

# Commerce et Participation à la Chaîne de Valeur : Entreprises Nationales et Retombées des IDE en Afrique

*Bernard Hoekman  
et  
Marco Sanfilippo*

*Documents de travail GVC-004*

*Apporter de la rigueur et des éléments de preuve à  
l'élaboration des politiques économiques en Afrique*

AFRICAN ECONOMIC RESEARCH CONSORTIUM  
CONSORTIUM POUR LA RECHERCHE ÉCONOMIQUE EN AFRIQUE

# **Commerce et Participation à la Chaîne de Valeur : Entreprises Nationales et Retombées des IDE en Afrique**

Par

Bernard Hoekman  
*EUI & CEPR*

*et*

Marco Sanfilippo  
*Université de Turin et Collegio Carlo Alberto*

**CETTE ÉTUDE DE RECHERCHE** a été rendue possible grâce à une subvention du Consortium pour la Recherche Economique en Afrique. Toutefois, les conclusions, opinions et recommandations sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les points de vue du Consortium, de ses membres individuels ou du Secrétariat du CREA.

Publié par : Le Consortium pour la Recherche Economique en Afrique  
B.P. 62882 - City Square  
Nairobi 00200, Kenya

© 2022, Consortium pour la Recherche Economique en Afrique.

# Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations et acronymes

Résumé

Remerciements

1.	Introduction	1
2.	Données	4
3.	Stratégie empirique : IED, participation aux chaînes de valeur mondiales et liens I/O	9
4.	Résultats	14
5.	Conclusion	20
	Remarques	22
	Références	24
	Annexes	26

# Liste des tableaux

1.	Résultats, liens verticaux	15
2.	Résultats, liens horizontaux	16
3.	Résultats pour les entreprises manufacturières et de services	17
4.	Résultats, variables de résultats alternatives	18
A1.	Principaux bénéficiaires d'IDE, 2003-2020	26
A2.	Principales sources d'IDE, 2003-2020	27
A3.	IDE par principaux secteurs, 2003-2020	28
A4.	Résumé de la combinaison WBES et IDE	29
A5.	Tampons alternatifs	30
A6.	Calendrier différentiel, 5 ans	31

## Liste des figures

1.	Projets d'IDE selon le nombre	5
2.	Projets d'IDE par localisation et par secteur principal	6
3.	Corrélations entre les indicateurs de la CVM et l'IDE	8
4.	Localisation géographique des entreprises de la WBES (points rouges) et des projets d'IDE (points bleus)	9
5.	Exemple : La zone tampon autour de Luanda	12

# Liste des abréviations et acronymes

DVX	Exportations nationales à valeur ajoutée
FDI	Investissement direct étranger
FVA	Valeur ajoutée étrangère
GVCs	Chaînes de valeur mondiales
NAICS	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
UNCTAD	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
WBES	Enquêtes de la Banque mondiale sur les entreprises

## Résumé

Les données sur la localisation des projets d'investissement direct étranger (IDE) au sein des nations africaines et entre elles sont combinées avec des données d'enquête au niveau des entreprises et des informations sur les relations entre les intrants et les extrants sectoriels afin d'évaluer quels types d'IDE sont plus susceptibles d'influencer la participation aux chaînes de valeur mondiales (CVM) et d'étudier la relation entre les IDE et la performance des entreprises nationales proches. L'analyse au niveau des entreprises met en évidence les retombées verticales de l'exposition aux IDE, principalement dans le secteur manufacturier : les entreprises nationales situées à proximité de projets d'IDE offrant des liens potentiels en matière d'offre ou de demande sont plus susceptibles de s'engager dans le commerce par le biais d'importations ou d'exportations. La proximité de projets d'IDE dans le même secteur (lien horizontal) est moins susceptible d'affecter les performances des entreprises nationales en matière de commerce ou de CVM. Les liens verticaux et horizontaux de l'IDE sont associés à une plus grande productivité de la main-d'œuvre et à d'autres dimensions de la performance.



## Remerciements

Nous remercions Jaime de Melo, Marcelo Olarreaga, Dominique Njinkeu, Max Mendez-Parra, et les participants aux ateliers de projet organisés par le Consortium pour la recherche économique en Afrique (CREA) en juin et novembre 2021 et en avril 2022, ainsi que la conférence annuelle UKTPO 2021 pour leurs commentaires et suggestions utiles. Nicolò Florenzio nous a apporté un soutien précieux dans nos recherches.

# 1. Introduction

Dans les pays en développement, les investissements directs étrangers (IDE) constituent une source importante de financement du développement et contribuent à l'emploi national, à la formation de capital et à la diffusion de connaissances externes dans l'économie locale. L'IED est également un moyen pour les entreprises nationales de rejoindre les chaînes de valeur mondiales (CVM), étant donné que les sociétés multinationales qui s'engagent dans l'IED sont également au cœur de nombreux réseaux de production mondiaux. Les politiques de promotion de l'investissement visent de plus en plus à attirer des projets d'IDE qui créent des emplois de qualité, favorisent les liens locaux et facilitent l'accès aux marchés mondiaux (Alfaro et Charlton, 2013 ; Banque mondiale, 2020...).<sup>1</sup> L'une des principales motivations de ces politiques est que les IDE peuvent donner lieu à un mélange de retombées verticales et horizontales sur les entreprises nationales (Aitken & Harrison, 1999 ; Javorcik, 2004 ; Farole & Winkler, 2014). L'incidence et l'ampleur des retombées des IDE passent par une série de canaux différents, dont chacun peut être influencé par l'environnement commercial, les conditions macroéconomiques, les variables politiques et de gouvernance, et les différences de capacité de gestion, d'accès au financement et de capacité d'absorption des entreprises, entre autres facteurs.<sup>2</sup>

Les entreprises nationales peuvent s'intégrer dans les CVM en devenant les fournisseurs de leurs filiales étrangères ou en achetant auprès d'elles. L'internationalisation peut également se faire par des canaux indirects impliquant l'apprentissage et la mobilité des travailleurs. En investissant à l'étranger, les multinationales étrangères exposent les entreprises et les travailleurs locaux à de nouvelles technologies et à un nouveau savoir-faire, ainsi qu'à la concurrence, ce qui peut entraîner des améliorations de la productivité, réduire les parts de marché des entreprises moins compétitives ou inciter les entreprises nationales non compétitives à se retirer. Rejoindre la chaîne d'approvisionnement des investisseurs étrangers peut générer des avantages importants pour les fournisseurs locaux (par exemple, Newman et al., 2015, sur le Vietnam) qui peuvent persister dans le temps (par exemple, Alfaro-Urena et al., 2021, sur le Costa Rica). Les entreprises nationales qui ne sont pas liées à des CVM ou à des entreprises étrangères peuvent également en bénéficier, par exemple si elles partagent des fournisseurs (par exemple, Kee, 2015, sur le Bangladesh). La concurrence des investisseurs étrangers peut inciter les entreprises nationales à devenir plus productives, ce qui a une incidence indirecte sur leur capacité à se mondialiser (Fons-Rosen et al., 2017).

L'analyse empirique qui est suffisamment granulaire pour tenir compte des caractéristiques hétérogènes des projets d'IDE qui peuvent influencer leur potentiel à générer des retombées a été limitée dans le contexte africain. Seule une poignée d'études fournissent des preuves des conséquences de l'exposition des entreprises nationales aux IDE. La plupart de la littérature se concentre sur les effets horizontaux, intra-industriels. Dans une analyse des entreprises manufacturières zambiennes, Bwalya (2006) ne trouve aucune preuve des retombées horizontales de l'IDE sur la productivité. Waldkirch et Ofosu (2010) constatent que les IDE ont une association négative avec la productivité totale moyenne des facteurs d'un échantillon d'entreprises concurrentes nationales dans le secteur manufacturier. Se concentrant également sur les retombées horizontales, une analyse au niveau de l'entreprise des retombées de l'IDE par Demena et van Bergeijk (2019) trouve des preuves des effets de retombées de la concurrence, mais pas des effets de retombées de l'apprentissage et de la mobilité. Demena et Murshed (2018) utilisent des enquêtes au niveau des entreprises pour huit pays d'Afrique subsaharienne sur la période 2006-2014, et trouvent des preuves de retombées de démonstration (apprentissage), mais pas d'effets de diffusion technologique ou de concurrence liés à la mobilité de la main-d'œuvre. De même, en utilisant une enquête ad hoc sur un échantillon de pays africains, Sanfilippo et Seric (2016) trouvent des preuves de retombées d'agglomération lorsque des entreprises étrangères s'installent dans les mêmes villes que les entreprises nationales. Abebe et al. (2021), en revanche, constatent que l'entrée d'IDE à grande échelle dans les activités manufacturières en Éthiopie a des effets pro-concurrentiels sur les entreprises locales en place.

Les preuves des retombées verticales sont encore plus limitées. Bwalya (2006) est une exception, car il a trouvé des preuves de retombées verticales des IDE sur les entreprises zambiennes du secteur manufacturier. Newman et al. (2020) utilisent des données d'enquête pour étudier la prévalence des liens verticaux en amont et en aval associés aux IDE et concluent qu'ils sont rares en Afrique<sup>3</sup>, mais soutiennent que, à condition d'établir un lien, les retombées et les transferts de technologie sont susceptibles d'être forts.

Une caractéristique de la littérature sur les retombées de l'IED en Afrique est qu'elle ne s'est pas concentrée sur la localisation de l'IED au sein des pays. C'est ce que nous faisons dans cette étude, en utilisant des informations granulaires de géolocalisation pour étudier les liens potentiels entre l'IDE, la participation aux chaînes de valeur mondiales et la performance des entreprises nationales en Afrique. Nous utilisons des données finement désagrégées qui permettent une évaluation plus robuste des répercussions des projets d'IDE en fonction de leur secteur d'activité et des complémentarités potentielles avec les activités des entreprises nationales. Des informations granulaires sur l'activité spécifique entreprise par les investisseurs étrangers (projets d'IDE), qu'il s'agisse de la production de différents types de biens ou d'activités immatérielles (services), aident à déterminer le potentiel des IDE à donner lieu à des liens verticaux ainsi qu'à des retombées de la concurrence et à la diffusion des connaissances au sein du secteur. Plus précisément, nous combinons des informations sur les IDE au niveau des projets provenant de fDiMarkets avec des données au niveau des entreprises provenant des enquêtes de la Banque mondiale sur les entreprises (WBES) pour tous les pays africains

pour lesquels des données d'enquête sont disponibles pour la période 2006-2020. Nous relierons chaque entreprise de l'ensemble de données WBES aux projets d'IDE sur la base de leurs coordonnées géographiques. En suivant la littérature existante sur les retombées des IDE, nous relierons également les IDE aux entreprises nationales à l'aide d'informations sectorielles, en distinguant si les investisseurs étrangers et les entreprises nationales sont liés horizontalement, c'est-à-dire s'ils opèrent dans la même industrie et sont donc potentiellement en concurrence les uns avec les autres, ou verticalement, c'est-à-dire si les projets d'IDE produisent des extrants qui peuvent être utilisés comme intrants par les entreprises nationales ou utilisent des intrants produits par les entreprises nationales et peuvent donc être approvisionnés localement. Cette dernière information est obtenue à partir des tableaux (nationaux) intrants-extrants (I/O) mis à disposition par Eora.<sup>4</sup>

Étant donné que l'exposition aux IDE est susceptible d'être non aléatoire, nous employons une stratégie d'identification qui exploite les caractéristiques spatiales et temporelles des données d'enquête sur les projets d'IDE et les entreprises. Pour ce faire, nous comparons la performance des entreprises nationales situées à proximité relative des projets d'IDE - géographiquement (dans l'espace), dans le temps (sur la base de la date de l'enquête) et économiquement, comme le reflètent les liens sectoriels intrants-extrants - avec celle des entreprises situées dans des lieux où l'IDE se produira dans les années suivant la période pendant laquelle les données de l'enquête ont été collectées. La différence de différence qui en résulte nous fournit des estimations de coefficients qui permettent de contrôler les éventuels effets de sélection.

Les résultats empiriques suggèrent que la relation entre les IDE, la participation aux chaînes de valeur mondiales et la performance des entreprises nationales est multiple. En utilisant des données sectorielles agrégées (I/O) pour caractériser la participation en amont et en aval aux chaînes de valeur mondiales, l'IDE tend à remplacer le commerce lié aux chaînes de valeur mondiales, en particulier en termes de participation en amont. En fait, les pays (et les secteurs) qui reçoivent davantage de projets d'IDE sont plus susceptibles de faire partie des chaînes de valeur mondiales en termes de liens en amont, c'est-à-dire en important davantage de biens intermédiaires. L'analyse au niveau de l'entreprise est en partie conforme à ces conclusions globales sur la relation entre l'IDE et la participation aux chaînes de valeur mondiales, mais elle fournit une image plus riche de l'hétérogénéité entre les canaux potentiels de retombées des IDE. En mesurant l'évolution de la performance des entreprises nationales suite à l'exposition à des projets d'IDE, nous constatons que les entreprises qui ont potentiellement des liens verticaux avec des projets d'IDE à proximité sont plus susceptibles de participer au commerce, et que cela ne concerne que les entreprises manufacturières. Inversement, les entreprises exposées à des projets d'IDE dans leur secteur d'activité sont moins susceptibles d'être affectées en termes d'implication dans les CVM.

Le reste de ce document se déroule comme suit. La section 2 présente les sources de données. La section 3 décrit la méthodologie utilisée pour guider l'analyse empirique et la stratégie d'identification. La section 4 fait état des principaux résultats, ainsi que de plusieurs tests de robustesse. La section 5 tire la conclusion de l'étude.

## 2. Données

L'analyse est basée sur des données au niveau des projets provenant de **fDiMarkets**,<sup>5</sup> une base de données propriétaire qui fournit des informations sur la distribution des IDE Greenfield. Ces données sont recueillies auprès de diverses sources, notamment les médias et les agences de promotion des investissements. Elles comprennent des informations sur l'emplacement de chaque projet d'IDE, le nom de l'investisseur, le pays d'origine, la taille du projet, etc.,<sup>6</sup> ainsi que le secteur (correspondant à la classification du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007) et l'activité exercée par une filiale étrangère dans le pays d'accueil. Cette dernière comprend, entre autres, la production, la vente, les services aux entreprises, les services TIC, l'extraction, la construction et les services logistiques.

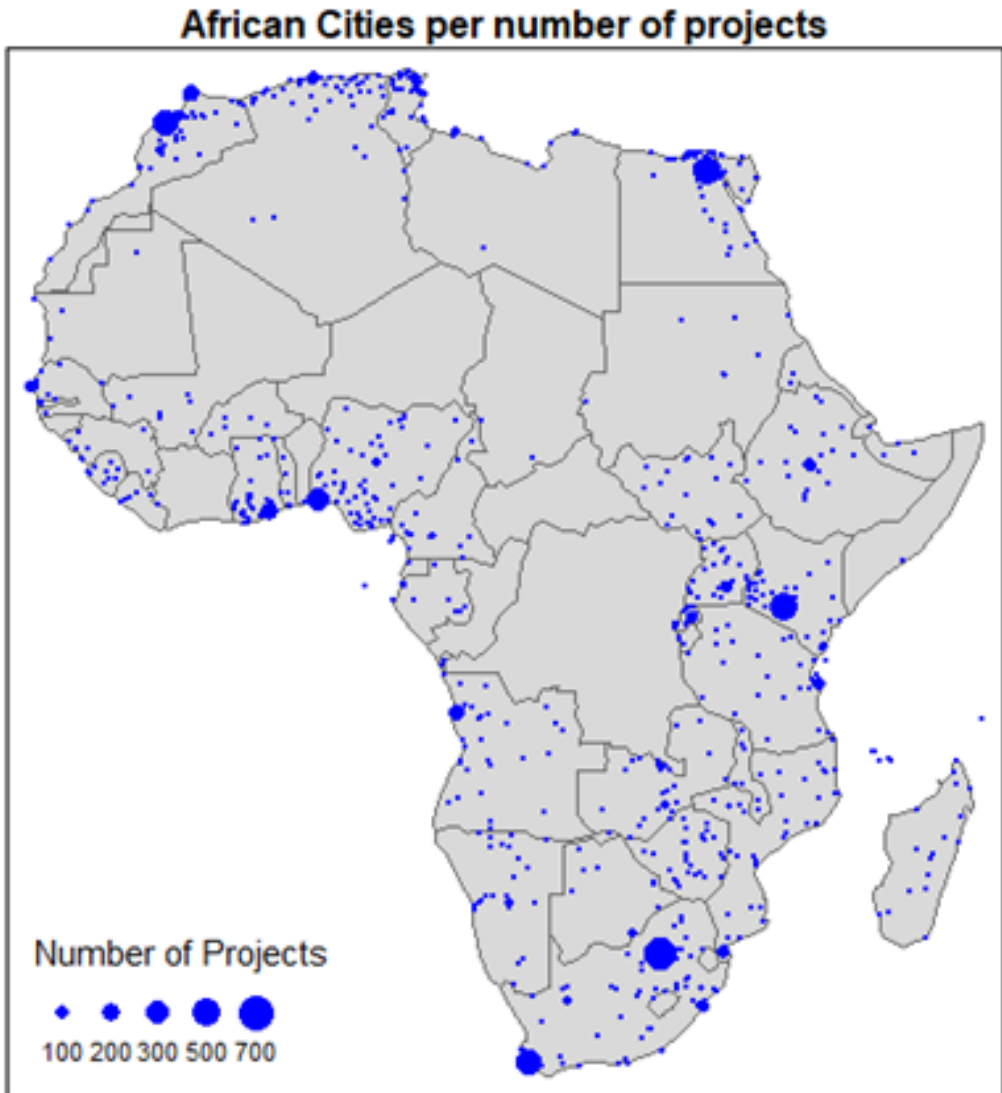
Des informations sur 11 478 projets situés en Afrique ont été recueillies pour la période 2003-2020. Au cours de cette période, l'Afrique du Sud, l'Égypte et le Maroc ont été les trois principaux bénéficiaires d'IDE (voir le tableau A1 en annexe) et les États-Unis, le Royaume-Uni et la France sont les trois principales sources (tableau A2 en annexe). De nombreux projets d'IDE concernent des activités de services : les secteurs de la finance, des affaires et des communications représentent ensemble près de 30% du total (tableau A3 en annexe). Les services aux entreprises, la production et la vente sont les activités les plus fréquemment observées (plus de 60% des projets).

Chaque projet d'IDE pour lequel des informations sur la localisation (ville, province ou région) sont disponibles a été géocodé. Ceci a été possible pour 82% de tous les projets.<sup>7</sup> La répartition géographique du nombre de projets d'IDE en Afrique est présentée dans la figure 1. La composition sectorielle de ces projets est représentée à la figure 2. Les deux graphiques montrent une large répartition géographique des projets d'IDE au cours de la période considérée, et la prédominance des activités de services dans les principales zones urbaines.

Les données au niveau des entreprises sont obtenues à partir des **enquêtes de la Banque mondiale sur les entreprises**. Ces enquêtes fournissent des informations représentatives au niveau des entreprises pour de nombreux pays, y compris en Afrique.<sup>8</sup>

Pour l'analyse, nous utilisons une version harmonisée de l'ensemble de données qui fournit des variables standardisées pour les enquêtes menées de 2006 à 2020. L'ensemble de données qui en résulte couvre 46 145 entreprises dans 48 pays africains. Le tableau A4 (en annexe) énumère les pays africains couverts pendant cette période, ainsi que le nombre d'entreprises incluses dans chaque phase de l'enquête.

Figure 1 : Projets des IDE par nombre

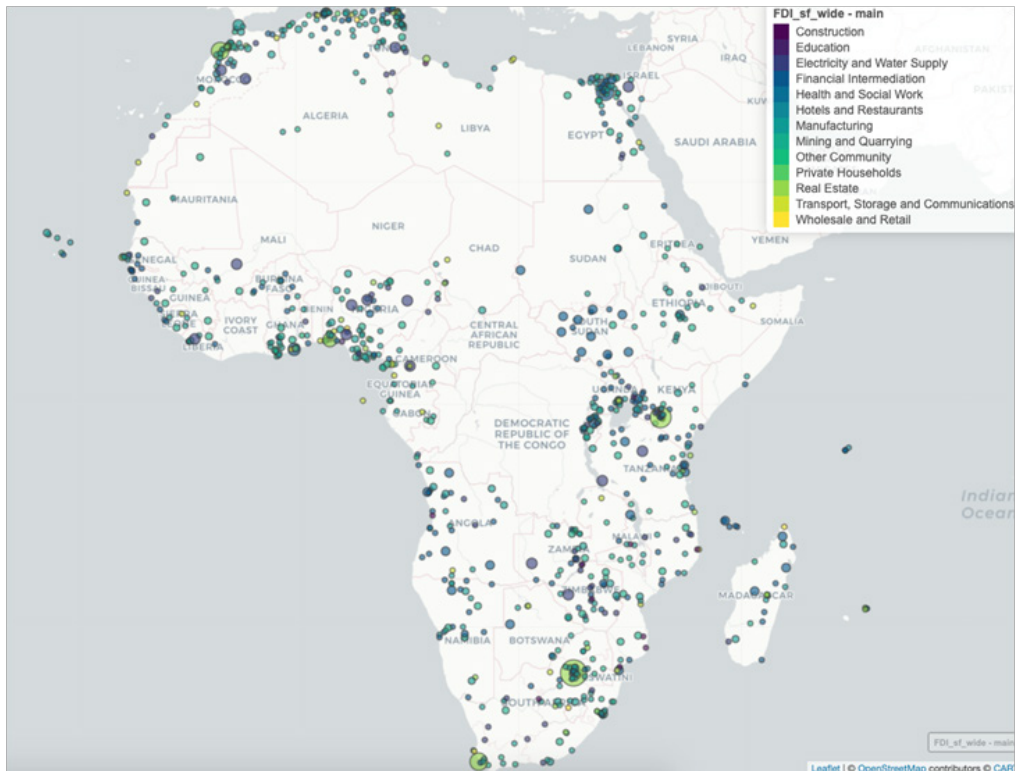


Source: Construction des auteurs sur la base des données de fDiMarkets. .

Les ensembles de données de la WBES comprennent de nombreuses variables qui peuvent être utilisées pour mesurer les corrélats de l'exposition à l'IDE par les entreprises nationales. Outre les mesures standard de la performance des entreprises, la WBES comprend des indicateurs qui peuvent être utilisés pour mesurer le degré d'implication d'une entreprise dans la production internationale et des variables associées à la participation aux chaînes de valeur mondiales. En ce qui concerne cette dernière dimension, nous suivons la littérature et envisageons l'utilisation d'une approche de variable fictive pour classer les entreprises comme : (1) exportatrices, y compris celles impliquées dans des exportations

indirectes (ventes à une autre entreprise qui exporte) ; (2) importatrices de biens intermédiaires ; et (3) participantes à une CVM, si l'entreprise exporte et importe en même temps (Van Biesebroeck & Mensah, 2019). La WBES fournit des informations sur l'emplacement des entreprises répondantes, qui sont disponibles jusqu'au niveau de la ville. Comme mentionné et discuté plus en détail dans la section 3, ces informations ont été géocodées et la localisation de chaque entreprise observée dans la WBES a été mise en correspondance avec celle de chaque projet d'IDE figurant dans fDiMarkets.

**Figure 2 : Projets des IDE par localisation et par secteur principal**



Source : Construction des auteurs sur la base des données de fDiMarkets. .

Enfin, les données relatives aux IDE et aux entreprises sont complétées par des informations sur les liens intrants-extrants sectoriels provenant de la base de données multirégionale **Eora** (Lenzen et al., 2013). Celles-ci fournissent un aperçu descriptif de la relation entre l'IDE et la participation aux chaînes de valeur mondiales au niveau agrégé (pays-secteur) et sont utilisées pour calculer l'étendue des liens en amont et en aval entre les secteurs, pays par pays.

## IED et participation aux CVM : Corrélations au niveau sectoriel

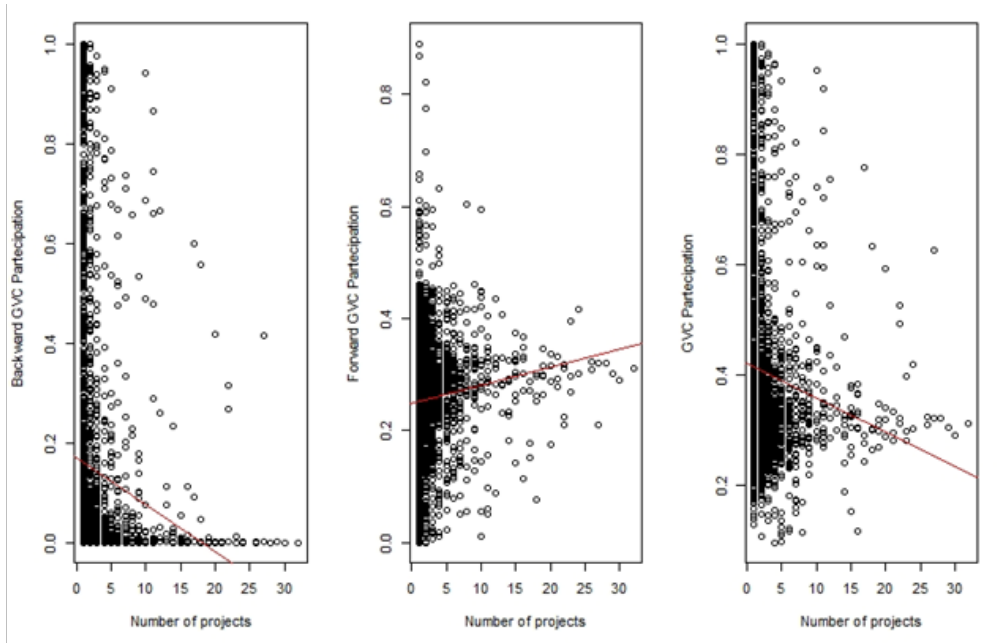
Une première indication approximative de la relation entre les IDE et la participation aux chaînes de valeur mondiales peut être obtenue en utilisant la base de données CNUCED-Eora sur les chaînes de valeur mondiales, qui fournit des données sur la valeur ajoutée étrangère et nationale dans les exportations brutes pour la plupart des économies africaines pour la période 1990-2018 (Casella et al., 2019).<sup>9</sup> Pour chacun des secteurs inclus dans Eora, nous construisons les trois indicateurs suivants, fréquemment utilisés :

- Participation aux chaînes de valeur mondiales en amont :  $FVA / \text{exportations brutes}$ .
- Participation aux chaînes de valeur mondiales en amont :  $DVX / \text{Exportations brutes}$ .
- Participation aux chaînes de valeur mondiales :  $(DVX+FVA) / \text{Exportations brutes}$ .

DVX et FVA sont la valeur ajoutée nationale et étrangère à l'exportation, respectivement. La participation en amont reflète la spécialisation de chaque pays (et secteur) en amont, c'est-à-dire la production d'intermédiaires utilisés par des pays tiers dans leurs exportations (par exemple, le Kenya participe à la participation en amont lorsque ses exportations de vêtements utilisent des textiles produits, par exemple, au Lesotho). La participation en aval reflète la spécialisation en aval, c'est-à-dire l'utilisation d'intermédiaires produits par d'autres pays pour fabriquer des biens finaux destinés à l'exportation (par exemple, le Lesotho participe à la participation en amont parce que ses exportations sont utilisées comme intermédiaires par le Kenya pour la production de vêtements que le Kenya exporte). Tous les indicateurs sont calculés au niveau de la paire pays-secteur pour chacune des années pour lesquelles les données sont disponibles.

Nous corrélons (sans condition) ces indicateurs avec le nombre de projets d'IDE reçus par chaque paire pays-secteur correspondante. La figure 3 présente les résultats. Chaque point dans les graphiques est une paire pays-secteur observée au cours de l'une des années considérées (1998-2018).<sup>10</sup> Les résultats indiquent une association négative entre les IDE et la participation globale aux chaînes de valeur mondiales (troisième panel). Ce résultat est sous-tendu par une relation positive avec la participation en amont qui est plus que compensée par une relation négative avec les liens en aval. Globalement, cet exercice préliminaire suggère que les pays africains dépendent principalement des intrants étrangers pour leurs exportations.



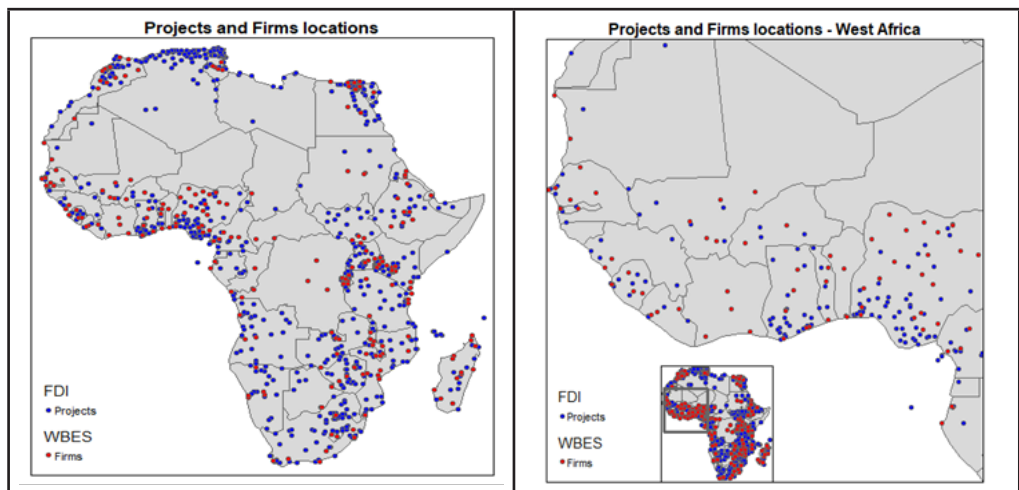
**Figure 3 : Corrélations entre les indicateurs de la CVM et les IDE**

### 3. Stratégie empirique : IDE, participation aux chaînes de valeur mondiales et liens I/O

Comme indiqué, la stratégie empirique consiste à déterminer la relation entre les IDE, la participation aux chaînes de valeur mondiales et la performance des entreprises nationales, en utilisant la localisation et le calendrier des projets d'IDE pour identifier les retombées potentielles des IDE, en utilisant une mesure de l'importance potentielle des projets d'IDE en tant que fournisseurs de produits utilisés par les entreprises nationales, ou en tant que source de demande pour la production des entreprises locales qui sont à proximité des projets d'IDE.

Pour évaluer les retombées des IDE au niveau des entreprises, nous exploitons des informations géo-localisées sur chaque projet d'IDE et les faisons correspondre aux données au niveau des entreprises de la WBES pour tous les pays africains pour lesquels cela est possible.<sup>11</sup> La figure 4 montre le résultat de cet exercice d'appariement.

Figure 4 : Localisation géographique des entreprises de la WBES (points rouges) et des projets d'IDE (points bleus).



Source : élaboré par les auteurs sur la base des données WBES et *fDiMarkets*.

Tandis que l'agglomération des entreprises nationales et étrangères est fréquente, le réseau des entreprises nationales est plus étendu géographiquement que celui des projets d'IDE.<sup>12</sup> Notre spécification empirique lie l'exposition

aux projets d'IDE à des indicateurs au niveau de l'entreprise mesurant (i) la participation à la production internationale ; et (ii) la mise à niveau. Plus précisément, nous cherchons à comprendre si les entreprises nationales qui sont suffisamment proches pour être exposées à des projets d'IDE présentent des différences en termes de résultats sélectionnés. La proximité a deux dimensions : (a) si une entreprise opère dans la zone géographique dans laquelle les projets d'IDE sont situés ; et (b) le degré auquel les entreprises nationales et les projets d'IDE sont potentiellement "connectés" économiquement, soit par des liens verticaux (I/O) ou des retombées horizontales (concurrence ou apprentissage). Pour identifier les effets de l'exposition aux IDE pour les entreprises nationales, nous devons tenir compte du fait que la localisation des IDE n'est pas aléatoire, et donc que les problèmes liés à la fois à la causalité inverse et aux variables omises peuvent biaiser l'identification. Nous identifions les implications de l'exposition aux IDE pour les entreprises nationales en utilisant une méthode qui exploite la variation spatiale et temporelle de l'entrée de nouveaux projets d'IDE. Cette méthode, qui a été appliquée dans l'évaluation de l'impact des projets d'aide (par exemple, Brazys & Kotsadam, 2020 ; Isaksson & Kotsadam, 2018), est basée sur une comparaison entre les zones dans lesquelles un projet d'IDE a déjà démarré et celles où un projet n'a pas encore été mis en œuvre au moment de la WBES, mais qui sera réalisé dans des périodes ultérieures. Pour mettre en œuvre cette approche, nous définissons d'abord un tampon autour du centroïde de chacun des lieux dans lesquels se trouve une entreprise incluse dans la WBES, puis nous divisons les entreprises en trois groupes :

1. celles qui se trouvent à une certaine distance d'un projet d'IDE qui a été reçu avant l'enquête (*que nous qualifions d'actif*) ;
2. celles qui se trouvent à une certaine distance d'un projet d'IDE qui n'a pas encore commencé mais qui commencera dans une période suivant l'année de l'enquête (*inactif*).<sup>13</sup> et
3. celles qui se situent en dehors de la distance limite d'un projet actif ou inactif (*groupe de contrôle*).

Notre analyse empirique est basée sur la régression suivante :

$$Y_{ijrt} = \beta_1 active_{jrt} + \beta_2 inactive_{jrt} + X'_{ijrt} + \theta_{rj} + \delta_{ct} + \varepsilon_{ijrt} \quad (1)$$

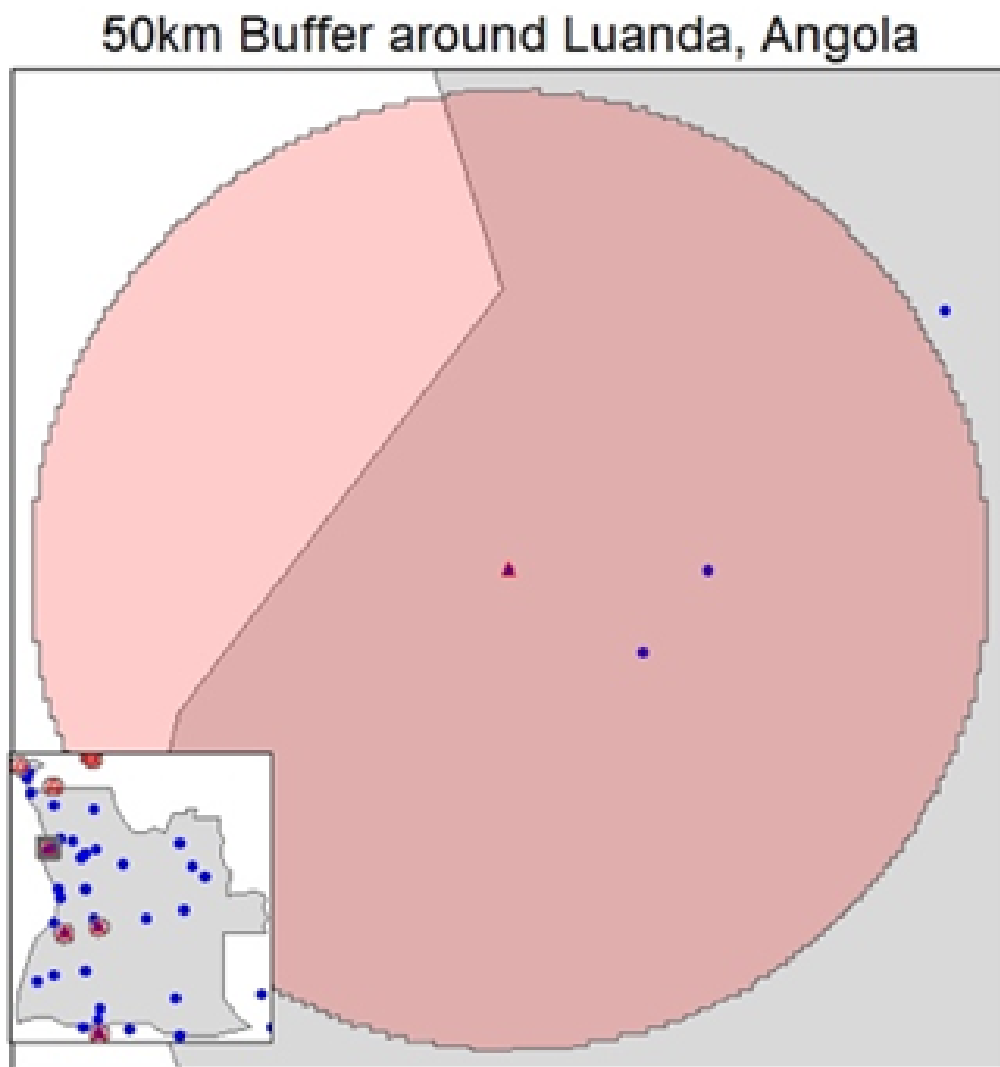
Où,  $Y_{ijrt}$  est un résultat d'intérêt pour l'entreprise  $i$  dans l'industrie  $j$ , l'emplacement  $r$ , et le temps  $t$ ,<sup>14</sup> et  $X'$  est un vecteur de caractéristiques de l'entreprise (y compris l'âge et la taille). Région-industrie ( $\theta_{rj}$ ) et pays-année ( $\delta_{ct}$ ) les effets fixes tiennent compte des tendances spatiales et temporelles communes, ainsi que du regroupement spatial,<sup>15</sup> entre les entreprises, ainsi que pour les facteurs temporels spécifiques au

pays, tels que les réglementations, qui peuvent affecter la relation. Les erreurs types sont regroupées au niveau de la région et de l'industrie. Dans nos spécifications principales, nous utilisons un tampon qui s'étend sur 50 km autour de la localisation de chaque entreprise. Cette distance a été adoptée dans des études utilisant des méthodes similaires (par exemple, Tolonen, 2019 ; Brazys & Kotsadam, 2020). À titre de vérification de la robustesse, nous examinons dans la section 4 la sensibilité de nos résultats à différentes tailles de tampon.

La figure 5 illustre l'approche d'identification, en utilisant le tampon autour de Luanda, en Angola, comme exemple. Le triangle rouge au milieu du cercle représente une entreprise nationale. Les points bleus représentent les projets d'IDE situés dans le voisinage de l'entreprise. Les deux points bleus à l'intérieur du cercle sont pris en compte dans la définition du traitement (soit comme actifs, soit comme inactifs, selon le moment où les projets sont entrepris par rapport à une période WBES donnée). Celui qui est à l'extérieur du cercle sera inclus dans le groupe de contrôle.

Cette stratégie d'identification repose sur l'estimation de deux différences. La première différence ( $\beta_1$ ) saisit l'impact des IDE sur un résultat Y donné, y compris tout effet de sélection ; la deuxième différence ( $\beta_2$ ) est censé saisir uniquement l'effet de sélection. Le coefficient qui nous intéresse est la différence entre ces deux coefficients (i.e.,  $\beta_1 - \beta_2$ ). L'inclusion du coefficient " inactif " nous permet de comparer les résultats des entreprises à proximité des projets d'IDE actuels avec ceux des entreprises qui recevront un projet dans le futur. Le coefficient d'intérêt devrait nous fournir une estimation qui tient compte des caractéristiques non observables et invariables dans le temps qui peuvent affecter à la fois les résultats des entreprises et le choix de localisation des IDE.

Tout au long de l'analyse, nous utilisons une définition binaire du traitement : le fait qu'un emplacement soit actif ou inactif dépend du fait qu'il accueille (ou accueillera) au moins un projet d'IDE sur la période considérée. Étant donné la granularité des données, cela ne représente pas un problème majeur puisque le nombre moyen de projets d'IDE autour de chaque entreprise individuelle de notre échantillon, conditionnellement au traitement, est légèrement supérieur à un pour les IDE verticaux (liens en amont et en aval) et d'environ quatre pour les IDE horizontaux. Cette approche présente l'inconvénient de ne pas tenir compte de la taille des projets d'IDE. Bien que fDiMarkets fournisse des informations sur l'investissement en capital et l'emploi associés à chaque projet, ces variables sont pour la plupart estimées (pour 82% et 89% des cas, respectivement), ce qui exclut leur utilisation car elles sont susceptibles de ne pas être fiables. En outre, notre base de référence tient compte de tous les projets auxquels une entreprise donnée est exposée, indépendamment du moment où ils ont été mis en œuvre. Étant donné que les données sur les IDE commencent en 2003, nous ne pouvons pas être sûrs que la variable inactif est correctement définie.<sup>16</sup> We tenir compte de ces préoccupations dans les vérifications de robustesse présentées à la section 4.

**Figure 5 : Exemple : La zone tampon autour de Luanda**

Source : élaboré par les auteurs à partir des données du WBES et de fDiMarkets. .

Conformément à la vaste littérature sur les effets de l'IDE (par exemple, Javorcik, 2019, Demena et Murshed, 2018 ; Godart et al., 2020), nous considérons les deux types canoniques de relations par lesquelles les retombées de l'IDE peuvent se produire pour les entreprises nationales : verticales et horizontales. Nous mesurons ces dernières en considérant uniquement les entreprises traitées, c'est-à-dire les entreprises qui (a) opèrent dans la même industrie à 4 chiffres (CITI Rév. 3) ; et (b) ont des projets d'IDE situés dans la zone tampon considérée dans notre analyse (comme dans la Figure 5). Nous nous attendons à ce que cette mesure capte les effets de la concurrence ainsi que les retombées en termes de connaissances et de technologies, car les entreprises étrangères opèrent dans le même secteur d'activité étroitement défini, et peuvent

donc partager des techniques de production similaires (par exemple, Fons-Rosen et al., 2017), et sont relativement proches les unes des autres, ce qui permet des échanges d'idées et de travailleurs plus fréquents (par exemple, Kee, 2015 ; Farole & Winkler, 2014 ; Newman et al., 2020).

Pour tenir compte des retombées verticales, nous nous appuyons sur les coefficients Eora I/O, qui sont disponibles pour la plupart des pays de notre échantillon. Nous construisons les pondérations en utilisant les tableaux nationaux des intrants et extrants pour 2010. Pour chaque pays, nous considérons la matrice (26x26) des secteurs inclus dans Eora (le tableau A1, en annexe, fournit une liste des secteurs). Après avoir extrait cette matrice, nous calculons la valeur brute de la production intérieure pour chacun des 26 secteurs, et pour chaque secteur, la part de la production brute des autres secteurs (liaison en amont), et la part de la production du secteur utilisée par les autres secteurs (liaison en aval). Ces coefficients sont utilisés pour calculer des mesures d'exposition aux IDE pondérées par leur dépendance intersectorielle. Pour ce faire, nous construisons une table de concordance qui relie les 26 secteurs d'Eora aux secteurs définis par WBES et fDiMarkets, en utilisant la classification ISIC à 2 chiffres. En considérant le nombre de projets étrangers, nous définissons les liens en amont (en aval) comme la somme pondérée du nombre de projets étrangers dans le tampon géographique de chaque entreprise nationale, les pondérations étant la part de la production vendue par (achetée à) le secteur de l'entreprise  $i$  et le secteur du projet d'IDE. Ces mesures fournissent une approximation de la probabilité que les entreprises nationales entrent dans la chaîne d'approvisionnement des investisseurs étrangers et participent aux activités liées aux chaînes de valeur mondiales. En outre, conformément à la littérature, les retombées verticales et horizontales découlant des activités d'investisseurs étrangers de proximité (projets d'IDE) peuvent être associées à des transferts de technologies et de connaissances et à des mesures qui améliorent les performances en matière de productivité.

## 4. Résultats

Dans cette section, nous présentons d'abord les résultats des retombées verticales et horizontales pour l'ensemble des entreprises nationales, ainsi que séparément pour les entreprises manufacturières et de services. Les résultats qui nous intéressent sont les mesures de la participation des entreprises au commerce (exportations ou importations) et aux chaînes de valeur mondiales (exportations et importations). Ensuite, nous fournissons un ensemble supplémentaire d'estimations basées sur des variables de résultats liées aux stratégies de mise à niveau des entreprises. Enfin, nous fournissons une série de vérifications de la robustesse.

### Les retombées verticales des IDE

Rappelons que notre approche évalue la différence de résultats au niveau de l'entreprise entre (i) les entreprises basées à moins de 50 km d'au moins un projet d'IDE dans un secteur lié à celui de l'entreprise nationale, et (ii) les entreprises basées dans un rayon de 50 km d'un projet d'IDE dans un secteur lié qui aura lieu après la date de la WBES. Ce qui importe pour notre identification, par conséquent, est le coefficient mesurant la différence entre les bêtas de l'équation 1. Ces coefficients sont présentés à la fin des tableaux qui suivent, ainsi que leurs valeurs  $p$ .

Le tableau 1 présente les estimations de l'effet de l'exposition aux IDE dans les secteurs qui achètent ou vendent au secteur d'activité de l'entreprise locale. Les résultats sur les liens en amont et en aval sont présentés dans les panneaux A et B, respectivement, pour quatre variables : les exportations, les exportations indirectes, les importations et la participation à une CVM, définie comme une entreprise qui importe et exporte à la fois. Les résultats sont remarquablement similaires. Le fait d'être exposé à des projets d'IDE dans des secteurs liés par des relations I/O a en général une association positive avec la participation des entreprises nationales à la production internationale. Toutefois, les coefficients ne sont généralement pas statistiquement significatifs, ce qui pourrait refléter des différences dans la propension des entreprises du secteur manufacturier et des services à s'internationaliser. Nous trouvons des preuves cohérentes que les entreprises que nous considérons comme "traitées" ont une plus grande probabilité d'être impliquées dans le commerce de biens intermédiaires en tant qu'importateur. Dans l'ensemble, cette première constatation, basée sur l'ensemble de l'échantillon d'entreprises, est cohérente avec

le schéma présenté dans la figure 3 selon lequel les IDE dans les pays africains sont associés à une participation avancée aux chaînes de valeur mondiales (c'est-à-dire par le biais d'importations de biens intermédiaires incorporés dans la production nationale).

**Tableau 1 : Résultats, liens verticaux**

<b>A. Liens en aval</b>				
<b>Variables</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
	<b>Exportateur</b>	<b>Exportateur Indirect</b>	<b>Importateur</b>	<b>CVM</b>
<b><math>\beta_1</math></b>	0.0525**	0.0365**	-0.0544	0.0163
	(0.0262)	(0.0158)	(0.0502)	(0.0220)
<b><math>\beta_2</math></b>	0.0205	0.0119	-0.244***	-0.00628
	(0.0280)	(0.0163)	(0.0725)	(0.0271)
Constante	-0.0236*	0.00299	0.233***	-0.0528***
	(0.0134)	(0.00851)	(0.0279)	(0.0125)
Observations	18,733	18,296	12,085	17,794
R <sup>2</sup>	0.289	0.214	0.308	0.252
<b><math>\beta_1 - \beta_2</math></b>	0.0320	0.0246	0.189	0.0226
p-valeur	0.297	0.166	0.00299	0.443
<b>B. Liens en amont</b>				
<b>Variables</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>
	<b>Exportateur</b>	<b>Exportateur indirect</b>	<b>Importateur</b>	<b>CVM</b>
<b><math>\beta_1</math></b>	0.0206	0.0141	-0.00301	0.0107
	(0.0202)	(0.0125)	(0.0378)	(0.0162)
<b><math>\beta_2</math></b>	-0.00203	-0.00305	-0.171**	0.00309
	(0.0266)	(0.0140)	(0.0751)	(0.0223)
Constante	-0.00595	0.0140**	0.202***	-0.0498***
	(0.0112)	(0.00696)	(0.0222)	(0.0104)
Observations	19,824	19,315	12,358	18,741
R <sup>2</sup>	0.284	0.209	0.303	0.251
<b><math>\beta_1 - \beta_2</math></b>	0.0226	0.0171	0.168	0.00765
p-valeur	0.423	0.269	0.0129	0.758

Notes : Toutes les régressions incluent une variable muette pour la taille de l'entreprise (petite, moyenne, grande), l'âge de l'entreprise, ainsi que des effets fixes région-secteur et pays-année. Erreurs types regroupées au niveau secteur-industrie entre parenthèses.. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



## Les retombées horizontales des IDE

Le tableau 2 présente les résultats dans lesquels nous nous concentrons sur les liens horizontaux entre les projets d'IDE et les entreprises nationales, c'est-à-dire les cas dans lesquels les entreprises opèrent dans le même secteur d'activité que les investisseurs étrangers. Comme on pouvait s'y attendre, rien ne prouve que les liens horizontaux donnent lieu à une plus grande participation à la production internationale et aux chaînes de valeur mondiales, à l'exception d'une faible preuve sur la probabilité d'exporter. Contrairement au cas des liens verticaux, un lien avec la production internationale est moins susceptible de se produire en raison de la concurrence directe des projets d'IDE.

**Tableau 2 : Résultats, liens horizontaux**

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Exportateur	Exportateur Indirect	Importateur	CVM
$\beta_1$	-0.00794	-0.00736	-0.0241	-0.00136
	(0.0139)	(0.0104)	(0.0211)	(0.0108)
$\beta_2$	-0.0381***	-0.0141	-0.00608	-0.0220**
	(0.0146)	(0.0107)	(0.0256)	(0.00964)
Constant	-0.0129	0.0112**	0.223***	-0.0579***
	(0.00867)	(0.00479)	(0.0107)	(0.00868)
Observations	32,172	31,360	20,773	30,399
R <sup>2</sup>	0.257	0.170	0.276	0.241
$\beta_1 - \beta_2$	0.0301	0.00677	-0.0180	0.0206
p-value	0.0920	0.626	0.601	0.117

Notes : Toutes les régressions incluent une variable muette pour la taille de l'entreprise (petite, moyenne, grande), l'âge de l'entreprise, ainsi que des effets fixes région-secteur et pays-année. Erreurs types regroupées au niveau secteur-industrie entre parenthèses.. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Fabrication vis à vis des services

Dans cette section, nous effectuons notre analyse séparément pour les entreprises du secteur manufacturier et celles du secteur des services. L'hypothèse est que le premier groupe est plus susceptible d'être impliqué dans le commerce extérieur étant donné que de nombreux services sont produits et consommés localement. Les résultats sont résumés dans le tableau 3. Ils révèlent des relations supplémentaires statistiquement significatives entre les IDE et l'internationalisation des entreprises pour l'échantillon des entreprises manufacturières. Ceci est particulièrement vrai pour les résultats liés au canal de retombées verticales. La proximité d'entreprises étrangères dans des industries connexes peut inciter les entreprises nationales à participer à des chaînes de valeur mondiales, à la fois par le canal de l'exportation et de l'importation. Le fait qu'il existe des relations plus faibles entre l'IDE et les performances à l'exportation pour les entreprises de services n'est pas inattendu, pas plus que la découverte d'une relation positive pour les importations lorsque l'on considère les liens verticaux.

**Tableau 3 : Résultats pour les entreprises manufacturières et de services**

<b>Entreprises manufacturières</b>				
	<b>Exportateur</b>	<b>Exportateur indirect</b>	<b>Importateur</b>	<b>CVM</b>
<b>(a) Liens en aval</b>				
Différence	0.0804	0.0552	0.234	0.0919
Valeur-p	0.093	0.0272	0.00394	0.11
<b>(b) Liens en amont</b>				
Différence	0.0812	0.0552	0.235	0.0926
Valeur-p	0.09	0.027	0.00382	0.107
<b>(c) Liens horizontaux</b>				
Différence	0.049	0.0148	0.0185	0.0361
Valeur-p	0.0428	0.484	0.614	0.0752
<b>Entreprises de services</b>				
	<b>Exportateur</b>	<b>Exportateur indirect</b>	<b>Importateur</b>	<b>CVM</b>
<b>(a) Liens en aval</b>				
Différence	0.0236	-0.00592	0.17	0.00846
Valeur p	0.463	0.78	0.0174	0.607
<b>(b) Liens en amont</b>				
Différence	0.0203	-0.00446	0.113	0.00688
Valeur p	0.523	0.801	0.179	0.611
<b>(c) Liens horizontaux</b>				
Différence	0.014	-0.00331	-0.119	-0.00132
Valeur p	0.61	0.846	0.3	0.907

Notes : Les deux tableaux résumant les résultats de régressions séparées sur chacun des résultats d'intérêt pour les entreprises du secteur manufacturier et du secteur des services. Toutes les régressions incluent une variable muette pour la taille de l'entreprise (petite, moyenne, grande), l'âge de l'entreprise, ainsi que des effets fixes région-secteur et pays-année. Erreurs types regroupées au niveau du secteur et de l'industrie entre parenthèses. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## Robustesse et extensions

**Variables alternatives de résultat :** En exploitant la richesse des données de la WBES, nous reproduisons l'analyse en utilisant des variables de résultats supplémentaires, en fonction de la disponibilité des données et de la pertinence des hypothèses qui sont communes dans la littérature sur les IDE concernant les canaux (mécanismes) potentiels par lesquels les IDE peuvent avoir un impact sur les entreprises nationales. Les résultats inclus dans cet exercice comprennent une variable mesurant la productivité (du travail) des entreprises, et des variables muettes prenant la valeur 1 si une entreprise : (i) a obtenu une ou plusieurs certifications reconnues internationalement ; (ii) a reçu une certaine forme de transfert de technologie de la part d'entreprises étrangères ; (iii) a introduit un nouveau produit ou service au cours des trois dernières années. La plupart

de ces variables sont pertinentes pour la participation aux chaînes de valeur mondiales car elles sont des approximations de la mise à niveau ou du transfert de connaissances. Les résultats sont résumés dans le tableau 4, en distinguant à nouveau les entreprises manufacturières et les entreprises de services.

**Tableau 4 : Résultats, variables alternatives de résultat**

<b>A. Fabrication</b>				
	<b>Productivité</b>	<b>Certification</b>	<b>Technologie étrangère</b>	<b>Innovation</b>
<i>Liens en aval des IDE</i>				
Différence	0.439	-0.0412	0.187	0.113
Value p	0.00682	0.424	0.000583	0.0151
<i>Liens en amont des IDE</i>				
Différence	0.437	-0.0404	0.188	0.113
Value p	0.00686	0.432	0.000568	0.0146
<i>Liens horizontaux des IDE</i>				
Différence	0.331	0.0545	-0.0115	0.0267
Value p	0.000688	0.0814	0.577	0.335
<b>B. Services</b>				
	<b>Productivité</b>	<b>Certification</b>	<b>Technologie étrangère</b>	<b>Innovation</b>
<i>Liens en aval des IDE</i>				
Différence	0.542	0.0578	0.255	-0.0693
Value p	0.017	0.0971	0.18	0.163
<i>Liens en amont des IDE</i>				
Différence	0.35	0.0375	0.18	-0.0957
Value p	0.0894	0.174	0.16	0.023
<i>Liens horizontaux des IDE</i>				
Différence	0.0699	0.00817	-0.00633	0.00513
Value p	0.618	0.7	0.916	0.869

Notes : Les deux tableaux résumant les résultats de régressions séparées sur chacun des résultats d'intérêt pour les entreprises du secteur manufacturier et du secteur des services. Toutes les régressions incluent une variable muette pour la taille de l'entreprise (petite, moyenne, grande), l'âge de l'entreprise, ainsi que des effets fixes région-secteur et pays-année. Erreurs types regroupées au niveau du secteur et de l'industrie entre parenthèses.. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Dans le cas des liens en aval et en amont de l'IDE, l'exposition à l'IDE est associée à des niveaux plus élevés de productivité (du travail), tant dans le secteur manufacturier que dans celui des services. Cela est conforme à la littérature, qui constate que les effets des IDE sur la productivité sont susceptibles de se manifester surtout dans les cas où les entreprises étrangères peuvent établir des liens de production avec les entreprises nationales (par exemple, Alfano-Urena et al., 2021, Newman et al., 2015). Bien que les contraintes de données rendent impossible la prise en compte directe de ces liens - une caractéristique partagée par la plupart de la littérature empirique - l'approximation des

relations en considérant la proximité géographique et les liens sectoriels constitue une amélioration par rapport aux analyses au niveau du pays et du secteur.

Nous montrons également que l'exposition aux entreprises internationales qui opèrent sur le même marché peut pousser les entreprises nationales à se moderniser et à améliorer leurs performances, ce qui est confirmé par un effet positif sur la productivité du travail. Un tel effet d'amélioration de la productivité ne se matérialise pas pour les producteurs de services nationaux qui sont en concurrence avec les investisseurs étrangers. L'inverse se produit pour les entreprises manufacturières, dont la productivité augmente lorsqu'elles sont exposées à la concurrence directe des entreprises étrangères dans leur propre secteur. Dans le secteur manufacturier, l'exposition à l'IDE avec un certain potentiel de liens avec les entreprises nationales est susceptible d'entraîner un transfert de technologie étrangère (colonne 3) et l'introduction d'innovations (colonne 4), une occurrence assez fréquente dans les études sur les effets des liens (par exemple, Farole & Winkler, 2014; Fons-Rosen et al., 2017; Javorcik, 2019). Si nous nous concentrons sur les retombées horizontales, nous constatons un effet positif sur l'adoption réussie de la certification et sur les nouveaux investissements - deux mécanismes potentiels pour améliorer les performances commerciales et la productivité.

**Des zones tampons de différentes tailles :** Notre choix de la zone tampon est conforme aux études d'évaluation d'impact, ce qui est la principale raison de l'adoption du critère des 50 km. On peut se demander si ce critère est approprié dans notre contexte, surtout si l'on tient compte des études qui révèlent que les retombées en matière de connaissances et d'apprentissage/démonstration augmentent considérablement avec l'agglomération et la proximité des entreprises, car cela augmente la fréquence des interactions entre les entreprises du même secteur (par exemple, Bisztray et al., 2018). Par conséquent, dans cette sous-section, nous présentons des résultats reproduisant l'analyse principale, mais avec des tampons différents. Plus précisément, nous calculons une coupure entre la localisation de chaque entreprise et chaque projet d'IDE qui va de 25 km à 100 km. Les résultats pour ces deux tampons alternatifs sont résumés dans le tableau A5 (en annexe). Il en résulte des estimations qui sont substantiellement en ligne avec les résultats principaux, bien que les coefficients deviennent moins précisément estimés plus le tampon considéré est grand.

**Calendrier différent :** Notre spécification de base ne tient pas compte du calendrier différentiel d'entrée des projets d'IDE, dans l'hypothèse où les implications de l'exposition à un ou plusieurs projets d'IDE dans des secteurs connexes (pertinents) pourraient être durables (comme l'ont constaté récemment Alfano-Urena et al., 2021). Nous évaluons si nos résultats continuent d'être obtenus si nous limitons la durée de l'exposition aux IDE à cinq ans dans le tableau A6 (en annexe). Cela implique que notre définition du traitement (les variables actif et inactif) obtient une valeur de 1 uniquement si au moins un projet d'IDE s'est matérialisé dans la zone tampon de 50 km pour chaque entreprise au cours des cinq dernières années. Les résultats présentés dans le tableau A6 (en annexe) sont similaires à nos principales conclusions.

## 5. Conclusion

Les données sur la répartition géographique des projets Greenfield d'IDE au sein des nations africaines et entre elles révèlent une relation négative globale entre les projets d'IDE et les indicateurs de participation aux chaînes de valeur mondiales obtenus à partir de la base de données intrants/extrants multirégionale Eora. Cela reflète une relation positive avec la participation en amont qui est plus que compensée par une association négative avec les liens en aval. L'analyse entreprise dans ce document cherche à aller au-delà de cette caractérisation sectorielle générale de l'association entre l'IDE et la participation aux chaînes de valeur mondiales en faisant correspondre l'emplacement des projets d'IDE Greenfield avec les entreprises nationales incluses dans la WBES pour un grand nombre de pays africains. Les résultats fournissent des preuves des retombées verticales de l'exposition à l'IDE : les entreprises nationales situées géographiquement près des projets d'IDE qui offrent des liens potentiels d'offre ou de demande sont plus susceptibles de s'engager dans le commerce des produits intermédiaires par le biais d'importations ou d'exportations indirectes, et dans le cas de l'IDE en amont, de participer aux chaînes de valeur mondiales (c'est-à-dire à la fois l'exportation et l'importation). La proximité de projets d'IDE dans le même secteur (lien horizontal) n'affecte pas les performances des entreprises nationales en matière de commerce ou de chaînes de valeur mondiales, mais elle est positivement liée à l'investissement, au transfert de technologie et à la certification des entreprises nationales.

La distinction entre les entreprises nationales produisant des biens et les entreprises opérant dans les secteurs des services montre que nos résultats pour le canal de retombées verticales sont déterminés par le premier ensemble d'entreprises. La proximité des projets d'IDE n'est pas associée à la performance à l'exportation des entreprises de services, mais il existe une relation positive avec les importations et la productivité du travail lorsque l'on considère les liens verticaux. Les liens verticaux et horizontaux d'IDE sont associés à une plus grande productivité du travail dans le cas des entreprises manufacturières ; pour les entreprises de services, ceci n'est observé que pour les projets d'IDE liés verticalement. Un effet d'amélioration de la productivité de l'IDE ne se matérialise pas pour les producteurs de services nationaux qui sont en concurrence avec les investisseurs étrangers. L'inverse se produit pour les entreprises manufacturières, avec une productivité plus élevée pour les entreprises qui deviennent exposées à la concurrence directe des entreprises étrangères dans leur propre industrie.

L'analyse présentée dans ce document contribue aux données existantes sur les retombées de l'IDE dans les pays en développement de deux manières principales. Premièrement, l'accent que nous mettons sur les IDE Greenfield dans les activités du secteur non lié aux ressources naturelles, y compris les services, est nouveau. La plupart des données sur les retombées de l'IDE dans la région concernent l'impact des grands projets liés aux ressources naturelles ou des investissements majeurs dans les activités manufacturières (par exemple, Abebe et al., 2021). Il est important que l'analyse prenne également en compte les petits projets d'IDE dans les activités à forte valeur ajoutée, car ceux-ci sont susceptibles de générer des liens I/O avec les entreprises nationales et de stimuler leur capacité à se mettre à niveau, y compris au niveau international. Deuxièmement, nos résultats fournissent des preuves supplémentaires sur la manière dont les avantages de l'attraction des IDE sont susceptibles de se concentrer localement, autour de l'emplacement d'un projet, ajoutant une dimension importante liée à un développement régional potentiellement inégal - dans la mesure où les IDE se concentrent géographiquement - à la littérature sur les retombées des IDE. Cet aspect est important dans les pays en développement en général, et en Afrique en particulier, étant donné les cas où l'on a constaté que la croissance de quelques agglomérations primaires l'emportait sur le développement d'autres régions (Bluhm & Krause, 2022).

Notre recherche a des limites. Bien que complètes, les données sur l'IDE que nous utilisons ne sont peut-être pas représentatives de l'univers des investissements étrangers en Afrique, et ne fournissent pas d'informations fiables sur la taille des projets ou leurs relations avec d'autres entreprises. Une analyse plus approfondie - y compris par le biais de méthodes plus qualitatives et de recherches sur le terrain spécifique à chaque pays - est nécessaire pour comprendre quels types d'entreprises nationales sont susceptibles de bénéficier davantage de l'entrée d'IDE, comment ces relations se matérialisent, et les types de mécanismes qui relient les projets d'IDE et les entreprises nationales.

Les implications politiques de notre analyse sont susceptibles d'être spécifiques à un pays et à un lieu, ce qui fournit une autre justification pour le type de recherche qualitative supplémentaire mentionné ci-dessus. Les implications politiques plus générales des résultats de notre recherche sont cohérentes avec celles de la littérature sur l'IDE. Étant donné que l'IDE est associé à des effets de retombées positifs, nos résultats soutiennent les efforts de promotion et de facilitation de l'investissement en tant que composante des stratégies nationales de développement. Ces efforts devraient cibler les activités de fabrication et de services, et mettre l'accent sur les mesures visant à encourager la connexion des fournisseurs locaux potentiels aux projets d'IDE et à promouvoir les exportations indirectes.

## Remarques

1. La Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED, 2013) montre que le stock d'IDE entrants dans un pays (en développement) est en corrélation avec la participation aux chaînes de valeur mondiales et la génération d'une plus grande valeur ajoutée étrangère. Des recherches récentes mettent en évidence un lien entre les expériences de mise à niveau des CVM dans les secteurs ciblés par les IDE (Qiang et al., 2021), et des complémentarités élevées entre la participation aux CVM et les retombées des IDE (Amendolagine et al., 2019 ; Mercer-Blackman et al., 2021).
2. Voir, par exemple, Javorcik (2019), Lay et Tafese (2020), ainsi que Godart et al.(2020).
3. Voir également Morrissey (2012).
4. Voir <https://www.worldmrio.com/#::~:~:text=The%20Eora%20global%20supply%20chain%20database%20consists%20of%20a%20multi,satellite%20accounts%20for%20190%20countries>
5. <https://www.fdimarkets.com/>
6. Les données sur la taille du projet comprennent à la fois le capital impliqué dans l'investissement initial et le nombre d'employés. Malheureusement, dans la plupart des cas, ces deux variables sont estimées à l'aide d'un modèle économétrique propriétaire. Pour cette raison, nous n'utilisons pas ces variables dans la présente étude.
7. Les villes et les provinces sont transformées en coordonnées ponctuelles à l'aide de l'API OpenCage.
8. La WBES utilise des échantillons aléatoires stratifiés d'entreprises extraites des registres publics. La stratification se fait par taille, localisation et secteur.
9. Les exceptions sont le Burkina Faso, le Congo, l'Érythrée, l'Éthiopie, la Guinée, la Libye, le Soudan et le Zimbabwe.
10. Les valeurs aberrantes ont été supprimées de cet exercice .
11. Pour ce faire, un algorithme R a été développé pour effectuer les tâches suivantes : calculer la distance géographique entre chaque projet IDE et chaque entreprise WBES

avec la fonction R géosphère : distm ; ajouter l'ID de chaque entreprise à la matrice de distance ; modifier le format de la matrice de distance en une version longue ; fusionner la matrice de distance avec les données IDE. Cet algorithme a été appliqué à chaque sous-échantillon pays/vague, ce qui a permis d'obtenir 77 ensembles de données pays/vague. Chaque ensemble de données pays/vague comprend des informations au niveau de l'entreprise (ID de l'entreprise, code CITI, coordonnées géographiques) et des informations au niveau du projet (ID du projet, distance de l'entreprise, données de l'entreprise, codes CITI, coordonnées géographiques, etc.).

12. Le tableau A1 (en annexe) fournit des informations sur le nombre d'entreprises couvertes par les données WBES et le nombre correspondant de projets d'IDE reçus par chaque pays.
13. Notez que lors de la création de ce groupe, les lieux dans lesquels il y a déjà des projets actifs sont exclus. .
14. Les résultats comprennent des indicateurs mesurant la participation des entreprises au commerce et aux chaînes de valeur mondiales, ainsi que des mesures de la modernisation (voir la section 4)).
15. Notez que nous n'incluons pas d'effets fixes à des niveaux géographiques inférieurs, par exemple la ville, car cela limiterait trop l'étendue de la comparaison entre les lieux actifs et inactifs.
16. Nous ne considérons pas cela comme une source de préoccupation pour deux raisons. Premièrement, les données les plus anciennes sur les entreprises datent de 2006, et la plupart des enquêtes sont récentes. Deuxièmement, les flux d'IDE n'ont commencé à être plus fréquents en Afrique qu'à la fin des années 2000 (Brazys & Kotsadam, 2020).



# Références

- Abebe, G., M.S. McMillan and M. Serafinelli. 2021. “Foreign direct investment and knowledge diffusion in poor locations”. NBER Working Paper No. 24461. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, February.
- Aitken, B.J. and A.E. Harrison. 1999. “Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela”. *American Economic Review*, 89: 605–18.
- Alfano-Urena, A., I. Manelici, and J.P. Vasquez. 2021. “The effects of joining multinational supply chains: New evidence from firm-to-firm linkages”. *Quarterly Journal of Economics*, forthcoming.
- Alfaro, L. and A. Charlton. 2013. “Growth and the quality of foreign direct investment: Is all FDI equal?” In J. Stiglitz and J. Lin Yifu, eds., *The Industrial Policy Revolution I: The Role of Government Beyond Ideology*. London: Palgrave Macmillan.
- Amendolagine, V., A. Presbitero, R. Rabellotti and M. Sanfilippo. 2019. “Local sourcing in developing countries: The role of foreign direct investments and global value chains”. *World Development*, 113: 73–88.
- Bisztray, M., M. Koren and A. Szeidl. 2018. “Learning to import from your peers”. *Journal of International Economics*, 115: 242–58.
- Brazys, S. and A. Kotsadam. 2020. “Sunshine or curse? Foreign direct investment, the OECD anti-bribery convention, and individual corruption experiences in Africa”. *International Studies Quarterly*, 64(4): 956–67. <https://doi.org/10.1093/isq/sqaa072>
- Bluhm, R. and M. Krause. 2022. “Top lights: Bright cities and their contribution to economic development”. *Journal of Development Economics*, in press.
- Bwalya, S. 2006. “Foreign direct investment and technology spillovers: Evidence from panel data analysis of manufacturing firms in Zambia”. *Journal of Development Economics*, 81: 514–26.
- Casella, B., R. Bolwijn, D. Moran and K. Kanemoto. 2019. “Improving the analysis of global value chains: The UNCTAD-Eora Database”. *Transnational Corporations*, 26(3): 115–42.
- Demena, B. and S. Murshed. 2018. “Transmission channels matter: Identifying spillovers from FDI”. *Journal of International Trade & Economic Development*, 27(7): 701–28.
- Demena, B. and P. van Bergeijk. 2019. “Observing FDI spillover transmission channels: Evidence from firms in Uganda”. *Third World Quarterly*, 40(9): 1708–29.
- Farole, T. and D. Winkler, eds. 2014. *Making Foreign Direct Investment Work for Sub-Saharan Africa: Local Spillovers and Competitiveness in Global Value Chains*. Washington, D.C.: The World Bank.

- Fons-Rosen, C., S. Kalemli-Ozcan, B. Sorensen, C. Villegas-Sanchez and V. Volosovych. 2017. "Foreign investment and domestic productivity: Identifying knowledge spillovers and competition effects". NBER Working Paper No. 23643. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, August.
- Godart, O., H. Görg and A. Hanley. 2020. "Harnessing the benefits of FDI in African countries". *CESifo Forum*, 21(2): 32–37.
- Isaksson, A. and A. Kotsadam. 2018. "Chinese aid and local corruption". *Journal of Public Economics*, 159: 146–59.
- Javorcik, B. 2004. "Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages". *American Economic Review*, 94(3): 605–27.
- Javorcik, B. 2019. "Eight things development professionals should know about foreign direct investment". PEDL Synthesis Series No. 3.
- Kee, H.L. 2015. "Local intermediate inputs and the shared supplier spillovers of foreign direct investment". *Journal of Development Economics*, 112: 56–71.
- Lay, J. and T. Tafese. 2020. "Promoting private investment to create jobs: A review of the evidence". PEGNet Policy Studies No. 02/2020.
- Lenzen, M., D. Moran, K. Kanemoto and A. Geschke. 2013. "Building Eora: A multi-region input-output database at high country and sector resolution". *Economic Systems Research*, 25. 10.1080/09535314.2013.769938
- Mercer-Blackman, V., W. Xiang and F. Khan. 2021. "Understanding FDI spillovers in the presence of GVCs". World Bank Policy Research Working Paper No. 9645. The World Bank, Washington, D.C.
- Morrissey, O. 2012. "FDI in sub-Saharan Africa: Few linkages, fewer spillovers". *Eur J Dev Res*, 24: 26–31.
- Newman, C., J. Rand, T. Talbot and F. Tarp. 2015. "Technology transfers, foreign investment and productivity spillovers". *European Economic Review*, 76: 165–87.
- Newman, C., J. Page, J. Rand, A. Shimeles, M. Söderbom and F. Tarp. 2020. "Linked-in by FDI: The role of firm-level relationships for knowledge transfers in Africa and Asia". *The Journal of Development Studies*, 56(3): 451–68.
- Sanfilippo, M. and A. Seric. 2016. "Spillovers from agglomerations and inward FDI: A multilevel analysis on sub-Saharan African firms". *Review of World Economics*, 152: 147–76.
- Quiang, C., Y. Liu and V. Steenbergen. 2021. *An Investment Perspective on Global Value Chains*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Tolonen, A. 2019. "Local industrial shocks and infant mortality". *The Economic Journal*, 129(620): 1561–92.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). 2013. *World Investment Report: Global Value Chains: Investment and Trade for Development*. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.
- Van Biesebroeck, J. and E. Mensah. 2019. "The extent of GVC engagement in sub-Saharan Africa". World Bank Policy Research Working Paper No. 8937. The World Bank, Washington, D.C., July.
- Waldkirch, A. and A. Ofosu. 2010. "Foreign presence, spillovers, and productivity: Evidence from Ghana". *World Development*, 38 (8): 1114–26.
- World Bank. 2020. *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*. The World Bank: Washington, D.C.

# Annexes

**Tableau A1 : Principaux bénéficiaires des IDE, 2003-2020**

<b>Classement</b>	<b>Pays bénéficiaire</b>	<b># Projets</b>	<b>% du total</b>
1	Afrique du Sud	2061	17.96%
2	Égypte	1274	11.10%
3	Maroc	1143	9.96%
4	Kenya	817	7.12%
5	Nigeria	773	6.73%
6	Ghana	555	4.84%
7	Algérie	471	4.10%
8	Tunisie	465	4.05%
9	Angola	393	3.42%
10	Tanzanie	330	2.88%
11	Mozambique	324	2.82%
12	Éthiopie	280	2.44%
13	Ouganda	254	2.21%
14	Zambie	245	2.13%
15	Libye	165	1.44%
16	Rwanda	163	1.42%
17	Namibie	152	1.32%
18	Sénégal	150	1.31%
19	Zimbabwe	145	1.26%
20	Botswana	136	1.18%

Source: Mise au point des auteurs sur fDiMarkets.

**Tableau A2 : Principales sources des IDE, 2003-2020**

<b>Classement</b>	<b>Pays de l'investisseur</b>	<b># des Projets</b>	<b>% sur le total</b>
1	Etats-Unis	1396	12.16%
2	Royaume-Uni	1163	10.13%
3	France	1040	9.06%
4	Allemagne	558	4.86%
5	Afrique du Sud	543	4.73%
6	Chine	525	4.57%
7	Inde	478	4.16%
8	Espagne	392	3.42%
9	Suisse	354	3.08%
10	Japon	314	2.74%
11	Portugal	251	2.19%
12	Canada	248	2.16%
13	Kenya	241	2.10%
14	Italie	219	1.91%
15	Pays-Bas	204	1.78%
16	Nigeria	191	1.66%
17	Arabie Saoudite	155	1.35%
18	Australie	151	1.32%
19	Russie	116	1.01%
20	Irlande	95	0.83%

Source: Mise au point des auteurs sur fDiMarkets .

**Tableau A3 : Les IDE par principaux secteurs, 2003-2020**

<b>Classement</b>	<b>Cluster</b>	<b># des Projets</b>	<b>% du total</b>
1	Services financiers	1941	16.91%
2	TIC et électronique	1438	12.53%
3	Agroalimentaire	870	7.58%
4	Matériel de transport	852	7.42%
5	Énergie	746	6.50%
6	Services professionnels	672	5.85%
7	Sciences physiques	653	5.69%
8	Industrie	584	5.09%
9	Construction	575	5.01%
10	Technologie de l'environnement	573	4.99%
11	Transport et entreposage	511	4.45%
12	Industries créatives	472	4.11%
13	Tourisme	425	3.70%
14	Commerce de détail	388	3.38%
15	Sciences de la vie	293	2.55%
16	Biens de consommation	280	2.44%
17	Bois, vêtements et produits connexes	205	1.79%

Note : Le regroupement des secteurs présenté dans ce tableau est celui fourni à l'origine par fDiMarkets.

Source : élaboré par les auteurs à partir de fDiMarkets. .

**Tableau A4 : Résumé de la combinaison WBES et IDE**

<b>Pays</b>	<b>Phase WBES</b>	<b>Entreprises WBES</b>	<b>Projets IDE</b>
Angola	2006, 2010	785	271
Bénin	2009, 2016	300	12
Botswana	2006, 2010	610	83
Burkina Faso	2009	394	28
Burundi	2006, 2014	427	12
Cameroun	2009, 2016	724	89
Cap-Vert	2009	156	17
République Centrafricaine	2011	150	0
Tchad	2009, 2018	303	17
Congo - Brazzaville	2009	151	0
Côte d'Ivoire	2009, 2016	887	0
D. R. du Congo	2006, 2010, 2013	1228	0
Djibouti	2013	266	2
Égypte	2013, 2016, 2020	7786	829
Érythrée	2009	179	4
Éthiopie	2011, 2015	1492	174
Gabon	2009	179	33
Gambie	2006, 2018	325	15
Ghana	2007, 2013	1214	375
Guinée	2006, 2016	373	34
Kenya	2007, 2013, 2018	2439	624
Lesotho	2009, 2016	301	6
Liberia	2009, 2017	301	27
Madagascar	2009, 2013	977	36
Malawi	2009, 2014	673	10
Mali	2007, 2010, 2016	1035	23
Mauritanie	2006, 2014	387	20
Maurice	2009	398	36
Maroc	2013, 2019	1503	919
Mozambique	2007, 2018	1080	249
Namibie	2006, 2014	909	105
Nigeria	2007, 2014	4567	561
Rwanda	2006, 2011, 2019	813	119
Sénégal	2007, 2014	1107	99
Sierra Leone	2009, 2017	302	21
Afrique du Sud	2007, 2020	2034	1731
Sud-Soudan	2014	738	53

*suite page suivante*

Tableau A4 Continué

Pays	Phase WBES	Entreprises WBES	Projets IDE
Soudan	2014	662	37
Tanzanie	2006, 2013	1232	207
Togo	2009, 2016	305	31
Tunisie	2013, 2020	1207	155
Ouganda	2006, 2013	1325	162
Zambie	2007, 2013, 2019	1805	161
Zimbabwe	2011, 2016	1199	93

Tableau A5 : Tampons alternatifs

Zone tampon de 25 km				
	Exportateur	Exportateur indirect	Importateur	CVM
<i>(a) Liens en aval</i>				
Différence	0.0462	0.0381	<b>0.227</b>	0.0263
Valeur p	0.157	0.0573	<b>0.000143</b>	0.391
<i>(b) Liens en amont</i>				
Différence	0.0381	<b>0.0348</b>	<b>0.212</b>	0.0118
Valeur p	0.206	<b>0.0505</b>	<b>0.000427</b>	0.651
<i>(c) Liens horizontaux</i>				
Différence	<b>0.0363</b>	0.00759	-0.0135	0.0199
Valeur p	<b>0.0794</b>	0.609	0.693	0.167
Zone tampon de 100 km				
	Exportateur	Exportateur indirect	Importateur	CVM
<i>(a) Liens en aval</i>				
Différence	0.0231	0.0108	<b>0.186</b>	0.0172
Valeur p	0.423	0.484	<b>0.00403</b>	0.586
<i>(b) Liens en amont</i>				
Différence	0.0303	0.0168	<b>0.165</b>	0.00287
Valeur p	0.254	0.215	<b>0.0170</b>	0.914
<i>(c) Liens horizontaux</i>				
Différence	<b>0.0416</b>	0.00569	-0.00790	<b>0.0207</b>
Valeur p	<b>0.0145</b>	0.656	0.807	<b>0.0798</b>

Notes : Toutes les régressions incluent une variable muette pour la taille de l'entreprise (petite, moyenne, grande), l'âge de l'entreprise, ainsi que des effets fixes région-secteur et pays-année. Erreurs types regroupées au niveau secteur-industrie entre parenthèses.. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Tableau A6 : Calendrier différentiel, 5 ans**

	<b>Exportateur</b>	<b>Exportateur indirect</b>	<b>Importateur</b>	<b>CVM</b>
<i><b>Liens en aval des IDE</b></i>				
Différence	0.0262	0.00111	<b>0.154</b>	0.0278
Valeur p	0.297	0.945	<b>0.00429</b>	0.228
<i><b>Liens en amont des IDE</b></i>				
Différence	-0.00254	-0.0111	<b>0.125</b>	0.0150
Valeur p	0.926	0.525	<b>0.0289</b>	0.485
<i><b>Liens horizontaux des IDE</b></i>				
Différence	0.0277	0.00953	-0.00300	<b>0.0296</b>
Valeur p	0.181	0.542	0.937	<b>0.0322</b>

Notes : Toutes les régressions incluent une variable muette pour la taille de l'entreprise (petite, moyenne, grande), l'âge de l'entreprise, ainsi que des effets fixes région-secteur et pays-année. Erreurs types regroupées au niveau secteur-industrie entre parenthèses.. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1





## Mission

Renforcer les capacités des chercheurs locaux pour qu'ils soient en mesure de mener des recherches indépendantes et rigoureuses sur les problèmes auxquels est confrontée la gestion des économies d'Afrique subsaharienne. Cette mission repose sur deux prémisses fondamentales.

Le développement est plus susceptible de se produire quand il y a une gestion saine et soutenue de l'économie.

Une telle gestion est plus susceptible de se réaliser lorsqu'il existe une équipe active d'économistes experts basés sur place pour mener des recherches pertinentes pour les politiques.

[www.aercafrica.org/fr](http://www.aercafrica.org/fr)

### Pour en savoir plus :



[www.facebook.com/aercafrica](https://www.facebook.com/aercafrica)



[www.instagram.com/aercafrica\\_official/](https://www.instagram.com/aercafrica_official/)



[twitter.com/aercafrica](https://twitter.com/aercafrica)



[www.linkedin.com/school/aercafrica/](https://www.linkedin.com/school/aercafrica/)

Contactez-nous :

Consortium pour la Recherche Économique en Afrique

African Economic Research Consortium

Consortium pour la Recherche Économique en Afrique

Middle East Bank Towers,

3rd Floor, Jakaya Kikwete Road

Nairobi 00200, Kenya

Tel: +254 (0) 20 273 4150

[communications@ercafrica.org](mailto:communications@ercafrica.org)