

INVESTISSEMENTS DIRECTS ETRANGERS ET INVESTISSEMENTS DOMESTIQUES EN AFRIQUE SUBSHARIENNE : EFFETS D'EVICITION OU DE STIMULATION ?

FOREIGN DIRECT INVESTMENTS AND DOMESTIC INVESTMENTS IN SUBSAHARAN AFRICA: CROWDING-IN OR CROWDING-OUT EFFECTS?

Noomen LAHIMER
Université Paris-Dauphine, LEDa
noomenla@yahoo.fr

Résumé :

Ce travail analyse les effets des investissements directs étrangers sur les investissements domestiques. L'étude empirique est construite sur la base du modèle théorique d'Agosin et Mayer (2001). Deux hypothèses nous intéressent particulièrement : (i) l'une stipule que les firmes multinationales évincent les firmes locales ; (ii) l'autre, au contraire, appuie l'idée d'une stimulation des investissements locaux. L'étude empirique s'appuie sur la méthode d'Arellano et Bond (1991) appliquée à un panel de pays d'Afrique Subsaharienne sur la période 1990-2005. Les résultats montrent que les IDE exercent des effets d'éviction à court et à long terme même dans le cas où nous distinguons les pays selon leurs spécialisations exportatrices. Par ailleurs, nous trouvons que les IDE peuvent favoriser le transfert des investissements du secteur agricole vers le secteur manufacturier uniquement dans les pays non-abondants en ressources naturelles.

Mots clés: I.DE, Investissements domestiques, Afrique Subsaharienne, destruction créatrice, GMM.

Abstract:

We examine FDI's effects of on domestic investment in Sub-Saharan Africa. Our model's assumptions are inspired from the theoretical model of Agosin and Mayer (2001). Two assumptions have special interest: (i) the first is that multinational firms crowd-out local firms; (ii) the second supports the idea of crowding-in local investment. The empirical study uses the GMM of Arellano and Bond (1991) applied to a panel of countries in Sub-Saharan Africa over the period 1990-2005. The results show that FDI exert crowd-out effects in the short-run as well as in the long-run. This result is robust even if we control by countries' exports specializations. However, we find out that FDI can facilitate the transfer of investments from the agricultural sector to the manufacturing sector in non-abundant natural resources countries.

Key words: F.D.I, Domestic Investments, Sub-Saharan Africa, creative destruction, GMM.

JEL: C23, F23, L16, O11

Introduction

La littérature économique traitant le sujet des IDE porte un grand intérêt aux interactions des Firmes Multinationales (FMNs) avec les Firmes Locales (FLs). Deux hypothèses ont été notamment traitées. La première montre que les FMNs développent des effets d'entraînement et des effets externes de productivité. Cette hypothèse suggère que les IDE stimulent les investissements locaux. En revanche, la deuxième hypothèse montre que la concurrence exercée par les FMNs est susceptible d'évincer les investissements locaux.

Malgré l'existence d'une littérature dense sur le sujet, les études sur les effets des IDE sur les investissements domestiques en Afrique Subsaharienne sont extrêmement rares. Or, les pays d'Afrique Subsahariennes possèdent des caractéristiques particulières aussi bien au niveau de leurs climats des affaires (secteur informel, faiblesses institutionnelles, industrie embryonnaire...) qu'au niveau des IDE (majoritairement dans les industries extractives). Ces caractéristiques font de l'analyse de la relation entre les FMNs et les FLs dans cette sous-région, un défi théorique et empirique majeur.

Ce travail se distingue des autres études par deux aspects : (i) l'intérêt qu'il porte à l'Afrique Subsaharienne ; (ii) l'étude du rôle de ces IDE dans le changement de la répartition sectorielle de la valeur ajoutée domestique.

Afin de répondre à cette double problématique, ce travail se compose de quatre sections. La section 1 présente l'état des lieux des IDE et des investissements domestiques dans la région. La section 2 développe une revue de la littérature. Elle est suivie par la construction du modèle théorique et des hypothèses dans la section 3. Enfin, la section 4 est empirique. Elle consiste en la construction d'un modèle économétrique dans le cadre d'un panel dynamique. L'objet de ce modèle est d'estimer les effets des IDE sur les investissements domestiques en Afrique Subsaharienne en différenciant entre : les horizons temporels, les spécialisations des pays et la répartition sectorielle des investissements.

1. Etats des lieux : IDE et Investissements Domestiques en Afrique Subsaharienne

1.1 Les IDE en Afrique Subsaharienne

Selon le dernier rapport sur l'investissement dans le monde (CNUCED, 2009), les flux d'IDE vers l'Afrique (y compris Afrique du Nord) en 2008 ont été chiffrés à 88 milliards de dollars, ce qui constitue un nouveau record pour la région et ce en dépit de la crise économique et financière mondiale. Parmi, ces IDE près d'un tiers a eu pour destination l'Afrique australe. Le plus fort taux de progression (63 %), a été observé dans les pays d'Afrique de l'Ouest.

Les flux d'IDE entrants en Afrique depuis le début des années 2000, sont principalement dus à l'envolée des marchés des produits de base, à la rentabilité croissante des investissements (la plus élevée des régions en développement en 2006 – 2007), et à l'amélioration du cadre directif (CNUCED, 2008).

Les sources traditionnelles des IDE en Afrique sont la France, les Pays-Bas, le Royaume Uni et les Etats-Unis. Cet ensemble avec l'Afrique du Sud, représente environ 75% des IDE reçus dans le continent (CNUCED, 2003). Cependant, depuis quelques années, les investissements asiatiques ont pris de plus en plus d'ampleur. Selon la CNUCED, en 2006, le nombre de projets d'origine asiatique a représenté environ 30% du nombre total des investissements *greenfield* en Afrique¹.

Les IDE dans les pays africains sont fortement tributaires des exportations des ressources naturelles (environ 82% du total des IDE). La plus grande part de ces minéraux est énergétique. Elle est principalement exportée par le Nigéria, l'Angola et le Gabon. Ensuite viennent les minéraux non énergétiques qui sont majoritairement exportés par la Guinée, le Botswana et la Zambie.

Certes, l'industrie extractive demeure la première source d'attractivité pour l'Afrique Subsaharienne. Mais le secteur des services attire de plus en plus d'investissements, en particulier dans l'amélioration des infrastructures de transport, d'électricité et de communication². Quant au secteur manufacturier, il est le moins attractif pour les IDE, mais il commence depuis quelques années à connaître un développement considérable. En effet, le développement d'une industrie de transformation peut constituer un grand potentiel de développement pour les pays d'Afrique Subsaharienne. Cette transformation concernerait les produits agricoles et de pêche, le bois et le textile³.

1.2 Les Investissements Domestiques en Afrique Subsaharienne

L'investissement domestique est défini comme la formation brute de capital fixe dans un pays. Il est donc la somme des investissements locaux et des investissements étrangers. En

¹ Ces investissements sont majoritairement destinés aux activités extractives et aux infrastructures

² Les FMNs dans le secteur des télécommunications et l'électricité s'implantent par concession (62% des cas) ou suite à des privatisations. Concernant la provision de l'eau, les FMNs opèrent généralement selon des contrats de gestion et de location (CNUCED, 2008)

³ A titre d'exemple, le Mali offre des opportunités dans l'industrie du textile et d'habillement grâce à sa forte production de coton. De même, le pays offre un potentiel important dans l'industrie de transformation et de conditionnement de la viande de bétail. D'autres pays tels que l'Ethiopie offrent aussi des opportunités dans la production et l'exportation de produits agricoles tels que le café et le thé.

2005, il représentait 20% du PIB de l'Afrique Subsaharienne. La part des IDE dans ces investissements était égale à 10%.

Les investissements domestiques en Afrique Subsaharienne se répartissent majoritairement sur les secteurs extractifs et publics (services) suivies par les secteurs agricoles et manufacturiers. Notre étude se concentre sur ces deux derniers.

L'agriculture occupe une place fondamentale dans les économies des pays africains. En 1960, la valeur ajoutée agricole dans la région d'Afrique Subsaharienne représentait 27% du PIB. Depuis, cette part a baissé progressivement atteignant le niveau de 18% au début des années 90 et 14% en 2003. Néanmoins, la part de la valeur ajoutée agricole dans l'économie demeure élevée par rapport au niveau mondial qui, en 2000, s'élevait à seulement 3,85% (Banque Mondiale, 2007).

La contribution de l'agriculture dans les différentes économies africaines diffère selon la qualité des terres, la nature de la production (exportatrice ou de subsistance) et la structure productive des pays (Collier et Gunning, 1999, Hugon, 2006). Au niveau de la demande de travail, l'agriculture africaine emploie une part importante de la population active. Exception faite du Lesotho (9,7%), le secteur agricole emploie en moyenne 60% de la population active. Dans certains pays, l'agriculture emploie plus que 80% de la population active (Niger et Ethiopie).

Malgré sa prédominance, le secteur agricole des pays africains ne présente pas d'avantage comparatif décisif. La production agricole par tête est aujourd'hui beaucoup plus faible que celle des autres régions du monde. Cette situation s'explique, en partie, par la tendance décroissante de la productivité et la faiblesse des rendements⁴.

Concernant, l'investissement manufacturier, il représentait en 2005, seulement 10% du PIB d'Afrique Subsaharienne avec de très fortes disparités. Ainsi, au Swaziland, à l'Ile Maurice, au Cameroun et en Côte d'Ivoire il représente respectivement en pourcentage du PIB 37%, 20%, 19% et 17%. Dans ces pays, le secteur manufacturier se concentre dans l'industrie agroalimentaire ; du textile et habillement ; et de la transformation primaire (bois et produits miniers).

⁴Selon Bertheliet et *al.* (2004), pendant les 20 dernières années, la productivité agricole en Afrique Subsaharienne a baissé de 12% contre une augmentation de 14% en Amérique Latine et de 50% en Asie. De même, les rendements céréaliers actuels en Afrique Subsaharienne sont en moyenne égaux à 1,23 tonne/ha soit environ la moitié des rendements en Amérique Latine (2,48) et en Asie (2,94).

Bien que les coûts directs ne soient pas très élevés, le secteur manufacturier africain n'est pas attractif (Cadot et Nasir, 2001). Les disfonctionnements des plans d'ajustement structurel, la rigidité du marché financier, le coût de l'information et le manque d'infrastructure constituent les plus grands obstacles à l'investissement manufacturier (Collier et Gunning, 1999, Hugon, 2006, Easterly et Levine, 1997).

2. Revue Théorique : éviction ou stimulation ?

Les effets des IDE sur les investissements domestiques consistent en l'étude des changements structurels de l'organisation industrielle et économique. Dans ce cadre, la littérature économique montre que l'entrée des FMNs dans une économie donnée peut engendrer des effets d'éviction ou de stimulation sur les firmes locales.

La rencontre entre l'offre domestique et la nouvelle offre étrangère est susceptible de créer des *effets d'éviction* à travers deux mécanismes : (i) les mécanismes de concurrence aussi bien sur le marché des produits que sur le marché des facteurs (Aitken et Harrison, 1999, Markusen et Venable, 1999, Brainard, 1997, Helpman et al, 2004) ; et (ii) les mécanismes du « syndrome hollandais » notamment par un effet dépenses (Gregory, 1976, Cordon et Neary, 1982). Ces mécanismes opèrent lorsqu'il s'agit d'IDE dans les industries extractives. En effet, l'augmentation des exportations de ces FMNs implique une hausse du taux de change effectif réel et réduit la compétitivité des autres secteurs de biens échangeables (Bourdet et Falck, 2006).

Par ailleurs, la littérature montre que les IDE peuvent avoir des *effets de stimulations* sur les investissements domestiques en favorisant l'augmentation de la productivité à travers plusieurs canaux : la concurrence (Desai et al., 2005), la création d'une nouvelle demande intérieure et la catalyse des exportations (Chen et al., 2004).

Empiriquement, l'étude des effets des FMNs sur les firmes locales demeure non concluante. En effet, Agosin et Mayer (2000) tentent de vérifier cette relation en contrôlant l'endogénéité et l'hétérogénéité de leur panel. Ils trouvent que les IDE sont favorables à la stimulation des investissements en Asie et à l'éviction en Amérique Latine. Concernant les pays africains, les auteurs trouvent que les IDE ont des effets neutres sur la période 1970-1996⁵.

Hejazi et Pauly (2003) et Barrios et al. (2005) montrent que l'implantation d'une FMNs présente deux effets opposés. La stimulation existe seulement lorsque les externalités

⁵ Cet effet devient positif sur la période 1986-1996.

positives (*offsetting effects*) permettent de compenser et de dépasser les effets de substitutions. Hejazi et Pauly (2003) trouvent que l'effet de compensation existe uniquement dans le cas des IDE manufacturiers⁶. En revanche, les résultats de Barrios et al. (2005) sont plus nuancés. Ils démontrent que les FMNs affectent les firmes locales de façon non linéaire, selon une courbe en « U ». Ces résultats sont conformes aux hypothèses de la destruction créatrice⁷.

Plus généralement, les études empiriques trouvent que les effets des IDE sur les investissements domestiques dépendent positivement de : l'encadrement des pouvoirs publics (Agosin et Mayer, 2000) ; de la capacité d'absorption des firmes locales (Borensztein et al., 1998, Barrios et al., 2005) ; et du pouvoir de négociation des FMNs (Görg et Greenaway, 2003).

3. Le modèle théorique et les hypothèses

3.1 Le modèle

La construction d'une étude macroéconomique empirique doit se baser sur un modèle théorique définissant la relation entre les IDE et les investissements domestiques. A cet égard, le modèle d'Agosin et Mayer (2000) répond à notre besoin. En effet, ces auteurs définissent l'investissement domestique comme un processus d'accumulation de capital qui se fonde sur des comportements adaptatifs impliquant une dynamique d'ajustement et de correction en fonction de ses réalisations passées et des réalisations actuelles et passées d'autres facteurs économiques. Sur cette base, ils développent un modèle théorique qui explique la relation entre l'investissement domestique et l'investissement étranger. Le postulat initial de ce modèle repose sur l'idée que l'investissement domestique ($I_{i,t}$) est la somme des investissements locaux ($IL_{i,t}$) et des investissements réels étrangers (IF_{it}):

$$I_{i,t} = IL_{i,t} + IF_{it} \quad (1)$$

L'investissement local ($IL_{i,t}$) est une fonction d'ajustement entre le stock de capital désiré et le stock de capital existant. Ainsi, le stock désiré dépend, lui-même, de la croissance anticipée: Celle-ci suit un processus d'ajustement adaptatif incorporant ses informations

⁶ Les hypothèses sont testées sur des données bilatérales d'entreprises canadiennes de 15 industries différentes sur la période 1984-1995

⁷ Cependant, selon Barrios et al. (2005), les externalités positives dépendent du nombre et de la taille des FMN et de l'efficacité des firmes locales

antérieures. Concernant le stock de capital réel, il dépend du taux d'amortissement du capital et de l'investissement domestique réel de l'année précédente.

L'investissement réel étranger (IF_{it}) est une fonction des IDE. Ceux-ci prennent plusieurs formes notamment les investissements financiers, les opérations de fusions-acquisitions et les investissements *greenfield*. De ce fait, l'investissement réel des firmes étrangères est une proportion des IDE courants et des IDE décalés dont la réalisation réelle ne se produit qu'après un certain temps de la réalisation financière.

En partant de ces hypothèses, Agosin et Mayer(2000) construisent un modèle théorique expliquant la relation entre les investissements domestiques, la croissance économique et les IDE. Ce modèle aboutit à la fonction suivante :

$$I_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 IDE_{i,t} + \beta_2 IDE_{i,t-1} + \beta_3 IDE_{i,t-2} + \beta_4 I_{i,t-1} + \beta_5 I_{i,t-2} + \beta_6 G_{i,t-1} + \beta_7 G_{i,t-2} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Où $I_{i,t}$ est l'investissement domestique du pays i à l'année t ;

$IDE_{i,t-j}$ sont les IDE du le pays i à l'année $t-j$; avec j compris entre 0 et 2.

$G_{i,t-j}$ est la croissance économique du pays i à l'année $t-j$; avec j compris entre 0 et 2.

$\varepsilon_{i,t}$ est le terme d'erreur relatif au pays i à l'année t .

Ainsi, l'investissement domestique est fonction des valeurs actuelles et retardées des IDE, des valeurs retardées de la croissance économiques et de ses mêmes réalisations antérieures.

Ce modèle constitue une base théorique convenable à l'élaboration de notre étude économétrique. Afin de réduire la perte d'informations, nous réduisons le nombre de retards appliqués aux IDE et à l'investissement domestique à une période. De même, afin d'adapter le modèle à la région étudiée, nous rajoutons une matrice de variables instrumentales. De ce fait, le modèle à estimer est le suivant :

$$I_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 I_{i,t-1} + \beta_2 IDE_{i,t} + \beta_3 IDE_{i,t-1} + \alpha_k X'_{i,j,k} + \gamma_{k'} Y'_{i,j,k'} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Dans l'équation (3) nous pouvons distinguer trois groupes de variables explicatives de l'investissement domestique:

Le premier groupe contient comme indiqué dans le modèle théorique d'Agosin et Mayer (2000), les investissements domestiques décalés d'une période ($I_{i,t-1}$), les IDE courants ($IDE_{i,t}$) et les IDE décalés d'une période ($IDE_{i,t-1}$). Les coefficients estimés des ces variables permettront de cerner la nature des effets des IDE sur les investissements domestiques à différents horizons temporels.

Le deuxième groupe de variables ($X'_{i,j,k}$) est constitué des variables explicatives directement liées au processus d'investissement domestique et susceptibles d'être endogènes (corrélées au processus des erreurs). A ce titre, nous estimons les effets de la croissance, de l'ouverture commerciale, du taux de change effectif réel et de l'éducation.

Enfin, le troisième groupe de variables ($Y'_{i,j,k'}$) explicatives contient les variables supposées strictement exogènes et/ou prédéterminées⁸. Ces variables sont indépendantes du processus des erreurs du modèle mais corrélées dans une certaine mesure aux autres variables explicatives. Ainsi, l'infrastructure, le crédit, et les variables institutionnelles font partie du troisième groupe de variables explicatives.

3.2 Les hypothèses

L'estimation de l'équation (3) permet de distinguer entre les effets des IDE sur l'investissement domestiques à différents horizons temporels. A cet égard, les effets de court terme proviennent d'une lecture directe du signe et de l'ampleur du coefficient des IDE dans les régressions. Les effets de long terme, eux, peuvent être déduits en utilisant la formule suivante :

$$\beta_{LT} = \frac{\beta_2 + \beta_3}{1 - \beta_{Inv(t-1)}} \quad (4)$$

Avec β_{LT} le coefficient de long terme de la variable explicative ; β_2 est l'estimateur des effets des IDE à l'instant « t » ; β_3 est l'estimateur des effets des IDE décalés d'une année « $t-1$ » et $\beta_{Inv(t-1)}$ est le coefficient estimé des investissements domestiques décalés d'une période « $t-1$ ».

L'interprétation des coefficients estimés permet l'identification de l'effet d'éviction et de stimulation. A ce titre, la valeur et la significativité du β (de court et de long terme) permettent

⁸ Les variables sont dites *strictement exogènes* lorsqu'elles sont indépendantes des erreurs quel que soit la période, c'est-à-dire : $E(x_{it} v_{is}) = 0$ pour tout $t, s = 1, 2, \dots, T$ (T étant le nombre total des périodes). Elles sont dites *prédéterminées* lorsqu'elles ne sont indépendantes des erreurs que dans le cas où elles les précèdent. Statistiquement, cela correspond à : $E(x_{it} v_{is}) \neq 0$ pour tout $s < t$ et 0 sinon.

de qualifier l'effet des IDE sur les investissements domestiques. Ainsi, nous pouvons distinguer trois cas :

- (i) Si β est significatif et supérieur à 1 alors il existe un effet de stimulation. L'investissement domestique augmente plus proportionnellement que les IDE.
- (ii) Si β est significatif et inférieur à 1 alors il existe un effet d'éviction. L'investissement domestique augmente moins proportionnellement que les IDE.
- (iii) Si β est significatif et égal à 1 alors l'effet des IDE est neutre. L'investissement domestique augmente proportionnellement à l'accroissement des IDE.

Au total, si nous excluons l'effet neutre, nous pouvons distinguer quatre hypothèses selon la nature et l'horizon temporel de l'effet des IDE sur les investissements domestiques (tableau 1) :

Tableau 1: Hypothèses concernant les effets des IDE sur les investissements domestiques selon l'horizon temporel.

Hypothèses	Court terme	Long terme	Nature de l'effet
1 ^{er} Cas : (H1)	$\beta_{CT} < 1$	$\beta_{LT} > 1$	Destruction Créatrice
2 ^{ème} Cas : (H2)	$\beta_{CT} < 1$	$\beta_{LT} < 1$	Eviction
3 ^{ème} Cas : (H3)	$\beta_{CT} > 1$	$\beta_{LT} > 1$	Stimulation
4 ^{ème} Cas : (H4)	$\beta_{CT} > 1$	$\beta_{LT} < 1$	Effet de stimulation transitoire

Dans le premier cas (H1), l'effet des IDE à court terme sur les investissements domestiques est inférieur à 1 ce qui se traduirait par un effet d'éviction à court terme. En revanche, les effets à long terme de la première hypothèse sont supérieurs à 1 ce qui impliquerait un effet de stimulation à long terme. Ainsi, dans cette hypothèse, les effets combinés d'éviction à court terme et de stimulation à long terme constituent ce que Shumpeter dénomme « *la destruction créatrice* ».

Dans le deuxième et troisième cas [(H2) et (H3)], les effets de court terme et ceux de long terme sont identiques. Dans l'hypothèse (H2), les effets d'éviction à court terme perdurent à long terme. Dans ce cas, les IDE conduisent à un désinvestissement local durable⁹. Par ailleurs, dans l'hypothèse (H3), les effets de stimulation existent aussi bien à court terme qu'à long terme. Cependant, la nature des effets positifs de court terme peuvent être différents de ceux de long terme. En effet, au début les effets directs relatifs notamment à l'augmentation

⁹ Suite aux mécanismes de concurrence ou de blocage institutionnels (Voir notamment : Acemoglu et al., 2005)

de la demande, stimulent les fournisseurs locaux. Par la suite, les effets indirects relatifs notamment aux retombés technologiques et à la diffusion des externalités d'entraînement, favoriseraient l'augmentation de la productivité à long terme. Les effets de stimulation toucheraient à court terme les entreprises du même secteur que la firme étrangère et se répandraient à long terme aux autres secteurs.

Enfin, la dernière hypothèse (H4) présente des effets inverses à la première (H1). L'effet des IDE à court terme sur les investissements domestiques est supérieur à 1. Dans ce cas, l'implantation des FMNs est susceptible de créer une multitude d'activités annexes qui pourraient profiter à l'expansion des firmes locales. Concernant, les effets de long terme de la quatrième hypothèse, ils sont inférieurs à 1 ce qui se traduirait par un effet d'éviction de long terme. En ce sens, les effets stimulateurs initiaux étaient dus à une phase transitoire. Ils se dissiperaient au fur et à mesure de l'avancement de la FMN dans son cycle de vie. Une fois ce cycle atteint la phase de maturité, la concurrence que la FMN exercerait sur les entreprises locales créerait des effets d'éviction. Ces derniers seraient supérieurs aux effets stimulateurs initiaux. Par conséquent, cette hypothèse est appelée « *effet de stimulation transitoire* ».

Le modèle et les hypothèses théoriques étant définis, nous entreprenons dans la section suivante l'étude empirique.

4. Etude Empirique : Effets des IDE sur l'Investissement Domestique

L'étude empirique des effets des IDE sur les investissements domestiques se scinde en trois parties. D'abord, nous faisons les estimations sur le panel total. Ensuite, nous testons la robustesse de ces résultats sur deux catégories de pays : ceux spécialisés dans les exportations de ressources naturelles et ceux spécialisés dans les exportations manufacturières. Enfin, nous estimons l'effet des IDE sur les trois secteurs économiques (agricole, manufacturier et des services) aussi bien sur le panel de base que sur les deux groupes de pays. Afin de réaliser ces estimations, nous utilisons la méthode des moments généralisés GMM, d'Arellano et Bond. (1991).

4.1 Les données

Les estimations des effets des IDE sur l'investissement domestique couvrent la période allant de 1990 à 2005. D'abord, les tests sont conduits sur le panel total contenant 42¹⁰ pays

¹⁰ Le panel initial contient 42 pays d'Afrique Sub-saharienne. Les tests de stationnarité sont effectués sur la totalité de ce panel. Néanmoins, en raison de l'absence de données suffisantes sur les exportations

d’Afrique Subsaharienne (annexe A). Ensuite, ce panel est subdivisé en deux groupes selon leurs spécialisations exportatrices. Ainsi, le premier groupe contient les pays d’Afrique Subsaharienne hors ceux ayant une relative spécialisation manufacturière. Ce groupe contient alors les pays ayant une spécialisation dans les ressources naturelle et les pays n’ayant aucune spécialisation relative révélée. Ce groupe se compose de 29 pays. Réciproquement, le deuxième groupe contient les pays d’Afrique Subsaharienne hors pays abondants en ressources naturelles. Ce groupe contient alors les pays ayant une spécialisation manufacturière et les pays n’ayant aucune spécialisation relative révélée. Il se compose de 26 pays¹¹ (annexe C).

Par ailleurs, la double dimension de l’échantillon (temporelle et individuelle) augmente le risque de non- stationnarité des données (Baltagi, 2005)¹². Afin de vérifier la stationnarité nous utilisons les tests de racine unitaire sur les variables : IDE, investissements domestiques et croissance économique. Les tests sont effectués en partant de deux hypothèses. La première suppose que les individus de notre panel sont homogènes (racine unitaire commune). Elle s’illustre dans le test de Levin, Lin et Chu ainsi que celui de Breitung. La deuxième hypothèse implique que les individus sont hétérogènes et ont par conséquent des racines unitaires différentes. Elle est testée par les méthodes d’Im, Pearson et Shin, d’ADF-Fisher et de PP-Fisher. Les résultats des tests des racines unitaires pour les IDE, les investissements domestiques et la croissance économique sont exposés dans le tableau D.1. Ils confirment la stationnarité de nos variables dans les différentes hypothèses.

4.2 Les Effets des IDE sur l’investissement domestique dans le panel total

Les résultats des tests économétriques sur les déterminants de l’investissement domestique en Afrique Subsaharienne sont présentés dans le tableau D.2 et synthétisés dans le tableau 2 ci-après. L’analyse se compose de trois étapes. D’abord, nous vérifions la validité économétrique des résultats à travers les tests de Sargan et d’autocorrélation. Ensuite, nous

manufacturières, et les exportations de pétrole, minerais et métaux, certains pays ont été éliminés. De ce fait, les estimations vont être réalisées sur un panel composé, au maximum, de 37 pays.

¹¹ La construction de ces deux groupes est basée sur une analyse en composante principale (ACP). La distinction s’est fondée sur la part des exportations manufacturières (ou de pétrole et minerais) dans les exportations totales. Il va de soit que certains pays sont présents dans les deux groupes. Ce sont les pays sans spécialisation exportatrice révélée.

¹² Lorsque les données d’un panel sont à la fois hétérogènes et non- stationnaires, les estimations économétriques ne sont pas valides La non- stationnarité implique que la structure du processus sous-jacent d’une variable donnée est supposée dépendante du temps. Dans le cas contraire, la structure reste la même et le processus se dit alors stationnaire.

analysons l'effet dynamique des investissements ainsi que les effets des IDE à court terme et à long terme. Enfin, nous testons la robustesse de ces résultats à travers les variables de contrôle.

La robustesse statistique des résultats du modèle dépend de la validité des tests de spécifications, principalement le test de validité des instruments de Sargan et le test d'autocorrélation d'ordre 2. Le tableau D.2 montre que le test de Sargan ne rejette pas l'hypothèse nulle de sur-identification du modèle ce qui valide la qualité des instruments. Concernant l'autocorrélation, les tests ne rejettent pas l'hypothèse de non-corrélation de second ordre. Cela légitime l'estimation de l'équation en différence première sous l'hypothèse d'indépendance des perturbations initiales.

Les résultats confirment que l'investissement domestique est un processus dynamique cumulatif et ce à travers le coefficient positif et significatif des investissements de l'année antérieure [$Inv(-1)$] dans quatre des sept régressions (colonnes 1, 5, 6, 7). Dans ces régressions, une augmentation de la variable décalée d'un point augmenterait les investissements de l'année (t) en moyenne de 0,3 point.

Concernant l'effet simultané des IDE sur l'investissement domestique, les résultats montrent qu'il est positif, significatif et stable dans toutes les régressions : une augmentation des IDE d'un point implique, simultanément, une augmentation des investissements domestiques variant entre 0,10 et 0,13 point. Cependant, ce coefficient étant inférieur à 1, il témoigne de l'existence d'un effet d'éviction à court terme. Cela est d'autant plus confirmé, que les résultats montrent que l'effet des IDE décalés d'une année sur l'investissement domestique est négatif et significatif dans six des sept régressions (tableau 2).

Tableau 2: Calcul des effets des IDE sur les investissements domestiques à long terme

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
INV(-1) [$\beta_{Inv(t-1)}$]	0,23***	-0,09	0,15	0,16	0,30**	0,33***	0,34***
IDE [β_2]	0,12***	0,13***	0,13***	0,13***	0,10***	0,10***	0,10***
IDE(-1) [β_3]	-0,07**	-0,05	-0,12***	-0,11***	-0,15***	-0,15***	-0,16***
$\beta_{LT} = \frac{\beta_2 + \beta_3}{1 - \beta_{Inv(t-1)}}$	0,06	0,07	0,01	0,02	-0,07	-0,07	-0,09

*** Significatif au seuil de 1% ; ** Significatif au seuil de 5% ; * Significatif au seuil de 10% (voir les détails des estimations dans le tableau D.2).

Ainsi, à court terme les IDE exercent un effet d'éviction sur les investissements domestiques, néanmoins, il convient de vérifier la nature des effets de long terme et ce conformément aux hypothèses formulées auparavant. Le tableau 2 montre les calculs de ces effets en utilisant

l'équation (4). Nous trouvons que les coefficients de long terme (β_{LT}) sont positifs dans les colonnes 1 à 4 et négatifs dans les colonnes 5 à 7.

Dans les colonnes 1 à 4, une augmentation des IDE d'un point impliquerait l'augmentation des investissements domestiques à long terme entre 0,01 et 0,07 point. Ce coefficient est inférieur à 1 et témoigne par conséquent d'un effet d'éviction de long terme qui fait suite au même effet de court terme. Ainsi, l'implantation des FMNs dans les pays d'Afrique Subsaharienne exerce un effet d'éviction sur les firmes locales aussi bien à court terme qu'à long terme conformément à l'hypothèse (H2).

Par ailleurs, le tableau 2 montre dans les colonnes 5 à 7 que l'effet des IDE sur les investissements domestiques est négatif. Théoriquement ce résultat s'explique par le fait que les mécanismes d'éviction peuvent être tellement supérieurs aux mécanismes de compensation que l'effet total de long terme des IDE sur les investissements domestiques devient négatif.

Ainsi, l'hypothèse de destruction créatrice (H1) est invalidée dans le cas des pays d'Afrique Subsaharienne en faveur d'un effet d'éviction durable exercé par les firmes étrangères sur les firmes locales (H2). Cela va à l'encontre des résultats d'Agosin et Mayer (2000) qui trouvent que l'effet de long terme des IDE sur l'investissement domestique dans la même région est égal à 1,3 point. Cependant, dans leur étude, ils n'introduisent que huit pays d'Afrique Subsaharienne. Parmi ces huit pays, seuls trois (Côte d'Ivoire, Ghana et Sénégal) connaissent un effet de stimulation confirmé. En ce sens, nos résultats reflètent mieux la situation des pays africains.

Variables de contrôle

Les variables de contrôle ont été identifiées dans le paragraphe 3.1 et se répartissent entre les variables du deuxième et troisième groupe.

L'effet de la croissance économique sur les investissements domestiques est présenté dans toutes les régressions du tableau D.2. Les résultats montrent le non-déterminisme de cette relation. En effet, le coefficient de la croissance est négatif et non-significatif invariablement. Cela peut s'expliquer par la mauvaise visibilité des investisseurs concernant l'évolution des conditions économiques et l'absence d'un comportement d'anticipations adaptatives. Le comportement des investisseurs africains est donc un comportement de court terme et leurs décisions sont limitées par les contraintes de subsistance. Ceci caractérise en général le comportement des individus pauvres dont la rationalité est limitée par la nécessité et la

vulnérabilité. Les investisseurs africains sont très vulnérables ce qui les oblige à diversifier leurs activités et à baser leurs anticipations sur des horizons de court terme afin de réduire les risques. Ainsi, l'absence de visibilité à long terme pour les investisseurs dans les pays africains justifie le non-déterminisme de la croissance comme indicateur des mécanismes d'anticipations.

Concernant l'ouverture aux échanges, elle est indiquée par les exportations manufacturières. Les estimations montrent que l'augmentation des exportations manufacturières est suivie par une augmentation de l'investissement domestique de 0,05 à 0,07 point. Cela confirme l'effet catalyseur des exportations manufacturières sur le tissu industriel local (Elbadawi, 1999).

Par ailleurs, nous testons l'effet de l'abondance des ressources naturelles sur les investissements domestiques en utilisant deux variables : les exportations de pétroles, minerais et métaux (% des exportations totales, FOMEX) et le taux de change effectif réel (RXRAT)¹³. Les résultats montrent que les coefficients de ces deux variables sont statistiquement non-significatifs. Cela permet, *a priori*, de rejeter l'hypothèse d'un effet d'éviction causé par l'augmentation du taux de change suite à l'accroissement des exportations des matières premières.

Par ailleurs, les variables instrumentales du modèle concernent principalement les effets de l'éducation, de l'infrastructure et des institutions. L'effet de l'éducation sur l'investissement domestique semble être sensible au choix de l'indicateur¹⁴. Par contre, concernant les infrastructures, les résultats sont robustes. Ils montrent qu'une augmentation du pourcentage de routes pavées de 1 point augmenterait l'investissement domestique de 0,07 point¹⁵.

Enfin, dans les colonnes 6 et 7, nous testons les effets de deux variables institutionnelles : la variable « *Liberté Politique* » et la variable « *contrôle de la corruption* »¹⁶. Cependant, les résultats concernant ces deux variables ne sont pas statistiquement significatifs. Nos résultats semblent corroborer ceux obtenus par Egger et Winner (2006). En effet, ils trouvent que

¹³ Le taux de change effectif réel est calculé en adoptant la méthode de parité du pouvoir d'achat. Il est égal au taux de change nominal ajusté par le rapport entre l'indice des prix aux Etats-Unis et l'indice des prix à la consommation dans les pays concernés (voir Sekkat et Varoudakis, 1998).

¹⁴ A cet effet, nous testons différents indicateurs de l'éducation à savoir : le ratio de scolarisation à l'éducation primaire (EDUP) ; le ratio de scolarisation à l'éducation secondaire (EDUS); ainsi que l'indicateur de l'éducation de Barro et Lee (2001). Ces indicateurs ont donné des résultats mitigés et fragiles. Ainsi, nous avons testé le ratio de scolarisation à l'éducation secondaire par rapport l'éducation primaire (EDUC). Ce dernier indique le taux de réussite de l'éducation primaire. Ce ratio a été le seul à donner des résultats satisfaisants.

¹⁵ Ce résultat est conforme à la majorité des travaux empiriques. A titre d'exemple, Grier (2001) trouve que les pays africains ayant un niveau élevé des infrastructures ont 54% plus d'investissement que ceux ayant un niveau faible.

¹⁶ Voir définition et sources des variables annexe B.

l'attractivité des IDE dans les pays en voie de développement n'est pas affectée par le niveau de la corruption.

Les premiers résultats ont montré les effets de différentes variables sur les investissements domestiques en Afrique Subsaharienne. Il en ressort que les IDE exercent un effet d'éviction sur l'investissement domestique aussi bien à court et qu'à long terme, ce qui se traduirait par une marginalisation des entreprises locales. Dans la suite, les estimations sont effectuées sur deux groupes de pays en distinguant selon les spécialisations relatives de leurs exportations.

4.3 Effet des IDE sur les investissements domestiques selon la spécialisation exportatrice

Afin de comparer les effets des IDE sur l'investissement domestique selon la spécialisation exportatrice des pays, nous effectuons les tests sur deux groupes de pays, le premier ayant une relative spécialisation dans les ressources naturelles ; le deuxième ayant une relative spécialisation manufacturière. Les résultats des estimations sont illustrés dans le tableau D.3.

Les tests de Sargan pour les deux groupes confirment statistiquement la validité des instruments. De même, le test d'autocorrélation d'ordre 2 rejette l'hypothèse de corrélation entre les variables retardées et les résidus ce qui confirme la robustesse statistique des estimations.

Les résultats montrent que les IDE ont un effet positif et simultané sur l'investissement domestique dans les deux groupes de pays. Néanmoins, ils montrent que les IDE décalés d'une année ($t-1$) ont des effets négatifs et statistiquement significatifs dans le groupe ne contenant pas les pays abondants en ressources naturelles (hors FOMEX) et positifs mais non significatifs dans l'autre groupe.

Ainsi, une augmentation des IDE d'un point augmenterait simultanément les investissements domestiques de 0,23 point pour les pays abondants en ressources naturelles contre seulement 0,17 point pour les autres pays. De même, les IDE décalés d'une année dans les pays relativement manufacturiers exercent un effet négatif sur les investissements domestiques courants, les réduisant de 0,16 point. Dans les pays relativement abondants en ressources naturelles cet effet est presque nul et est non- significatif. Dans tous les cas, ces coefficients sont synonymes d'un effet d'éviction de court terme (les coefficients étant inférieur à 1).

Concernant l'effet de long terme, il est estimé comme indiqué par l'équation (4). Il en ressort que la nature de l'effet de long terme des IDE sur l'investissement domestique est identique dans les deux groupes de pays. Seule l'ampleur change. En effet, dans les pays d'Afrique

Subsaharienne hors exportateurs de ressources naturelles l'effet des IDE à long terme est égal à 0,08, contre 0,36 dans l'autre groupe de pays.

Les effets d'éviction seraient supérieurs dans les pays relativement manufacturiers. Cela s'explique par le fait que les FMNs ont tendance à rentrer en collision avec les firmes locales plus dans ces pays que dans les pays abondants en ressources naturelles. Par conséquent, le risque d'évictions des firmes locales par la concurrence sur le marché des biens et des facteurs augmente. *A contrario*, dans le cas où les IDE sont enclavés dans l'industrie extractive, les risques de collision avec les firmes locales sont faibles. A ce titre, l'éviction ne peut s'opérer qu'à travers les variations du taux de change effectif réel. Or, nos résultats concernant cet effet sont non-significatifs ce qui rejette, à ce stade de l'étude, l'hypothèse d'éviction par le « syndrome hollandais ».

Variables de contrôle

Le modèle montre que les effets des variables de contrôle sont globalement similaires aux résultats de la première étape des estimations. En effet, l'ouverture aux échanges, l'éducation, l'infrastructure, et les libertés politiques ont des effets conformes à la théorie et ce pour les deux groupes. Par ailleurs, les investissements domestiques décalés d'une année sont significatifs dans les deux groupes avec un effet supérieur dans celui ne contenant pas de pays abondants en ressources naturelles.

Les résultats trouvés jusqu'à présent ne montrent aucun effet stimulateur des FMNs sur les firmes locales. Par conséquent, l'hypothèse d'un effet positif des IDE sur l'investissement domestique est rejetée. En effet, les FMNs dans la sous-région étudiée ne semblent pas jouer le rôle de l'entrepreneur schumpetérien. Cependant, les IDE peuvent contribuer, à travers les effets d'éviction et de stimulations simultanés, au changement de la répartition sectorielle de la production ainsi que de l'allocation factorielle. Dans ce cas, même si l'effet global est négatif, il peut être compris par une réallocation des ressources des secteurs à faible valeur ajoutée (l'agriculture) aux secteurs à fortes valeurs ajoutées (la production manufacturière).

Dans la partie suivante, le modèle estime les effets des IDE sur les différents secteurs économiques en distinguant entre le panel total, les pays à relative spécialisation manufacturière, et les pays à relative spécialisation primaire.

4.4 Estimation des effets des IDE sur la répartition sectorielle des investissements domestiques

L'investissement domestique (hors secteur extractif) se partage en investissement agricole, manufacturier et de service. Chacun de ces secteurs a des caractéristiques factorielles spécifiques qui lui définissent le type d'interactions qu'il forme avec les IDE. Par ailleurs, les étapes de développement économiques sont définies en fonction de la place qu'occupe chaque secteur dans la production globale ainsi qu'en fonction des transferts de main d'œuvre entre ces différents secteurs. Il est donc essentiel de connaître le rôle que jouent les IDE dans le développement de chaque secteur.

Le tableau D.4 présente les résultats des estimations des effets des IDE sur la répartition sectorielle des investissements domestiques en fonction de la spécialisation des pays. Ainsi pour chaque secteur d'activité, nous testons l'effet des investissements décalés d'une période, des IDE actuels et des IDE décalés d'une période. De plus, nous testons des variables théoriquement déterminantes pour les trois secteurs tels que l'ouverture aux échanges, l'éducation, l'épargne et le taux de change effectif réel. Enfin, afin de vérifier la robustesse des résultats nous testons pour chaque secteur des variables de contrôle spécifiques. Ainsi, nous estimons les effets du logarithme de la surface de terre arable pour le secteur agricole, l'accès au crédit bancaire pour le secteur manufacturier et le contrôle de la corruption pour le secteur des services. Dans ce qui suit, nous allons commencer par interpréter les effets de court terme et de long terme des IDE sur chacun des secteurs (tableau 3). Ensuite, nous présentons les résultats des estimations concernant les variables de contrôle.

Tableau 3: Récapitulatif des résultats des effets des IDE sur la répartition sectorielle de l'investissement domestique selon l'horizon temporel.

Groupe de pays	Secteur	INV(-1 ^o) ($\beta_{Inv(t-1)}$)	Effet de Court terme		Effet de Long Terme
			IDE (β_2)	IDE(-1) (β_3)	IDE (β_{LT})
Panel Total	AGR	0,477***0	-0,002	-0,054**	ns
	MAN	0,608***	0,0001	-0,014	ns
	SCE	0,427***	0,074	0,035	ns
Afrique Subsaharienne hors pays abondants en ressources naturelles (FOMEX)	AGR	0,263**	0,001**	-0,015	-0,02
	MAN	0,563***	0,043***	-0,015***	0,06
	SCE	0,461***	0,067***	0,064*	0,24
Afrique Subsaharienne hors pays ayant une relative spécialisation manufacturière (MANEX)	AGR	0,440***	-0,008	-0,053***	-0,11
	MAN	0,469***	0,001	-0,009	ns
	SCE	0,376***	0,074	0,038	ns

Note : AGR, MAN et SCE : représentent respectivement la valeur ajoutée agricole en pourcentage du PIB, la valeur ajoutée manufacturière en pourcentage du PIB et la valeur ajoutée des services en pourcentage du PIB. Entre parenthèse sont inscrits les « t » de student : *** Significatif au seuil de 1% ; ** Significatif au seuil de 5% ; * Significatif au seuil de 10%.

Globalement, les résultats ne sont significatifs que pour les pays non abondants en ressources naturelles. En effet, dans ce cas, les IDE ont un effet de long terme simultanément négatif sur la valeur ajoutée agricole et positif sur les valeurs ajoutées manufacturières et des services. Or, la littérature économique montre que le secteur manufacturier est intensif en capital et en technologie relativement au secteur agricole lequel est relativement intensif en travail (Elbadawi, 1999, Wood et Berge, 1997).

L'effet des IDE sur les investissements domestiques dans les pays non-abondants en ressources naturelles se manifeste à travers une compensation entre la baisse de l'investissement agricole (-0,02) et l'augmentation des investissements manufacturiers (0,06) et de service (0,24), ce qui permet de transformer les effets d'évictions trouvés initialement en une stimulation.

En revanche, les tests sur les pays abondants en ressources naturelles montrent que les IDE ont un effet négatif sur le secteur agricole sans qu'il soit compensé par des investissements manufacturiers ou dans les services. Dans ce cas, non seulement les IDE ne favorisent pas un processus de développement dualiste, mais en plus ils marginalisent la contribution des secteurs non-extractifs à l'économie. Ce phénomène avait provoqué des vagues de désindustrialisation dans les pays pétrolier dans les années soixante-dix et quatre-vingt. La résultante en est l'augmentation de la pauvreté de masse et l'aggravation des inégalités entre le secteur extractif et les autres secteurs.

Variables de contrôle

Les résultats du tableau D.4 expliquent dans quelle mesure chaque variable explicative affecte chaque secteur économique. Ainsi, un facteur donné peut être déterminant pour l'investissement total tout en ayant des effets opposés sur différents secteurs. A ce titre, les estimations montrent que l'ouverture aux échanges a un effet négatif et robuste sur la valeur ajoutée agricole, compensé par un effet positif et robuste sur la valeur ajoutée manufacturière (colonne 4 et 5).

De même, le tableau D.4 permet de mieux comprendre l'effet de l'éducation sur l'investissement en Afrique Subsaharienne. En effet, dans les trois groupes, cette variable a un effet négatif sur le secteur agricole accompagné d'un effet positif sur le secteur des services. Ainsi, dans les économies africaines, l'amélioration de l'éducation est allouée au secteur public non directement productif au détriment du secteur manufacturier.

Par ailleurs, les résultats montrent l'effet du taux de change effectif réel sur les différents secteurs économiques. A ce titre, il paraît qu'une augmentation de cette variable est suivie par une baisse de la valeur ajoutée manufacturière simultanément à une augmentation de la valeur ajoutée agricole et des services. Ainsi, contrairement aux premiers résultats de ce travail, les estimations du tableau D.4 montrent l'existence d'un effet de type *syndrome hollandais* qui passe par un mécanisme de dépenses : l'augmentation des exportations des ressources naturelles, augmente le taux de change effectif réel et la demande des biens non marchands par rapport aux biens marchands¹⁷ ce qui induit une éviction des investissements manufacturiers.

Concernant, les variables institutionnelles, les résultats montrent que les pays politiquement libres ont tendance à favoriser le transfert de la production du secteur agricole au secteur des services dans un premier temps et au secteur manufacturier dans un second temps. En effet, pour le panel total, lorsque la variable « *liberté politique* » est égale à 1, la valeur ajoutée agricole se réduit de 0,36 alors que celle des services augmente de 0,22 et du secteur manufacturier croît de 0,082. Cela montre que le processus de développement dualiste peut être favorisé par des mécanismes institutionnels. Ces derniers, peuvent gérer le transfert de la main d'œuvre et de la production du secteur traditionnel au secteur moderne en limitant les effets négatifs et inégalitaires de la transition par leur rôle de distributeur de revenu et de stabilisateur socio-économique¹⁸.

Conclusion

L'étude a examiné les effets des IDE sur les investissements domestiques. A ce titre, deux hypothèses ont été principalement présentées : (i) l'éviction à travers la concurrence ou le phénomène de *syndrome hollandais* ; (ii) la stimulation à travers l'idée de l'évolution économique matérialisée par la théorie de destruction créatrice.

La méthode économétrique utilisée a permis de dépasser les problèmes d'endogénéité tout en introduisant une dynamique temporelle dans le modèle. Cependant, les résultats ont été

¹⁷ Dans les pays africains, le secteur agricole est aussi positivement affecté car il constitue souvent la principale source des exportations africaines.

¹⁸ Concernant les indicateurs sectoriels spécifiques, les résultats ne sont pas très concluants ; Le logarithme des surfaces de terre arables n'est pas significatif pour la valeur ajoutée agricole. Nous avons aussi testé le logarithme des précipitations annuelles, le ratio de précipitations par terre arable et le logarithme des terres cultivées, sans aboutir à des estimations robustes et significatives. Par ailleurs, les estimations montrent que le taux de crédit bancaire n'est pas significatif pour l'investissement manufacturier et que le contrôle de la corruption a un effet positif et significatif seulement sur la valeur ajoutée des services.

globalement décevants pour le développement de la région. En effet, les effets d'éviction sont confirmés à court et à long terme dans le panel total et même dans le cas où nous distinguons les pays selon leurs spécialisations. Cela s'explique par la faiblesse des externalités positives et l'insuffisance de la compensation entre les mécanismes de stimulation et les mécanismes d'éviction. Cependant, ces résultats concernent les pays d'Afrique Subsaharienne et ne peuvent être généralisés à l'ensemble des pays en voie de développement.

Enfin, le modèle a testé les effets des IDE sur les trois secteurs économiques (agriculture, manufacturier et service). Nous avons trouvé que les IDE ne favorisent le transfert de la valeur ajoutée du secteur agricole vers le secteur manufacturier que dans les pays non-abondants en ressources naturelles. Cela confirme l'idée que l'enclavement des FMNs orientées vers les industries extractives empêche toutes formes d'interactions avec les entreprises locales. En revanche, les FMNs dans le secteur manufacturier sont de nature à favoriser le développement dualiste.

Les résultats trouvés dans ce travail nous laissent pessimistes quant aux bienfaits des I.D.E dans le développement des pays d'Afrique Subsaharienne. La nature des IDE dans les industries extractives et la qualité institutionnelle des pays d'accueil peuvent être à l'origine de ces résultats. A ce titre, les interactions entre les IDE et les institutions des pays d'accueil constituent un sujet majeur de futures recherches

RÉFÉRENCES :

AGOSIN, M. R. & R. MAYER, 2000, "Foreign Investment in Developing Countries. Does it Crowd in Domestic Investment?" *UNCTAD/OSG/DP 146*.

AITKEN, B. J. & A. E. HARRISON, 1999, "Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela." *American Economic Review* 89: 605-618.

ARELLANO, M. & S. BOND, 1991, "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations." *Review of Econometrics* 68: 29-52.

BALTAGI, B. H., 2005, *Econometric Analysis of Panel Data*, Third Edition. West Sussex, Wiley.

BARRIOS, S., H. GÖRG, & STROBL E., 2005, "Foreign Direct Investment, Competition & Industrial Development in the host country." *European Economic Review* 49: 1761-1784.

BERTHELIER, P., A. LIPCHITZ, & OULMANE N., 2004, "Quelles solutions pour dynamiser l'agriculture africaine?" *Analyses Economiques*, MINEFI 25.

BLOMSTRÖM, M. & A. KOKKO, 1996, "The Impact of Foreign Direct Investment on Host Countries: A Review of The Empirical Evidence." *National Bureau of Economic Research*. No. 1745.

BORENSZTEIN, E., J. D. GREGORIO, & J. LEE, 1998, "How does foreign direct investment affect economic growth." *Journal of International Economics* 45(1): 115-135.

- BOURDET, Y. & H. FALCK, 2006, "Emigrants' remittances and Dutch Disease in Cape Verde." *International Economic Journal* 20(3): 267-284
- BRAINARD, L., 1997, "An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-off Between Multinational Sales & Trade". *American Economic Review*. 87(4): 520-44
- CADOT, O. & J. NASIR, 2001, "Incentives and Obstacles to Growth: Lessons from Manufacturing Case Studies in Madagascar." *RPED Working Paper*: N°117
- CHEN, T.-J., H. CHEN, & Y. KU, 2004, "Foreign Direct Investment & Local Linkage." *Journal of International Business Studies* 35: 320-333.
- CNUCED, 2003, *African foreign Investment survey 2003: motivation, perception and future implication*. Genève, CNUCED
- CNUCED, 2008, *Rapport sur l'investissement dans le monde, 2008*. Genève, CNUCED.
- CNUCED, 2009. *Rapport sur l'investissement dans le monde, 2009*. Genève, CNUCED
- COLLIER, P. & J. W. GUNNING, 1999, "Explaining African Economic Performance." *Journal of Economic Literature* 37: 64-111.
- CORDEN, W. M. & J. P. NEARY, 1982, "Booming sector and deindustrialisation in a small open economy." *Economic Journal* 92(368) : 825-48.
- DESAI, M. A., C. F. FOLEY, & J. HINES., 2005, "Foreign Direct Investment and the Domestic Capital Stock." *National Bureau of Economic Research NBER Working Paper*: W11075
- EASTERLY, W. & R. LEVINE, 1997, "Africa's growth tragedy: Policies and ethnic division." *The Quarterly Journal of Economics* 112(4): 1203-1250.
- EGGER, P. & H. WINNER, 2006, "How corruption influences Foreign Direct Investment: A panel Data Study." *Economic Development and Cultural Change* 54: 459-486.
- ELBADAWI, I. A., 1999, "Can Africa Export Manufactures? The Role of Endowment, Exchange Rates & Transaction Costs." *World Bank Policy Research WP* 2120.
- GÖRG, H. & D. GREENAWAY, 2003, "Much Ado About Nothing? Do Domestic Firms Really Benefit from Foreign Direct Investment?" *IZA, Discussion Paper Series* N° 944.
- GREGORY, R., 1976, "Some Implications of The Growth of The Mineral Sector." *Australian Journal of Agricultural Economics*. 20(02).
- HEJAZI, W. & P. PAULY, 2003, "Motivations for FDI & Domestic Capital Formation." *Journal of International Business Studies* 34(3): 282-289.
- HELPMAN, E., M. J. MELITZ, & S. YEAPLE., 2004, "Export versus FDI with Heterogeneous Firms." *The American Economic Review* 94(1): 300-316.
- HUGON, P., 2006, *L'économie de l'Afrique*. Repères N° 117
- KAUFFMAN, D., A. KRAAY, & M. MASTRUZZI, 2008, *Governance Matters VII: Aggregate & Individual Governance Indicators 1996-2007*. Global Governance Program, World Bank.
- MARKUSEN, J. R. & A. J. VENABLES, 1999, "Foreign Direct Investment as a catalyst for industrial development " *European Economic Review* 43: 335-356.
- SEKKAT, K. & A. VAROUDAKIS, 1998, "Exchange-Rate Management and Manufactured Exports in Sub-Saharan Africa." *OECD Development Centre Working Papers*: N°134.

WOOD, A. & K. BERGE, 1997, "Exporting Manufactures: Human Resources, Natural Resources & Trade Policy." *The Journal of Development Studies* 34(1): 35-59.

ANNEXE

A : Liste des pays et codes pays du panel

Angola (AGO) ; Bénin (BEN) ; Botswana (BWA); Burkina Faso (BFA); Burundi (BDI); Cameroun (CMR); Cap Vert (CPV); République Centrafricaine (CAF) ; Tchad (TCD) ; Comores (COM) ; République Démocratique du Congo (ZAR) ; République du Congo (COG) ; Côte d'Ivoire (CIV) ; Guinée Equatoriale (GNQ) ; Ethiopie (ETH) ; Gabon (GAB); Gambie (GMB); Ghana (GHA); Guinée (GIN); Guinée- Bissau (GNB); Kenya (KEN); Lesotho (LSO); Madagascar (MDG); Malawi (MWI) ; Mali (MLI) ; Mauritanie (MRT) ; Maurice (MUS) ; Mozambique (MOZ) ; Namibie (NAM); Niger (NER); Nigeria (NGA); Rwanda (RWA) ; Sénégal (SEN) ; Seychelles (SYC) ; Sierra Leone (SLE) ; Soudan (SDN) ; Swaziland (SWZ) ; Tanzanie (TZA) ; Togo (TGO) ; Ouganda (UGA) ; Zambie (ZMB) ; Zimbabwe (ZWE).

B : Définitions et sources des variables

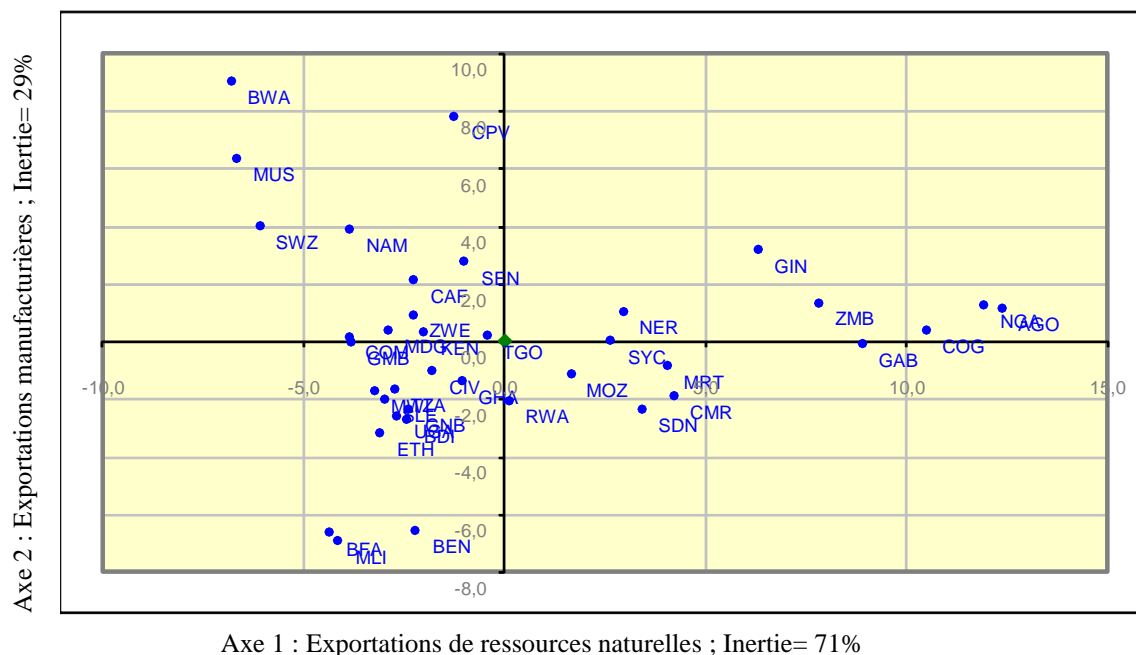
Variables	Définitions	Sources
AGR	Valeur ajoutée agricole (% PIB)	WDI*
Contrôle de la corruption	Contrôle de la corruption	WGI*
Crédit	Crédit domestique accordé par le secteur bancaire (% du PNB)	WDI
Croissance (PIB/h)	Taux de croissance annuel du PIB/habitant	WDI
EDUC (EDUS/EDUP)	Ratio de scolarisation à l'éducation secondaire (EDUS) par rapport l'éducation primaire (EDUP)	Auteur à partir de WDI
EPARGNE	Epargne domestique (% PIB)	WDI
FOMEX	Exportations de carburants, minerais et métaux (% des exportations totales)	WDI
IDE	Investissement Direct Etranger (% du PIB)	WDI
INV	Formation Brute de Capital Fixe (%PIB)	WDI
Liberté Politique	Prend deux valeurs 0 si un pays est politiquement libre 0 sinon	www.freedomhouse.com
LTEL	Logarithme du nombre de téléphone fixe et mobile par 1000 habitants	WDI
Log Terre Arable	Logarithme de la surface des terres arables (1000 hectare)	www.fao.org
Log(RXRAT)	Logarithme du taux de change effectif réel	Auteur à partir de WDI
MAN	Valeur ajoutée manufacturière (% PIB)	WDI
MANEX	Exportations manufacturières (% des exportations totales)	WDI
OUV	Ratio d'ouverture commerciale [(X+M)/PIB]	WDI
ROUTES	Nombre de routes pavées en pourcentage du nombre total de routes	WDI
SCE	Valeur ajoutée des services (% PIB)	WDI

*WDI : World Development Indicators ; WGI : World Governance Indicators

C : Construction des groupes de pays selon leurs spécialisations exportatrices (ACP)

A l'aide d'une Analyse en Composante Principale nous représentons le graphique des pays en les distinguant selon leur relative spécialisation exportatrice. Pour cela nous faisons une ACP sur deux variables : FOMEX et MANEX. L'ACP montre que ces deux variables sont orthogonales. Chacune représente un axe factoriel. L'inertie¹⁹ du premier axe est égale à 71%. La qualité de la représentation de la variable FOMEX sur cet axe est égale à 0,93. Elle est donc représentative de l'axe 1. Réciproquement, l'inertie du second axe est égale à 28,4%. Il est représenté par la variable MANEX. Le croisement de ces deux axes définit le premier plan factoriel de l'ACP sur lequel nous représentons l'ensemble des pays sélectionnés.

Graphique C.1 : Représentation des pays selon deux principaux axes factoriels



¹⁹ L'inertie d'un nuage de points n_1, n_2, \dots, n_n est la moyenne des carrés des distances qui séparent les points de leur point moyen g . Un nuage de points est bien représenté autour d'un axe lorsque son inertie autour de cet axe est grande.

Tableau C.1: Répartition des pays du groupe de base en trois groupes selon la spécialisation exportatrice

	Groupe « FOMEX »					Groupe « Autres »					Groupe « MANEX »				
	Pays	IDE (%PIB)	FOMEX (exportations totales)	MANEX (exportations totales)	Croissance annuelle du PIB/Hab	Pays	IDE (%PIB)	FOMEX (exportations totales)	MANEX (exportations totales)	Croissance annuelle du PIB/Hab	Pays	IDE (%PIB)	FOMEX (exportations totales)	MANEX (exportations totales)	Croissance annuelle du PIB/Hab
1	AGO	10,52	99,70	0,03	4,11	BDI	0,15	2,28	2,92	-0,26	BWA	1,39	7,08	89,36	6,00
2	CMR	0,79	50,36	6,34	1,66	BEN	2,04	12,87	7,90	4,41	CAF	0,15	23,51	46,98	0,74
3	COG	4,80	88,96	2,44	2,35	BFA	0,38	1,75	14,14	4,24	CPV	2,89	36,87	70,97	5,29
4	GAB	-0,92	80,23	5,29	1,97	CIV	1,55	13,38	17,69	1,31	MUS	1,00	0,60	71,07	4,94
5	GIN	0,94	69,22	25,46	3,78	COM	0,19	0,38	23,51	1,93	NAM	nd	10,79	49,40	4,22
6	MOZ	3,69	33,03	9,67	6,08	ETH	2,00	2,20	9,32	3,55	SEN	1,18	25,86	38,11	3,53
7	MRT	3,07	44,70	1,91	2,99	GHA	1,72	16,65	13,84	4,47	SWZ	4,49	1,16	59,21	3,21
8	NER	0,45	44,28	18,32	2,38	GMB	6,36	1,46	24,08	3,51	TGO	1,96	28,49	29,30	2,27
9	NGA	3,61	97,30	1,76	3,97	GNB	1,31	4,61	7,19	1,67	ZWE	1	15,10	30,59	-0,51
10	SDN	2,74	43,70	3,61	5,19	KEN	0,25	14,66	25,63	2,56					
11	SYC	6,96	38,70	10,41	2,81	MDG	0,69	8,46	25,98	2,12					
12	ZMB	3,89	74,57	12,18	1,95	MLI	2,08	3,80	14,32	4,44					
13						MWI	0,68	0,31	11,21	3,55					
17						RWA	2,14	4,13	8,99	3,36					
14						SLE	0,24	20,84	5,50	1,88					
15						TZA	1,56	0,12	7,46	4,32					
16						UGA	2,75	7,10	16,75	6,41					
Médiane		3,34	59,79	5,82	2,90		1,55	4,13	13,84	3,51		1,29	15,10	49,40	3,53

Source : *World Development Indicators (2007)*.

Note : La répartition des pays en trois groupes a été accomplie à l'aide de la méthode d'Analyse en Composante Principale. Deux groupes sont ainsi construits : (i) le groupe des pays d'Afrique Subsaharienne hors exportateurs de produits manufacturiers (Pays « FOMEX » + « Autres ») ; (ii) et le groupe des pays d'Afrique Subsaharienne hors exportateurs de ressources naturelles (Pays « Autres » + « MANEX »).

D : Tableaux statistiques des résultats

Tableau D.1 : Tests de stationnarité (racine unitaire) sur les variables IDE, croissance, FOMEX et MANEX ; 1990-2005.

Echantillon: 1990 2005

Variables Exogènes: Effets individuels

Sélection automatique des retards maximums

Test de stationnarité sur la variable IDE (en % du PIB)

Méthode	Statistique	Prob.**	Nombre d'individus	Nombre d'observations
Hypothèse nulle: Racine Unitaire (processus ayant une racine unitaire commune à tous les individus)				
Levin, Lin & Chu t*	-8.82428	0.0000	42	612
Breitung t-stat	-5.67360	0.0000	42	570
Hypothèse nulle: Racine Unitaire (processus à racine unitaire individuelle)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.95769	0.0000	42	612
ADF - Fisher Chi-square	221.650	0.0000	42	612
PP - Fisher Chi-square	241.263	0.0000	42	630
Hypothèse nulle: Pas de Racine Unitaire (processus ayant une racine unitaire commune à tous les individus)				
Hadri Z-stat	4.42716	0.0000	42	672

Test de stationnarité sur la variable croissance économique (Croissance du PIB/habitant PIBC)

Méthode	Statistique	Prob.**	Nombre d'individus	Nombre d'observations
Hypothèse nulle: Racine Unitaire (processus ayant une racine unitaire commune à tous les individus)				
Levin, Lin & Chu t*	-13.9821	0.0000	42	619
Breitung t-stat	-5.48251	0.0000	42	577
Hypothèse nulle: Racine Unitaire (processus à racine unitaire individuelle)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-12.1993	0.0000	42	619
ADF - Fisher Chi-square	301.282	0.0000	42	619
PP - Fisher Chi-square	338.578	0.0000	42	630
Hypothèse nulle: Pas de Racine Unitaire (processus ayant une racine unitaire commune à tous les individus)				
Hadri Z-stat	3.85355	0.0001	42	672

Test de stationnarité sur la variable investissement domestiques (INV, Formation Brute de Capital Fixe en % du PIB)

Méthode	Statistique	Prob.**	Nombre d'individus	Nombre d'observations
Hypothèse nulle: Racine Unitaire (processus ayant une racine unitaire commune à tous les individus)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.20730	0.0007	42	591
Breitung t-stat	-1.21372	0.1124	42	549
Hypothèse nulle: Racine Unitaire (processus à racine unitaire individuelle)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.30281	0.0106	42	591
ADF - Fisher Chi-square	135.865	0.0003	42	591
PP - Fisher Chi-square	113.884	0.0167	42	630
Hypothèse nulle: Pas de Racine Unitaire (processus ayant une racine unitaire commune à tous les individus)				
Hadri Z-stat	9.28236	0.0000	42	672

** Les probabilités pour le test de Fisher sont calculées en utilisant une distribution asymptotique de Chi-2. Tous les autres tests supposent des distributions normales asymptotiques

Note : Dans les deux premiers tests, une probabilité proche de zéro signifie le rejet de l'hypothèse nulle d'existence de racine unitaire et implique par conséquent l'acceptation de l'hypothèse de stationnarité de la variable. Dans le troisième test (Hadri Z-stat), une probabilité proche de zéro signifie le rejet de l'hypothèse nulle d'absence de racine unitaire commune.

Tableau D.2 :Les effets des IDE sur l'investissement domestique

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
INV(-1)	0.23*** (0.06)	-0.09 (0.16)	0.15 (0.13)	0.16 (0.13)	0.30** (0.12)	0.33*** (0.13)	0.34*** (0.13)
IDE	0.12*** (0.04)	0.13*** (0.03)	0.13*** (0.04)	0.13*** (0.04)	0.10*** (0.04)	0.10*** (0.04)	0.10*** (0.04)
IDE(-1)	-0.07** (0.03)	-0.05 (0.03)	-0.12*** (0.03)	-0.11*** (0.03)	-0.15*** (0.03)	-0.15*** (0.03)	-0.16*** (0.03)
Croissance (PIB/h)	-0.02 (0.04)	0.03 (0.05)	-0.02 (0.06)	-0.03 (0.06)	-0.03 (0.06)	-0.02 (0.06)	-0.02 (0.06)
MANEX	0.07*** (0.02)	0.07*** (0.02)	0.06*** (0.02)	0.07*** (0.03)	0.06** (0.02)	0.06** (0.03)	0.05** (0.03)
FOMEX		0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)
Log(RXRAT)			-0.51 (2.21)	0.52 (2.22)	-0.83 (2.17)	-1.24 (2.13)	-1.48 (2.12)
EDUC (EDUS/EDUP)				2.47*** (0.78)	2.60*** (0.69)	2.39*** (0.72)	2.39*** (0.73)
ROUTES					0.07** (0.03)	0.07** (0.03)	0.07** (0.03)
Liberté Politique						0.87 (0.55)	0.85 (0.54)
Contrôle de la corruption							0.21 (0.55)
Constante	11.80*** (1.22)	17.40*** (2.66)	14.98*** (4.16)	10.97** (4.45)	10.46** (4.61)	10.64** (4.41)	11.27*** (4.20)
Observations	518	456	423	392	379	379	379
Nombre de pays	37	36	34	34	33	33	33
Test de Sargan	21,31 (0,07)	14,52 (0,34)	12,21 (0,51)	8,13 (0,83)	7,92 (0,84)	7,59 (0,87)	7,52 (0,87)
Autocorrélation d'ordre 1	-1,53 (0,12)	-0,97 (0,33)	-1,71 (0,08)	-1,73 (0,08)	-1,98 (0,04)	-1,99 (0,045)	-2,01 (0,04)
Autocorrélation d'ordre 2	-1,03 (0,30)	-1,63 (0,10)	-1,008 (0,31)	-1,13 (0,25)	-0,75 (0,45)	-0,66 (0,50)	-0,62 (0,53)

Note : Entre parenthèse sont indiqués les « t » de student: *** Significatif au seuil de 1% ; ** Significatif au seuil de 5% ; * Significatif au seuil de 10%.

Tableau D.3 : Effet des IDE sur l'investissement domestique selon la spécialisation des pays

	Afrique Subsaharienne hors groupe « MANEX »	Afrique Subsaharienne hors groupe « FOMEX »
INV(-1)	0.34*** (0.05)	0.88*** (0.08)
IDE	0.23*** (0.05)	0.17** (0.07)
IDE(-1)	0.01 (0.04)	-0.16** (0.06)
OUV	0.04 (0.03)	0.16*** (0.03)
Log (RXRAT)	2.52 (2.51)	0.03 (2.30)
EDUC	2.75*** (0.60)	1.60*** (0.46)
ROUTES	0.15*** (0.03)	0.00 (0.03)
Liberté Politique	1.56* (0.84)	2.93*** (0.86)
Constante	-3.09 (8.22)	-11.72*** (4.32)
Observations	371	329
Nombre de pays	29	26
Test de Sargan	13,06 (0,44)	11,17 (0,59)
Test d'autocorrélation d'ordre 1	-1,65 (0,09)	-2,53 (0,01)
Test d'autocorrélation d'ordre 2	-0,98 (0,32)	0,10 (0,92)

Note : Entre parenthèse sont indiqués les « t » de student: *** Significatif au seuil de 1% ; ** Significatif au seuil de 5% ; * Significatif au seuil de 10%.

Tableau D.4 : Effet des IDE sur la répartition sectorielle des investissements domestiques

	Panel Total			ASS hors FOMEX			ASS hors MANEX		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	AGR	MAN	SCE	AGR	MAN	SCE	AGR	MAN	SCE
Inv Sec(-1) ¹	0,477*** (0,116)	0,608*** (0,130)	0,427*** (0,074)	0,263** (0,107)	0,563*** (0,07)	0,461*** (0,107)	0,440*** (0,106)	0,469*** (0,052)	0,376*** (0,047)
IDE	-0,002 (0,032)	0,000 (0,017)	0,074 (0,058)	0,001** (0,04)	0,043*** (0,015)	0,067*** (0,023)	-0,008 (0,033)	0,001 (0,016)	0,074 (0,058)
IDE(-1)	-0,054** (0,021)	-0,014 (0,011)	0,035 (0,04)	-0,015 (0,034)	-0,015*** (0,005)	0,064* (0,039)	-0,053*** (0,016)	-0,009 (0,01)	0,038 (0,039)
EPARGNE	-0,020 (0,022)	-0,023*** (0,006)	0,015 (0,017)	0,073*** (0,021)	-0,009 (0,010)	0,042** (0,019)	-0,033 (0,02)	-0,026*** (0,004)	0,010 (0,018)
OUV	-0,08*** (0,02)	-0,006 (0,008)	0,002 (0,024)	-0,12*** (0,016)	0,031*** (0,006)	0,027* (0,015)	-0,094*** (0,022)	-0,004 (0,009)	-0,007 (0,025)
EDUC	-1,024 (0,703)	-0,178 (0,224)	1,409*** (0,520)	-1,538** (0,709)	0,106 (0,219)	1,374*** (0,471)	-1,384* (0,751)	-0,150 (0,183)	1,831*** (0,496)
ROUTES	0,016 (0,01)	-0,003* (0,002)	0,006 (0,004)	0,017 (0,015)	-0,003 (0,002)	0,010** (0,004)	0,005 (0,007)	-0,001 (0,002)	0,013*** (0,003)
RXRAT	0,075 (0,097)	-0,024 (0,023)	0,097 (0,061)	0,075 (0,074)	-0,070*** (0,018)	0,091** (0,042)	0,060 (0,092)	-0,021 (0,025)	0,181*** (0,060)
Liberté Politique	-0,360** (0,159)	0,082** (0,041)	0,224* (0,122)	-0,513** (0,22)	0,025 (0,048)	0,224* (0,124)	-0,279** (0,109)	0,108** (0,051)	0,219* (0,133)
Log Terre Arable	0,049 (0,070)			0,146 (0,146)			-0,040 (0,04)		
Crédit		-0,002 (0,006)			-0,005 (0,008)			-0,001 (0,006)	
Contrôle de la corruption			2,645*** (0,742)			2,209** (0,871)			3,026*** (0,766)
Constante	-0,679 (0,635)	0,050 (0,087)	-0,525** (0,209)	-1,214 (1,079)	0,129** (0,050)	-0,59*** (0,211)	0,122 (0,455)	-0,019 (0,070)	-0,835 (0,211)
Nombre d'observations	466	469	469	329	330	322	368	367	371
Nombre de Pays	37	37		26	26	26	29	28	29
Test de Sargan	17,39 (0,18)	10,33 (0,66)	13,76 (0,39)	17,16 (0,19)	9,16 (0,76)	15,18 (0,29)	14,11 (0,36)	8,37 (0,81)	12,47 (0,48)
Test d'autocorrélation d'ordre 1	-2,53 (0,01)	-3,3 (0,000)	-2,87 (0,004)	-1,95 (0,05)	-2,94 (0,003)	-2,37 (0,01)	-2,34 (0,019)	-2,79 (0,0052)	-2,53 (0,01)
Test d'autocorrélation d'ordre 2	1,08 (0,28)	0,67 (0,50)	-1,01 (0,31)	1,46 (0,14)	0,56 (0,573)	0,62 (0,53)	0,95 (0,34)	0,61 (0,54)	-1,32 (0,18)

Note : AGR, MAN et SCE : représentent respectivement la valeur ajoutée agricole en pourcentage du PIB, la valeur ajoutée manufacturière en pourcentage du PIB et la valeur ajoutée des services en pourcentage du PIB.

Entre parenthèse sont indiqués les « t » de student : *** Significatif au seuil de 1% ; ** Significatif au seuil de 5% ; * Significatif au seuil de 10%. ¹ Inv Sec(-1) représente la variable dépendante décalée d'une période.