statistiques disponibles. Les données utilisées dans notre estimation sont issues de la Banque Mondiale (CD du World Development Indicators 2004). Après nettoyage des données, nous obtenons un échantillon qui comprend 63 pays⁹ observés sur la période 1960-2004. L'objectif de cette étude empirique est de vérifier, à la fois, l'impact direct et indirect des flux d'IDE et du capital humain sur les économies de ces pays.

En toute rigueur, nous avons fait apparaître dans notre spécification économétrique un indicateur de capital humain afin de mesurer le stock de savoir-faire des pays étudiés. En suivant Borensztein et al (1998), nous avons utilisé les données des taux de scolarisation au niveau secondaire. Cette spécification est enrichie par la prise en compte d'autres variables censées aussi expliquer la croissance économique dans les pays en voie de développement. Ainsi, en plus des variables mesurant l'IDE et le capital humain, on introduit les exportations, la formation brute du capital fixe et le taux de croissance de la population comme variables explicatives du taux de croissance du produit intérieur brut.

Selon l'une des hypothèses centrales des modèles de croissance (Barro 1997), les pays les plus pauvres croissent généralement plus vite que les pays les plus riches, et tendent par conséquent à les rattraper. Cette hypothèse implique que le taux de croissance du PIB réel doit être inversement corrélé au logarithme du niveau du PIB par tête de la première période.

Afin de vérifier cette hypothèse de convergence, nous enrichissons notre modèle empirique par l'introduction du logarithme du niveau du PIB par tête de la première période "LGDP". La variable explicative "LGDP" est, par définition, constante dans le temps et endogène. Pour des raisons liées à l'identification de notre modèle et en suivant Hausman et Taylor (1981), nous introduisons deux variables, une qui varie dans le temps et une autre qui est constante dans le temps et dont on est sûr de leur exogénéité. Il s'agit de la variable "CGG", qui représente le taux de croissance des terres agricoles cultivables, et de la variable "LSU", qui est le logarithme de la superficie de chaque pays étudié. La variable "CGG" est considérée comme une -proxie- de la production agricole dans les pays de notre échantillon.

Dans la mesure où l'hypothèse restrictive de l'indépendance des effets individuels est écartée, l'identification du modèle nécessite l'usage de méthodes à variables

⁹ Liste des pays dans l'annexe 1.

instrumentales. Nous estimons donc d'abord notre modèle par la méthode à variables instrumentales.

Etape 2 : Une fois l'estimation de l'équation 1 effectuée, nous cherchons à récupérer l'effet fixe α_i . Ceci constitue alors la proxie de la productivité que nous régressée sur la moyenne de l'IDE, du capital humain et un ensemble d'autres variables de contrôle.

3.2. Méthode d'estimation

Le modèle à erreurs composées s'écrit comme suit :

$$Y_{it} = X_{it}\beta + \gamma f_i + \alpha_i + \varepsilon_{it} \text{ avec } E(\varepsilon_{it} / X_{it}) = 0$$

$$E(\varepsilon_{it}) = 0, E(\varepsilon_{it}^2) = \sigma_\varepsilon^2, E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{js}) = 0 \text{ si } t \neq s \text{ ou } j \neq i; E(\varepsilon_{it} \alpha_i) = 0 \quad \forall i, t, j.$$

X_{it} est l'ensemble des régresseurs qui varient dans le temps et f_i est l'ensemble des régresseurs qui sont constants dans le temps.

Les estimateurs utilisés dans ce cas de figure sont l'estimateur « within » et l'estimateur des Moindres Carrés Généralisés (MCG). L'inconvénient de ces estimateurs est qu'ils ne permettent pas de prendre en compte la corrélation qui peut exister entre une partie des régresseurs et l'effet individuel. Or, l'hypothèse d'exogénéité de certaines variables explicatives est très souvent requise. Par conséquent, on recourt à l'approche proposée par Hausman et Taylor (1981) qui permet d'éviter l'hypothèse d'indépendance des effets individuels, tout en donnant la possibilité d'identifier l'effet des variables constantes dans le temps, moyennant l'extension des méthodes à variables instrumentales au cas des données longitudinales¹⁰.

Hausman et Taylor (1981) supposent qu'au sein des variables explicatives qui varient dans le temps il y a un sous ensemble de variables X_2 qui est corrélé avec α_i et un sous ensemble de variables fixes dans le temps f_2 qui est aussi corrélé avec α_i . Concernant l'erreur « idiosyncratique » ε_{it} , on fait l'hypothèse qu'elle n'est pas corrélée avec les variables explicatives.

Le modèle de départ se réécrit comme suit :

$$Y_{it} = \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \gamma_1 f_{1i} + \gamma_2 f_{2i} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

¹⁰ D'autres méthodes économétriques ont été utilisées pour vérifier la robustesse des estimations. Les résultats peuvent être demandées aux auteurs.

Les conditions d'exogénéité s'écrivent comme suit : $E(\varepsilon_{it} / X_{it}) = 0$, $E(\alpha_i / X_{1it}) = 0$, $E(\alpha_i / f_{1i}) = 0$, avec $E(\alpha_i / X_{2it}) \neq 0$, $E(f_i / X_{2i}) \neq 0$ pour les variables corrélées avec l'effet individuel.

Pour estimer ce modèle les auteurs proposent de lui appliquer la méthode (IV) (Instrumental Variables, équivalentes aux Doubles Moindres Carrés, 2 SLS). Cette méthode consiste à utiliser les variables non corrélées avec α_i pour instrumenter les variables corrélées avec α_i . La difficulté de la procédure IV consiste à trouver des instruments indépendants de l'effet individuel, en nombre suffisant pour identifier tous les paramètres structurels (condition d'ordre pour l'identification).

La mise en œuvre de l'estimateur à variables instrumentales de Hausman et Taylor (1981) s'effectue en deux étapes :

Etape 1 : On estime le modèle de départ par la méthode des variables instrumentales en retenant Z_{HT} comme la matrice d'instruments. On tire alors de ces estimations convergentes des estimations de σ_{α}^2 et σ_{ε}^2 , en appliquant, par exemple, une procédure d'analyse de la variance aux résidus estimés définis comme :

$$w_{it} = y_{it} - x_{it} \hat{\beta} - s_i \gamma$$

plus précisément, on calcule :

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 = \frac{1}{N(T-1) - K} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T [(y_{it} - \bar{y}_i) - (x_{it} - \bar{x}_i) \hat{\beta}]^2$$

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 + T \hat{\sigma}_{\alpha}^2 = \frac{1}{N - K} \sum_{i=1}^N [\bar{y}_i - \bar{x}_i \hat{\beta} - s_i \hat{\gamma}]^2 ;$$

Etape 2 : on calcule la matrice de projection ($P_I = Z_{HT}' (Z_{HT}' Z_{HT})^{-1} Z_{HT}'$). Les variables sont par la suite multipliées par $\Omega^{-1/2}$, comme dans le cas du modèle à erreurs composées « classique », pour tenir compte de l'hétéroscédasticité due à la structure de la matrice de variance covariance. Ensuite, la multiplication par P_I revient à remplacer un régresseur particulier par sa valeur estimée obtenue par régression linéaire sur Z_{HT} .

L'estimateur IV s'écrit comme suit :

$$\begin{pmatrix} \hat{\beta} \\ \hat{\gamma} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X' \Omega^{-1/2} P_{Z_{HT}} \Omega^{-1/2} X & X' \Omega^{-1/2} P_{Z_{HT}} \Omega^{-1/2} f \\ f' \Omega^{-1/2} P_{Z_{HT}} \Omega^{-1/2} X & f' \Omega^{-1/2} P_{Z_{HT}} \Omega^{-1/2} f \end{pmatrix}^{-1} \times \begin{pmatrix} X' \Omega^{-1/2} P_{Z_{HT}} \Omega^{-1/2} Y \\ f' \Omega^{-1/2} P_{Z_{HT}} \Omega^{-1/2} Y \end{pmatrix}$$

Où P_t est la matrice de projection.

3.3. *Résultats*

IDE, capital humain et croissance

Les résultats de l'estimation de l'équation 1 sont exposés dans le tableau A1 en annexe. La variable IDE apparaît significative et positive. La variable capital humain a un effet négatif sur la croissance des pays de notre échantillon. Les variables de contrôle sont aussi significatives à l'exception des exportations. En ce qui concerne l'effet du taux de croissance des terres agricoles cultivables (TAG), il est positif et significatif.

Concernant les IDE, il semble qu'une augmentation du ratio investissements directs étrangers sur le produit intérieur brut de 1% implique une augmentation de 0,289% du taux de croissance du PIB, ce qui souligne l'importance de la politique d'ouverture au capital étranger et le rôle moteur de l'IDE dans le processus de croissance des pays en voie de développement. Notons tout d'abord que ce résultat confirme les conclusions de quelques études économétriques qui ont été menées sur le sujet. Borensztein et al (1998), Rodriguez-Clare, (1996) et Agosin et Mayer (2000) entre autres travaux. Afin de rendre compte du taux de convergence, nous avons introduit le logarithme du niveau du PIB par tête de la première période (LPP). Cette variable est censée traduire la capacité des pays en voie de développement à rattraper leur retard technologique par rapport aux pays développés. L'effet de cette variable est positif et significatif, ce qui confirme la présence d'une convergence absolue dans notre échantillon, comme chez Solow (1956).

Enfin, un autre résultat important qui ressort de cette étude est l'effet négatif et significatif du capital humain sur la croissance des pays en voie de développement. Ce résultat rejoint celui de Caselli et al (1996). Cet effet négatif du capital humain sur la croissance des économies des pays de notre échantillon montre la fragilité de l'utilisation du taux de scolarisation du secondaire comme « proxie » du capital humain. Sans revenir sur l'éternel débat du choix de la « proxie » de cette variable¹¹, ni sur l'effet du seuil ou encore sur la

¹¹ Pour identifier l'effet positif de la présence d'IDE sur la productivité locale, certains auteurs ont utilisé des « proxies » de capital humain, parmi les variables explicatives de la productivité des firmes locales. Caves (1974) a utilisé la qualité du travail (rapport entre la masse salariale des employés locaux et américains), Globberman (1991) le salaire moyen dans les filiales étrangères et Blomström (1986) le rapport entre le travail non manuel (intellectuel) et manuel dans chaque secteur. En ce qui concerne les travaux au niveau macro-économique, essentiellement, Borensztein et al (1998) et Berthélemy et Démurger (1998) ont utilisé le taux

complexité de l'exercice quand on travaille sur des données de panel¹², des études récentes (Hojo, 2003) ont montré que le capital humain n'affecte pas directement la croissance économique, mais de manière indirecte à travers la productivité (totale des facteurs). Dans ce qui suit nous tentons de vérifier l'impact, à la fois, du capital humain et de l'IDE sur la productivité des pays de notre échantillon.

IDE, capital humain et productivité

Afin de mesurer l'effet indirect du capital humain et de l'IDE, nous déterminons en premier lieu l'effet fixe où l'effet pays (α_i) à partir d'une estimation de notre modèle par la méthode à variables instrumentales sans prendre en considération le capital humain et l'IDE comme variables explicatives (modèle IV 2, tableau A1). En second lieu, à l'instar de Hojo (2003), nous régressons « l'effet pays » sur la moyenne du capital humain et la moyenne de l'IDE ainsi qu'un ensemble de variable de contrôle comme suit:

$$effetpays_i = f(MIDE_i, MKH_i, MFT_i, MS_i, MGCF_i, MVAI_i)$$

Avec

MIDE : est la moyenne de l'IDE,

MKH : est la moyenne du capital humain,

MFT : est la moyen de la force du travail,

MS : est la moyenne de l'épargne,

MGCF : est la moyenne du gross capital formation et

MVAI : est la moyenne de la valeur ajoutée industrielle.

Les résultats d'estimation sont exposés dans le tableau suivant :

d'inscription au niveau secondaire. Les résultats confirment le rôle joué par le capital humain au travers de son effet positif et significatif sur la productivité domestique.

¹² On peut se référer aux travaux de Caselli et al. (1996) qui sont les plus influents dans le domaine de la croissance en données de panel ou encore au travail de Islam (1995).

Tableau 2 : Résultats des estimations de la productivité (équation 2).

Variables	Coefficients	Ecart-type	t-Student	P-value	Coefficient s	Ecart-type	t-Student	P-value	Coefficient s	Ecart-type	t-Student	P-value
MIDE	0.0740	0.0451	1.640	0.1011	0.0659	0.0450	1.465	0.1428	0.0741	0.0451	1.641	0.1007
MKH	0.0229	0.0029	7.837	0.0000	0.0209	0.0027	7.643	0.0000	0.0228	0.0029	7.822	0.0000
MTF	0.1341	0.0053	25.188	0.0000	0.1329	0.0052	25.102	0.0000	0.1349	0.0051	26.412	0.0000
MS	0.0041	0.0080	0.522	0.6016	0.0026	0.0080	0.333	0.7394				
MGCF	-0.0195	0.0101	-1.932	0.0534					-0.0190	0.0100	-1.890	0.0588
MVAI	-0.0871	0.0081	-10.705	0.0000	-0.0963	0.0066	-14.543	0.0000	-0.0849	0.007	-12.139	0.0000

Périodes : 1960-2004.

Nombres de pays : 63.

La variable dépendante est l'effet pays.

Les variables explicatives sont les moyennes des variables.

Les résultats d'estimation des trois spécifications exposés ci-dessus, confirment l'impact positif et nettement significatif du capital humain sur la productivité des pays en voie de développement. Ce qui montre que l'éducation influence positivement mais indirectement la croissance économique via amélioration de la productivité. Ce résultat est robuste car il est significatif dans les trois spécifications. Nos résultats confirment le rôle des ressources humaines bien formées dans l'amélioration de la productivité et in fine, de la croissance économique. L'une des hypothèses fondamentales de la théorie de la croissance endogène semble ici confirmée.

Concernant l'effet de l'IDE sur la productivité, il convient de souligner tout d'abord qu'il apparaît beaucoup plus faible que son effet sur la croissance économique, et ce, dans les trois spécifications considérées. Ensuite, cet impact est peu significatif (10% dans les meilleurs des cas). Enfin, la relation entre l'IDE et la productivité (telle qu'on l'a définie précédemment, *ie* proxie de l'effet individuel) est peu robuste et dépend de la spécification retenue. En résumé, les effets induits des IDE ne sont pas avérés. C'est un résultat intuitif qui montre que les «spillovers» ne sont pas automatiques et que la présence étrangère ne signifie pas une amélioration systématique de la productivité des entreprises locales. Cette relation paraît donc plus complexe et dépend de la capacité d'absorption du pays hôte. Celle-ci peut renvoyer à l'existence d'un système éducatif efficace ou de formation professionnelle adaptée. Il peut s'agir aussi des politiques de formation continue de la part des entreprises, fournissant de la main-d'œuvre qualifiée apte à absorber pleinement les effets bénéfiques des IDE, via l'imitation des techniques, et la contribution à leur évolution et adaptation au contexte local. C'est en partant de ce genre d'interprétations que Haddad et Harrison (1993) mettent en avant l'effet non significatif des IDE dans le cas des économies du Maroc et du Venezuela. Pour ces auteurs, les caractéristiques structurelles des pays et industries hôtes peuvent influencer l'occurrence des effets d'entraînements et des effets externes des IDE. Dans des travaux plus récents Durham (2004) et Alfaro et al. (2004) ont examiné la relation entre efficacité et réglementation des marchés financiers, IDE et croissance économique. Ils constatent que les pays dotés d'une bonne réglementation du marché financier sont mieux placés pour exploiter plus efficacement l'IDE et atteindre des taux de croissance élevés.

Qu'en est-il dans le cas des MOAN ? Est-ce que leur comportement est différent de celui des 53 autres pays ces pays qui composent notre échantillon ? Nous allons essayer de donner quelques éléments de réponse dans le paragraphe suivant.

3.4. Cas des pays MOAN

Afin de vérifier l'effet indirect de l'IDE et du capital humain sur les pays MOAN, on a créé une variable indicatrice, PMOAN qui prend la valeur 1 quand le pays appartient au groupe MOAN et 0 sinon. Les résultats d'estimation de ces deux spécifications sont exposés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Résultats des estimations de la productivité (équation 2) dans le cas des pays MOAN

Variables	Coefficients	Ecart-type	t-Student	P-value
MIDE	0.0980	0.04546	2.157	0.0310
MKH	0.0235	0.0029	8.059	0.0000
MTF	0.1379	0.0051	26.740	0.0000
MGCF	-0.0280	0.0103	-2.708	0.0068
MVAI	-0.0833	0.0069	-11.928	0.0000
PMOAN	0.4404	0.1260	3.493	0.0005

A partir de ces résultats, on constate que l'effet du capital humain sur la productivité est encore une fois confirmé dans le cas des pays MOAN. Le coefficient du capital humain s'est amélioré passant de 0,0229 (tableau 2 pour l'ensemble des 63 pays) à 0,0235 (pour les 10 pays MOAN). La significativité a aussi augmenté.

En ce qui concerne l'effet de la présence étrangère sur la productivité, il devient significatif (avec une P-value proche de zéro). Autrement dit, les effets de débordement des IDE sont bel et bien présents dans les pays MOAN. C'est un résultat important qui demande à être approfondi en désagrégeant, par exemple, les données par secteur.

L'occurrence des «spillovers» doit être nuancée pour plusieurs raisons. En premier lieu, il faut préciser que la présence d'Israël dans notre échantillon présente un biais dans la mesure où l'essentiel des IDE industriels – de qualité – se dirigent vers ce pays (logiciels et prestations informatiques ainsi que les composantes électroniques¹³). Dans le même ordre d'idée, l'analyse sectorielle des IDE pour les quatre dernières années confirme le caractère rentier et/ou financier des projets (banques, immobilier et transport,

¹³ Pour le secteur des logiciels et prestations informatiques, le montant des IDE à destination d'Israël était 4,6 milliards d'euro en 2006. La seconde destination pour la même année 2006 est la Turquie avec un montant de 67 millions d'euro. De même, pour le secteur des composantes électronique le montant à destination d'Israël était de 5,77 milliards d'euro. Le Maroc deuxième destination a attiré un montant de 13 millions d'euro (ANIMA, 2007).

tourisme, télécommunications, énergie...). En dernier lieu, la taille moyenne des projets a augmenté, passant de 64 millions d'euro en 2005, à 83 millions d'euro en 2006, contre une trentaine de millions d'euro en 2003. Ce qui confirme l'arrivée de gros investisseurs. Cette course vers le gigantisme (méga projets immobiliers) n'est pas nuisible en soit. Ceci est d'autant plus vrai que ces flux importants d'investissements créent de nombreuses d'opportunités d'emploi dans des pays où le chômage est endémique. Ils apportent des capitaux « frais » dans cette région où l'épargne nationale est insuffisante. Ils renforcent la croissance qui est structurellement faible.

Cependant, il convient de signaler que ces investisseurs recherchent souvent une rentabilité rapide et sûre. Ils sont peu regardants sur les aspects environnementaux et font craindre une exacerbation de la spéculation immobilière (ce que l'on remarque déjà dans certaines villes à « la mode » du sud de la Méditerranée), une surchauffe économique et une saturation des marchés.

Dès lors, le rôle de l'Etat paraît crucial pour réorienter les projets vers des secteurs à forte valeur ajoutée, générateurs d'effets de débordements et utilisant les potentialités en capital humain bien formé.

4. Conclusion

L'ouverture, à travers le commerce ou les investissements étrangers, est devenue un catalyseur de la de croissance reconnu par de nombreux travaux, empiriques en particulier. Cependant, la relation ouverture (à travers les IDE dans ce papier) est plus complexe qu'il n'y apparaît. Cette complexité est due, essentiellement mais pas exclusivement, au lien étroit entre l'IDE et les caractéristiques des pays d'accueil. C'est essentiellement aux pays d'accueil qu'il incombe de mettre en place des conditions générales, transparentes et favorables à l'investissement, et de renforcer les capacités humaines et institutionnelles nécessaires pour que les flux de capitaux étrangers aient le maximum d'effets sur la croissance.

Dans ce papier, nous avons examiné la relation entre les IDE, le capital humain et la productivité dans 63 pays en développement sur une période allant de 1960 à 2004. Nous avons montré que les IDE affectent positivement la croissance. En revanche, la relation entre le capital humain et la croissance des pays est négative. Ce résultat, bien que contre-intuitif, est standard dans la littérature en données de panel. Il a aussi donné lieu à des

débats houleux tant sur le plan de la modélisation microéconomique que celui des applications empiriques. Pour résoudre ce problème, nous avons proposé à la suite de Hojo (2003) d'estimer une équation de croissance, puis de retirer de cette régression l'effet individuel relatif au pays (proxie de la productivité), que nous avons ensuite régressé sur le capital humain et les IDE (en plus d'autres variables pour tester la robustesse des résultats). Nos résultats montrent que les IDE n'affectent pas la productivité. Autrement dit, sur l'ensemble de l'échantillon, les effets induits des IDE ne se produisent pas. En revanche, le capital humain affecte bel et bien la productivité de façon positive et significative.

Nous nous sommes ensuite posé la question de savoir si les pays MOAN constituent un cas particulier ou se comportent comme l'ensemble des pays de notre échantillon. La réponse est que ces pays se comportent de manière différente de celle des autres pays en développement examinés dans le cadre de ce papier. Dans le cas des pays MOAN, en effet, les effets de débordement des IDE semblent se produire effectivement, selon nos résultats.

Nos résultats suggèrent que le capital humain a un impact positif sur la productivité. La prise en compte des pays MOAN dans notre échantillon améliore substantiellement nos résultats.

L'évolution récente des flux des IDE est de bon augure pour une région en proie à de sérieux problèmes économiques et sociaux. Cependant, pour importants qu'ils soient, ces flux ne peuvent être bénéfiques que s'ils accompagnent de changements internes importants. En effet, ces pays peuvent profiter d'externalités technologiques que favorise leur politique d'ouverture en termes de capital étranger à condition de développer le capital humain. Mais développer le capital humain passe par des réformes institutionnelles profondes non seulement des différents niveaux de formation et d'éducation mais également par une remise en cause des facteurs répulsifs qui incitent les diplômés et les qualifiés à s'expatrier.

References

Agosin M. and Mayer R. (2000), “Foreign Direct Investment In Developing Countries: Does it Crowd in Domestic Investment”, UNCTAD paper n° 146.

Alfaro, L. Areendam, C., Sebnem, K, O, and Selin, S. (2004) “FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets”, *Journal of International Economics*, Vol. 64, No. 1, pp. 89-112.

Alessandrini S. et Resmini L., (2000), “FDI in the Mediterranean Region: a Comparison with CEE Experience”, paper prepared for FEMISE Research Programme, January

ANIMA (2007), « Les investissements directs étrangers dans la région MEDA en 2006 », Note et documents n° 23. Agence française pour les investissements internationaux.

Barro R J (1997) “Les facteurs de la croissance économique : une analyse transversale par pays” *Economica*.

Barro R. & Sala-I-Martin X., (1995), *Economic growth*, Mac Graw Hill.

Berthélemy J C and Démurger S (2000) “Foreign Direct Investment and Economic Growth: Theoretical Issues and Empirical Application in China” *Review of Development Economics*. (12), October, pages 145 170.

Borensztein E., de Gregorio J. & Lee JW., (1994), « How does foreign direct investment affect economic growth ? », *IMF Working Paper n°94/100*.

Blomström M (1986) “Multinational and Market Structure in Mexico”, *World Development*, Volume 14, Issue 2, Pages 523-30.

Bouoiyour J. et Toufik S. (2007) « L’impact des investissements directs étrangers et du capital humain sur la productivité des industries manufacturières marocaines » in *Région et Développement* n° 25.

Bouoiyour J. (2005) “Labour Productivity, Technological Gap and Spillovers: Evidence From Moroccan Manufacturing Industries” *African Finance Journal*, volume 7, n°2, 1-17.

Brainard S.L., (1993), *A Simple Theory of Multinational Corporations and Trade with a Trade-off between Proximity and Concentration*, NBER Working Paper n°4269

Caselli, F., Esquivel, G., Lefort, F., (1996). Reopening the convergence debate: a new look at cross-country empirics, *Journal of Economic Growth* 1, 363-389.

Caves R (1974) "Causes of direct Investment: Foreign Firms, Shares in Canadian and United Kingdom Manufacturing Industries" Review of Economic and Statistics, Volume 56, Issue 3 pp 279-293.

Cogneau D., Dumont J.-C., Mouhoud E.M. (2000) « Regional Integration, Migration, Growth, and Direct Investment: a Reading of the Economic Literature », in Globalization, Migration, and Development, OECD Proceedings, Paris.

Crozet, M. Mayer T. and Mucchielli J. L. (2002) « How do firms agglomerate? A study of FDI in France », TEAM, Université de Paris 1.

Dupuch S. (2004) Intégration régionale, investissements directs étrangers et spécialisation dans l'Union Européenne élargie, Thèse de doctorat de Sciences Economiques Université de Paris 13-CEPN, Décembre.

Dupuch S., Jennequin H., Mouhoud E.M., (2004) « EU enlargement: what does it change for the european economic geography », Revue de l'OFCE, Special Issue, avril, 1er trim. 2004.

Dupuch S., Mouhoud E.M., Talahite F. (2004) « l'Union européenne et ses voisins méditerranéens : les perspectives d'intégration » revue Economie Internationale, n° 97, CEPII.

Durham, Benson (2004), "Absorptive Capacity and the Effects of Foreign Direct Investment and Equity Foreign Portfolio Investment on Economic Growth", European Economic Review, Vol. 48, No. 2, pp. 285-306.

Edwards, S, (2006). Capital Account Openness and Crises. Journal of International Money and Finance (forthcoming).

Globerman S (1991), "Foreign Direct Investment and 'Spillover' Efficiency Benefits in Canadian Manufacturing Industries", Canadian Journal of Economics, Volume 12, Issue (1), pp 42-56.

Grossman G. & Helpman E., (1991), « Trade, Knowledge spillovers, and growth », European Economic Review n°35, p.517-526.

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.

Hausman J A and Taylor W E (1981), «Panel Data and Unobservable Individual Effects», Journal of Econometrics, Volume 16, Issue 1, May, Page 155.

Hojo, M. (2003) An in direct effect of education on growth, Economics Letters, 80, 31-34.

Islam, N., (1995), growth empirics: a panel data approach. *Quarterly Journal of Economics* 110, 1127-1170.

Lahouel, E.H. (2001), « Investissements Directs Etrangers, accords euro-méditerranéens et intégration entre pays du Proche-Orient et de l’Afrique du Nord », in Dessus S. et Devlin J., *Vers une intégration régionale arabe et euro-méditerranéenne*, Paris, Centre de développement de l’OCDE, p.95-116

Markusen J.R., (2002), *Multinational Firms and the Theory of International Trade*, MIT Press, Cambridge

Miyamoto K. (2003), *Human Capital Formation and Foreign Direct Investment in developing Countries*, WP 211, OECD Development Centre.

Mouhoud E.M. (1997), “The links between migration, free trade and regional integration : specific characteristics of the CEECs ”, in *OECD/WIFO Migration, Free Trade and Regional Integration in Central and Eastern Europe*.

Mouhoud E.M. (1998), “Foreign Direct Investment, migrations ” in *OECD Migration, Free Trade and Regional Integration in the Mediterranean Basin*, OECD Proceedings, Paris.

Mouhoud E.M. (2007). « Mondialisation et délocalisation des entreprises », Repères, La Découverte, nouvelle édition.

Pfister E. (2001), *Droits de propriété industrielle et stratégies des firmes : Eléments théoriques et empiriques*, Thèse pour le Doctorat de sciences Economiques, Université de Paris 1.

Riviera-Batiz L. & Romer P., 1991, «Economic integration and endogeneous growth», *Quarterly Journal of Economics* n°106, p. 531-555.

Rodriguez-Clare, 1996, “Multinationals, Linkages, and Economic Development”, *American Economic Review*, 86 (4), 852-873.

Siotis, G. (1999). "Foreign Direct Investment Strategies and Firms' Capabilities," *Journal of Economics & Management Strategy*, Blackwell Publishing, vol. 8(2), pages 251-270

Annexes

Tableau A1 : Estimation de l'équation 1 par la méthode des variables instrumentales

Variables	MCO				MODELE « IV 1 »				MODELE « IV 2 »			
	Coefficients	Ecart-type	t-Student	P-value	Coefficients	Ecart-type	t-Student	P-value	Coefficients	Ecart-type	t-Student	P-value
PL	-1.3575	0.2010	-6.751	0.0000	-0.7221	0.3516	-2.053	0.0400	-0.1960	0.3870	-0.506	0.6125
TAG	0.0149	0.0103	1.446	0.1482	0.0692	0.0320	2.160	0.0308	0.0610	0.0331	1.840	0.0658
FBCF	0.2509	0.0203	12.309	0.0000	0.2252	0.0245	9.183	0.0000	0.2298	0.0248	9.249	0.0000
EX	0.0032	0.0105	0.309	0.7576	0.0151	0.0158	0.962	0.3362	0.0118	0.0153	0.770	0.4413
IDE	0.2469	0.0671	3.678	0.0002	0.2899	0.0695	4.168	0.0000				
KH	-0.0173	0.0066	-2.596	0.0094	-0.0362	0.0087	-4.133	0.0000				
LSUR	0.1816	0.0606	2.994	0.0028	0.5398	0.2717	1.986	0.0470	0.5252	0.2852	1.841	0.0656
LPP	-0.4739	0.1125	-4.209	0.0000	1.9336	1.0235	1.889	0.0589	1.7496	1.0766	1.625	0.1041

Périodes : 1960-2004.

Nombres de pays : 63.

La variable dépendante est le taux de croissance du PIB.

L'estimation IV de Hausman et Taylor.

TAG , PL et LSU variables exogènes ; IDE, EX, KH, FBCF et LPP variables endogène.

Tableau A2 : Liste des pays de notre échantillon :

<i>Afrique</i>	<i>Asie</i>	<i>Amérique Latine</i>
Algérie	Inde	Chili
Congo République	Indonésie	Colombie
Egypte	Israël	Costa Rica
Ghana	Corée du Sud	Equateur
Maroc	Malaisie	Salvador
Niger	Pakistan	Jamaïque
Nigeria	Philippines	Mexique
Sénégal	Singapour	Paraguay
Tunisie	Sri Lanka	Venezuela
	Thaïlande	Guatemala
	Turquie	