

# **Conférence économique africaine**

*Intégration régionale en Afrique*

28 Octobre 2013 - 30 Octobre 2013  
Johannesburg, Afrique du Sud

## **Banque Africaine de Développement**

*L'incidence du commerce Nord-Sud et du commerce Sud-Sud sur  
l'industrialisation en Afrique*

**Par**

**NGOA TABI Henri**  
**Enseignant à l'université de Yaoundé II**  
**Directeur du Centre d'Etudes et de Recherche en**  
**Economie et Gestion de Yaoundé II**  
**E-mail :ngo\_a\_henri@yahoo.fr**  
**Tel (237)99830672**

et

**ATANGANA ONDOA Henri**  
**PhD et Enseignant à l'université de Yaoundé II**  
**E-mail :atanganaoondoa@yahoo.fr**  
**Tel (237)77786447**

### **Résumé**

*L'objectif de cette étude est d'évaluer l'incidence du commerce Nord-Sud et du commerce Sud-Sud sur l'industrialisation en Afrique. Ainsi, en utilisant un panel dynamique, les auteurs relèvent les constats ci-après : 1° la désindustrialisation prend des proportions inquiétantes en Afrique car le commerce entre les pays africains et les PVD asiatiques est fatal pour l'industrie africaine ; 2° le commerce avec les pays développés contribue au développement industriel en Afrique ; 3° les droits de douane stimulent l'industrialisation dans certains pays mais causent la désindustrialisation dans d'autres. 4° le commerce interafricain cause la désindustrialisation dans certains pays africains.*

*Dans ces circonstances, les pays africains doivent maintenir les liens commerciaux avec les pays développés, promouvoir l'intégration régionale et surtout soutenir les industries manufacturières.*

*Mots clés : Industries, Afrique, ouverture, PIB*

**Octobre 2013**

**Introduction**

Il est généralement admis qu'un pays s'industrialise lorsque la contribution relative des industries au PIB augmente ou lorsque la proportion des personnes employées dans le secteur secondaire croît. Dans une telle perspective, le taux de croissance de la productivité du travail est élevé dans le secteur secondaire, le taux de chômage baisse d'une année à une autre et en conséquence, le revenu par tête augmente (Alderson, 1999). La contribution du secteur secondaire au développement économique est donc avérée. Ainsi, aucun pays ne peut véritablement promouvoir son développement sans une industrie forte et dynamique. Il en est ainsi parce que l'industrie assure la transformation des matières premières et crée des opportunités pour développer les services.

Pourtant, et malgré leurs efforts, la plupart des pays africains se sont heurtés à des écueils dans leur développement industriel. Le plus souvent, les matières premières et l'exportation de produits agricoles et miniers constituent les principales sources des devises. En outre, l'Afrique reste le continent le moins industrialisé du monde. En effet, la croissance de la valeur ajoutée manufacturière a presque régressé pendant la période des programmes d'ajustement structurel car plusieurs pays ont connu une désindustrialisation. L'étude de Hossein et Weiss (1999) a par exemple démontré que 7 pays africains sur les 16 de son échantillon<sup>1</sup> ont connu une désindustrialisation au cours de la période 1975 -1993. Pour preuve, si de 1980 à 2009, la contribution des industries manufacturières au PIB a légèrement augmenté en Afrique du Nord, passant de 12,6 à 13,6 %, elle a régressé dans le reste du continent, où elle est passée de 16,6 à 12,7 %. Ainsi, plus d'un demi-siècle après les indépendances, et alors que les autres régions ont accru leur part des exportations de produits manufacturés, le continent dépend encore de ses exportations de matières premières vers les pays industrialisés. Ces matières premières sont ensuite transformées et revendues beaucoup plus cher à l'Afrique (CEA, 2013).

La dépendance vis-à-vis de la production et de l'exportation de produits primaires expose le continent aux chocs de la demande extérieure et conduit à des dépenses budgétaires pro-cycliques dans de nombreux pays qui dépendent des recettes tirées de leurs ressources. Plus grave encore, le fait que l'économie africaine repose autant sur les produits de base hypothèque grandement sa viabilité à long terme, puisque son agriculture voit ses rendements d'échelle diminuer à cause des problèmes fonciers et que l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables est limitée par les réserves disponibles.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'incidence du commerce Nord-Sud et du commerce Sud-Sud sur l'industrialisation en Afrique. Un tel exercice est d'autant plus pertinent qu'il permet de dégager des défis majeurs de l'industrie africaine. En effet, l'ouverture commerciale est peut-être une opportunité pour les économies africaines. Mais, elle représente aussi un risque si les industries du continent sont incapables à affronter la concurrence des produits étrangers. Dans ces circonstances, il convient de rechercher les facteurs qui, pour un moindre coût sont susceptibles de renforcer la compétitivité des industries africaines. Le travail est ainsi organisé : la section 1 présente la revue de la littérature ; la section deux précise le champ et la période de

---

<sup>1</sup> Il s'agit du Burkina Faso, du Burundi, du Ghana, du Sénégal, du Rwanda, de la Sierra Leone, de l'Afrique du Sud et de la Tanzanie.

l'étude ; la section trois développe la méthodologie ; la section 4 propose une discussion sur les résultats de ce travail.

### **I La revue de la littérature**

Les effets du commerce international sur le développement des industries manufacturières dans les PVD sont diversement perçus. Dans certains travaux (Rowthorn et Ken Coutts, 2004 ; Wood, 1994) le commerce Nord-Sud serait bénéfique pour les industries manufacturières des pays du sud. En effet, la désindustrialisation observée dans les pays développés serait expliquée en partie par le commerce Nord-Sud. Selon ces auteurs les PVD disposent d'un avantage comparatif sur le facteur travail (Rowthorn et Ken Coutts, 2004 ; Sung Jin Kang et Hongshik Lee, 2011). De ce fait, l'importation des produits manufacturiers à forte intensité de main d'œuvre a causé une désindustrialisation dans les pays développés. En effet, les importations des produits manufacturiers dans les PVD ont causé des pertes d'emplois dans les secteurs manufacturiers de l'ordre de 1.5% à 5% en 40 ans. Par contre, le commerce entre les PVD et les pays développés a créé juste 0,3% à 0,4% des emplois au sein de l'OCDE. L'effet net du commerce Nord-Sud sur les emplois dans le secteur manufacturier est donc bénéfique pour les PVD et négatif pour les pays développés (Rowthorn et Ken Coutts, 2004). Toutefois, dans les pays comme la France, l'Allemagne et la Suède, la thèse ci-dessus développée relativisée au cours de la décennie 1980. En effet, les facteurs externes ont seulement causé 25% des faits de désindustrialisation constatée en France et en Allemagne (Lawrence, 1987).

Les effets positifs de l'ouverture commerciale sur l'industrialisation sont également discutés dans plusieurs études. Barro et Sala-I-Martin (1995) par exemple, lient le coût de l'innovation au degré d'ouverture d'une économie, les pays ouverts peuvent tirer un bénéfice sur les nouvelles techniques de production découvertes dans le reste du monde car le commerce international améliore la productivité globale des facteurs à travers trois principaux effets ( Rivera Batiz et Romer 1991 ; Edwards, 1998 ) : 1) un effet allocatif, l'ouverture commerciale améliore l'allocation des inputs et donc la capacité des Etats à mieux gérer les retombées du learning by doing ; 2) un effet cumulatif, l'ouverture optimise la diffusion des connaissances ; 3) un effet redondant, l'ouverture réduit les coûts liés à la duplication des activités de recherche. D'autres études (Coe et Helpman, 1995 ; Keller, 1997) ont établi une corrélation positive entre l'importation des biens et la diffusion des technologies. Mais, Higinio Schneider (2005) a démontré que l'importation des biens à haute intensité technologique peut certes relancer le processus d'industrialisation dans les pays développés et dans les PVD par le canal de l'innovation mais cet effet est surtout observé dans les pays développés. Selon Jeffrey, Frankel et Romer (1990), le commerce international booste la production industrielle par l'intermédiaire de plusieurs canaux et dont : 1° la spécialisation suivant le principe de l'avantage comparatif ; 2° les économies d'échelle introduites par l'accroissement de la taille des marchés ; 3° l'échange des idées à travers la communication et les voyages ; 4° la diffusion des technologies à travers le commerce des machines. Toutefois, la productivité globale des facteurs se détériore avec l'importation des biens et s'améliore avec les exportations comme en témoigne l'étude de Pack (1988). Cette asymétrie est due au biais de simultanéité car les pays ont tendance à exporter les biens qu'ils produisent à moindre coût (avantage comparatif) et à importer les biens qu'ils produisent à un coût élevé. Elle peut aussi s'expliquer par la nature pro-cyclique de la productivité. Généralement, la productivité est élevée lorsque la production s'accroît et diminue en période de

récession. En conséquence, si les importations s'accroissent lorsque la production nationale diminue, la productivité baissera aussi (Harrison, 1996).

Par ailleurs, l'ouverture commerciale est parfois marquée par le démantèlement des barrières non tarifaires. Ce démantèlement améliore l'efficacité économique et corrige les inégalités naturelles liées à la dotation des Etats en ressources. En effet, la disponibilité des inputs importés est très indispensable pour booster la production industrielle dans des économies en voie de développement (Lee, 1993). Ainsi, les restrictions commerciales devraient réduire la production industrielle parce qu'elles empêchent aux industries domestiques d'importer certains intrants à moindre coût (Lee, 1995). En plus, à travers l'ouverture commerciale, les pays importent certes les facteurs de production comme les machines, mais ils accroissent surtout la taille de marché de leurs producteurs domestiques ainsi que les rendements des innovations (Harrison, 1996 ; Madsen, 2009).

Toutefois, il faut reconnaître que les effets de l'ouverture commerciale sur la croissance économique varient en fait d'un Etat à un autre parce que les caractéristiques institutionnelles varient également d'un Etat à autre. A titre d'illustration, la volatilité du taux de change affecte le volume du commerce international. Une appréciation du taux de change détériore la compétitivité générale de l'économie. En outre, certaines mesures protectionnistes ont relancé l'activité économique dans nombre de pays en voie de développement (Yanikkaya, 2003).

Selon Elbadawi and Helleiner (1998), les industries du continent noir sont moins performantes et ne peuvent pas affronter la concurrence des firmes étrangères. Cette contre performance des industries africaines s'expliquent en partie par le commerce international. En effet, la libéralisation du commerce a exposé les industries locales des PMA à une concurrence à laquelle elles étaient mal préparées. En conséquence, de vastes pans du secteur manufacturier ont disparu ces vingt dernières années en Afrique. Ce processus de désindustrialisation a été plus marqué dans les pays ayant un faible niveau de développement. A ce jour, les PMA ont, en moyenne des économies non pas plus diversifiées mais moins diversifiées, et des exportations plus concentrées. Au lieu de réduire leurs vulnérabilités structurelles, la libéralisation du commerce les a accentuées. En bref, cette libéralisation était prématurée dans les PMA, vu leur niveau de développement (CNUCED, 2010). En plus, les théoriciens de la dépendance soutiennent les politiques protectionnistes. Selon eux, les économies de la périphérie exportent les matières premières et importent les produits manufacturiers. Pour cela, l'ouverture commerciale ne peut conduire qu'à une désindustrialisation au Sud (Cardoso et Faletto, 1979). En effet, le libre échange a causé la fermeture des industries naissantes dans certains PVD. La seule forme d'ouverture qui peut booster la production de l'industrie manufacturière dans les PVD est l'intégration régionale. Pour preuve, selon Brady, Kaya, et Gereffi (2011), l'intégration régionale devrait relancer la production industrielle dans les PVD. D'abord, parce que la taille des marchés est grande dans des économies intégrées. Ensuite, parce que l'intégration assure la formation du capital physique à l'intérieur et entre les Etats. Par contre, l'effet de l'intégration sur l'emploi dans le sous-secteur manufacturier peut être négatif, car elle expose les jeunes entreprises, jadis protégées, à la concurrence des firmes régionales plus compétitives.

Mais, il n'existe aucune relation significative entre la part des produits manufacturiers dans les exportations, l'ouverture commerciale et d'autres indicateurs de la politique commerciale tels les tarifs douaniers (Wood et Mayer, 1998). Déjà, Akyuz et Gore (2001) ont relevé que les économies africaines sont plus ouvertes par rapport aux économies asiatiques. Mais, les pays africains continuent à exporter les matières premières et moins les produits manufacturiers. Morrissey et Mold (2006) expliquent cette réalité par les inefficiences et le déficit d'investissement approprié dans des techniques de production au sein des entreprises manufacturières. Dans le même ordre d'idées, Elbadawi (1999) avait démontré que les Etats du continent noir n'ont pas réussi à tirer un grand avantage de la libéralisation commerciale parce que leurs entreprises n'ont pas un avantage comparatif dans le domaine de la technologie. On le voit, les réformes engagées depuis la crise de la dette du début des années 1980 n'ont pas réussi à corriger les défaillances du sous-secteur manufacturier dans la plupart des PMA. CNUCED (2009) explique ce retard par les caractéristiques du sous-secteur manufacturier des PMA. En effet, selon cette institution, la plupart des PMA ne possèdent que très peu de grandes industries nationales: le secteur manufacturier est largement composé d'industries manufacturières légères et autres activités à forte intensité de main-d'oeuvre, organisées en petites entreprises, y compris dans le secteur informel. Pour cela, les biens à faible intensité technologique produits par les industries manufacturières légères représentaient plus de 90 % de l'ensemble des exportations d'articles manufacturés des PMA sur la période 2005-2006 (notamment les denrées alimentaires, les boissons, les vêtements et les textiles); les articles manufacturés de technologie intermédiaire et de haute technologie constituaient moins de 2 % des exportations manufacturières totales.

## **II Le champ et la période de l'étude**

Le champ de l'étude couvre 47 Etats africains pour la période 1971-2010 avec des moyennes de cinq ans. En d'autres termes, la période d'étude est  $T=40/5=8$ , nous optons pour ce découpage temporel parce que les principales variables de l'étude telles que l'ouverture commerciale, les droits de douane varient peu d'une année à une autre. Nous utilisons la base de données du FMI ainsi que la base Comtrade de l'ONU. Dans le tableau 1, il est établi que le taux d'industrialisation est estimé à 25,54% du PIB. Ce qui veut dire que les économies africaines tirent un quart de leur PIB sur les industries. Toutefois, la contribution des industries à la croissance économique régresse, la croissance du taux d'industrialisation étant estimée à -8,2% pour la période 1971-2010.

Pour ce qui du PIB réel moyen par tête des 47 pays de l'échantillon, il est estimé 1360 dollars et a cru de l'ordre de 3,38% pour la période 1971-2010. Au cours de la même période, les échanges entre les pays africains et les pays en développement de l'Asie ont connu un essor patent puisque le taux de croissance de l'ouverture commerciale entre ces deux groupes de pays est évalué à 7,59%. Parallèlement, le commerce entre les pays africains n'a cru que de l'ordre 2,44% et celui avec les pays développés a régressé de l'ordre de -1,13%. Mais, malgré cette montée du commerce entre l'Afrique et les PVD asiatiques, les pays développés restent les premiers partenaires commerciaux des pays africains. En effet, pour la période susmentionnée, l'ouverture commerciale entre les pays africains et les pays développés est évaluée à 49,92% contre seulement 7,32% et 6,3% respectivement pour l'Afrique et les PVD asiatiques (tableau 1). Par ailleurs, on observe que le taux scolarisation au niveau primaire a nettement progressé en 40 ans en Afrique puisque la croissance de ce taux est estimée

à 53,46%. On notera également que l’Afrique est un continent politiquement instable avec notamment la récurrence des guerres en Afrique. Quant aux droits de douane, leur niveau moyen est estimé 18,22%.

**Tableau 1 : Statistiques descriptives**

Variable	Obs	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
Taux d’industrialisation (manufacture)	371	20,67248	15,47541	0,507193	92,52468
Taux d’industrialisation	371	25,54046	15,40954	0,644434	95,70562
croissance du taux d’industrialisation	358	-0,0820142	2,871481	-7,214132	8,591289
croissance du taux d’indus (manufacture)	358	-0,079582	3,122605	-8,632133	8,67233
Durée de la guerre pour période 05 ans	376	0,6409	1,5540954	0	5
Niveau du taux des droits de douane	376	18,22	9,41541	3,1507193	64,9768
Taux de croissance de l’ouv commerciale/pays développés	358	-0,0132188	1,094714	-4,439236	4,941442
Taux de croissance de l’ouv commerciale/PVD asiatiques	358	0,0759973	1,404259	-5,447616	4,507696
Taux de croissance de l’ouv commerciale/pays africains	358	0,0244569	1,536485	-7,355315	8,056836
Niveau de l’ouverture commerciale/pays développés	369	49,92914	174,8159	0	2090,805
Niveau de l’ouverture commerciale/PVD asiatiques	368	6,304589	16,12535	0	230,4244
Niveau de l’ouverture commerciale/PVD asiatiques	366	7,323723	8,050944	0	71,28955
Taux de croissance de l’investissement	358	-0,0072719	0,6730703	-1,969168	1,830424
Taux d’investissement en pourcentage du PIB	371	20,33631	10,3269	3,45412	113,3061
PIB reel par tête	371	1360,759	2288,257	82,33274	16273,92
Taux de croissance du PIB réel par tête	358	0,0386171	1,470073	-3,91794	4,211768
Taux de croissance de la population active	342	-0,0005244	2,318324	-4,996977	5,24244
Croissance du taux de scolarisation	344	0,5346173	0,468409	-0,3665129	1,388126
Ratio de dépendance aux matières premières	376	20,42287	46,70091	0	433
Taux de croissance du ratio de dépendance aux matières premières	348	0,009237	1,3729	-4,5108	3,8735
Taux d’industrialisation	371	25,54046	15,40954	0,644434	95,70562

Sources: Notre estimation à partir des données de la FMI(2012)

### III La méthodologie

Les auteurs Hossein et Weiss (1999) ont étudié le processus d’industrialisation en termes absolus et en termes relatifs. Dans la version absolue, l’analyse du processus d’industrialisation s’appuie sur la valeur ajoutée du secteur secondaire alors que la version relative analyse s’intéresse au taux d’industrialisation c'est-à-dire la part de la valeur absolue du secteur secondaire sur le PIB. Dans leur étude, l’industrialisation est expliquée par les facteurs internes tels que le PIB, l’urbanisation, les ressources naturelles et par des facteurs externes, et notamment l’ouverture commerciale. Cette démarche est certes intéressante, mais elle nous semble incomplète, car elle ignore l’influence de certains facteurs tels que la formation du capital physique, le commerce Nord-Sud et surtout le commerce Sud-Sud sur l’industrialisation. Or, certaines de ces variables ont pourtant été utilisées par Rowthorn et Ken Coutts (2004), Brady et al, (2011), Rowthorn et Ramaswamy (1999) pour analyser le processus d’industrialisation en Europe et en Amérique Latine. Ainsi, notre approche se propose de compléter celle de Rowthorn et Ken Coutts (2004) pour estimer l’influence du commerce Sud-Sud et du commerce Nord-Sud sur l’industrialisation en Afrique. A cet effet, le modèle se présente ainsi :

$$IND_{i,t} = \theta_i + \phi Xi_{i,t} + \varphi Y_{i,t} + \Psi_{i,t} \quad (1)$$

Dans la relation (1), IND est le taux d'industrialisation (valeur entre la valeur ajoutée du secteur secondaire sur le PIB),  $i$  représente le pays,  $t$  le temps,  $X$  un vecteur spécifiant les facteurs internes et  $Y$  un vecteur qui spécifie les facteurs externes,  $\varphi$  et  $\phi$  sont des paramètres à estimer et  $\psi$  un terme d'erreur.  $\theta_i$  désigne l'effet fixe pays

Les variables internes retenues sont le PIB réel par habitant, le PIB<sup>2</sup>, pour tester la relation U entre le PIB et l'industrialisation ou la désindustrialisation postulée par Clark (1957). Le niveau d'urbanisation du pays (URB), approximée par la proportion de la population qui vit en milieu urbain. Nous utiliserons aussi le taux de scolarisation dans le primaire et la formation du capital physique (FBCF) en pourcentage du PIB à prix constant comme autres variables explicative qui permettront d'évaluer l'influence de la modernité sur l'industrialisation. En effet, la production des biens manufacturiers est généralement à haute intensité capitaliste et toute variation du taux d'investissement influe sur la demande des produits manufacturiers (Rowthorn et Ken Coutts, 2004). On peut observer avec Brady et al (2011) que le processus d'industrialisation nécessite un niveau minimal de modernité qui peut être approximé par des facteurs tels que l'urbanisation, la scolarisation et la formation du capital physique. En plus, la variable population totale permettra d'apprécier l'influence du marché local sur le taux d'industrialisation. Le niveau moyen des droits de douane sera utilisé comme indicateur du protectionnisme. D'autres variables de contrôle telles que : la dépendance aux ressources naturelles qui sera approximée ici par le rapport entre la valeur des exportations des matières premières sur le PIB (voir Brückner, 2010), la durée moyenne de la guerre en cinq ans comme indicateur de l'instabilité politique (Cieslik et Tarsalewska (2011) seront également utilisées. Le taux de dépendance aux matières premières permettra de voir si le secteur secondaire est victime de la maladie hollandaise alors que l'instabilité politique permettra de relayer l'influence des institutions sur l'industrialisation en Afrique.

Pour ce qui est de l'influence des partenaires commerciaux, nous allons décomposer l'ouverture commerciale en trois groupes. Il s'agit de l'ouverture commerciale envers les pays africains « ouvaf » ; de l'ouverture commerciale envers les PVD asiatiques « ouvas » et de l'ouverture commerciale envers les pays développés « ouvded ». Toutes ces variables seront exprimées en pourcentage du PIB. Le commerce avec les pays en transition et les pays en développement de l'Amérique Latine est ignoré pour éviter un éventuel problème de multi colinéarité.

Pour tenir compte les éventuels effets conjoncturels, la pratique dans la littérature empirique consiste à travailler avec les données calculées comme des moyennes sur 5 ans. Ainsi, la période d'études 1971-2010 (40 ans) est relativement longue pour travailler avec les moyennes de cinq ans. En plus, Chang, Kaltani, et Loayza (2009) ont introduit des variables muettes pour chaque cinq ans pour améliorer la qualité des estimations. Ainsi, les variables muettes pour chaque période de cinq ans permettront d'estimer l'effet des variables indépendantes sur la variable dépendante tout en contrôlant l'influence des fluctuations conjoncturelles.

L'estimation de la relation (1) sur la période 1971-2010 peut poser plusieurs problèmes économétriques. En effet, les variations du niveau de l'ouverture commerciale, celles du capital, et de l'indice de dépendance aux matières premières

sont endogènes puisque la causalité entre le taux d'industrialisation et ces variables peut fonctionner dans les deux directions. Pour surmonter cette difficulté, on peut utiliser la méthode des moments généralisés (MMG) consacrée aux modèles dynamiques de données de panel. Cette méthode a été développée par Holtz-Eakin, Newey et Rosen (1988) et Arellano et Bond (1991). Ainsi, Arellano et Bond (1991) proposent de passer l'équation de référence (relation 1) à une équation en différences premières pour éliminer les effets fixes pays. En revanche, cette différenciation pose un nouveau problème, le terme d'erreur est par construction, corrélé avec la variable endogène retardée. En outre, les instruments sont moins pertinents si le processus autorégressif va au delà de l'ordre 1. A cet effet, Blundell et Bond (1998) Arellano et Bover (1995) ont établi une méthode qui permet d'utiliser les variables retardées mais différenciées comme instruments. L'avantage avec cette méthode qu'elle identifie les variables endogènes du modèle et par conséquent les instruments et fixe la limite des retards des variables endogènes différenciées utilisées comme instruments. De ce fait, cette dernière méthode sera utilisée dans cette étude.

L'équation (1) sera estimée en différence première et toutes les variables quantitatives de l'étude sont sous forme logarithmique. Cette transformation permet de réduire l'ampleur des fluctuations et stabiliser les variances. Les variables sont stationnaires en différence première ce qui permet d'affirmer qu'il n'existe aucune corrélation entre les effets fixes et les variables explicatives en différence première.

Dans la terminologie de la CNUCED (2008), le secteur secondaire est constitué de trois catégories d'industries, les industries extractives (les mines, les hydrocarbures et les entreprises qui produisent des biens de nécessité comme l'eau et l'électricité), les industries manufacturières et les entreprises qui interviennent dans les constructions (bâtiments et travaux publics). Nous allons d'une part, identifier les facteurs qui expliquent la contribution du secteur secondaire (les trois types d'industrie) au PIB, et d'autre part identifier uniquement les facteurs d'industrialisation des entreprises manufacturières.

#### **IV Les résultats**

Les résultats des estimations obtenus sont portés dans les tableaux 2 et 3, 4 et 5. Dans les tableaux 2 et 3, la variable dépendante est le taux d'industrialisation. Par contre, dans les tableaux 4 et 5, la variable dépendante est le taux de croissance de la valeur ajoutée des industries. Dans les deux cas (taux d'industrialisation et valeur ajoutée), les résultats sont globalement significatifs et ne posent aucun problème économétrique. Les tests de Sargan effectués prouvent que les problèmes d'endogénéité ont été corrigés. Ces résultats seront présentés en deux moments. Dans un premier temps, nous analysons l'influence des facteurs internes sur l'industrialisation en Afrique. Ensuite, nous étudions les effets de l'ouverture commerciale sur l'industrialisation en Afrique.

##### ***IV/1 Les conséquences des facteurs internes sur l'industrialisation en Afrique***

Dans l'ensemble, le taux d'industrialisation croît avec le PIB réel par tête et diminue parfois le carré du PIB réel par tête. Mais, pour l'industrie manufacturière, le taux d'industrialisation croît avec le PIB et diminue avec le carré du PIB réel par tête. Ainsi, il existe un PIB réel par tête minimal à partir duquel on peut espérer le développement industriel en Afrique. La désindustrialisation négative postulée par Alderson (1999) par Hossein et Weiss (1999) entre les années 1975 et 1993 dans les pays comme le Burkina Faso, le Burundi, le Ghana, le Rwanda, la Sierra Leone et la



Tanzanie serait causée par le fait que le PIB par tête de ces pays était inférieur à celui qui correspond aux seuils d'industrialisation. La relation qui existe entre le PIB réel par tête et le taux d'industrialisation peut être représentée par une courbe en U. En fait, la relation sus évoquée admet un minimum et non un maximum comme le postule Clark (1957). En effet, d'après nos estimations, les pays africains qui s'industrialisent vite ont porté leur PIB par tête à un certain niveau que nous appelons « seuil d'industrialisation ». Ce seuil varie avec les catégories d'industrie.

Tableau 2: Contribution des facteurs externes et internes sur l'industrialisation

VARIABLES	Afrique	ASS	DEP>12	DEP<12	Afrique	ASS	DEP>12	DEP<12
Endogène retardée	0.0372 (0.0464)	0.0471 (0.0482)	-0.163** (0.0680)	-0.00116 (0.0605)	0.0457 (0.0470)	0.0599 (0.0488)	-0.161** (0.0688)	0.0239 (0.0615)
Droits de douane (DD)	0.256*** (0.0582)	0.177*** (0.0664)	0.395*** (0.100)	0.123* (0.0731)	0.253*** (0.0583)	0.174*** (0.0664)	0.396*** (0.101)	0.0929 (0.0730)
Durée moyenne de la guerre en 05 ans	-0.0168 (0.0232)	-0.00633 (0.0234)	-0.00577 (0.0337)	0.0162 (0.0295)	-0.0192 (0.0234)	-0.00584 (0.0235)	-0.00486 (0.0341)	0.00555 (0.0295)
Taux d'urbanisation	0.158*** (0.0531)	0.155*** (0.0545)	0.265*** (0.0875)	0.112 (0.0696)	0.167*** (0.0535)	0.161*** (0.0548)	0.269*** (0.0888)	0.142** (0.0697)
Tx de croi de l'ouv com Pays DEV	0.225*** (0.0397)	0.226*** (0.0396)	0.182*** (0.0551)	0.351*** (0.0694)	0.227*** (0.0402)	0.221*** (0.0402)	0.189*** (0.0567)	0.371*** (0.0695)
Tx de croi de l'ouv com PVD Asie	-0.0428* (0.0228)	-0.0346 (0.0235)	-0.0372 (0.0334)	-0.0516* (0.0281)	-0.0428* (0.0237)	-0.0413* (0.0245)	-0.0290 (0.0364)	-0.0505* (0.0288)
Tx de croi de l'ouve com PVD Afri	-0.0470 (0.0315)	-0.0200 (0.0323)	-0.189*** (0.0557)	0.0438 (0.0399)	-0.0622* (0.0343)	-0.0437 (0.0352)	-0.176*** (0.0636)	0.00614 (0.0448)
Tx de croissance du PIB (TB)	0.0435*** (0.0167)	0.0592*** (0.0174)	0.0654** (0.0282)	0.00950 (0.0198)	0.0422** (0.0167)	0.0590*** (0.0175)	0.0685** (0.0291)	0.00470 (0.0197)
Tx de croissance du PIB* TB	-0.00251 (0.00267)	-0.00305 (0.00288)	0.000791 (0.00509)	-0.00606* (0.00363)	-0.00276 (0.00268)	-0.00324 (0.00290)	0.000661 (0.00515)	-0.00630* (0.00359)
Taux de croi des investis	0.0248 (0.0161)	0.0238 (0.0171)	0.00238 (0.0239)	-0.00121 (0.0185)	0.0241 (0.0161)	0.0238 (0.0170)	0.00190 (0.0242)	0.000562 (0.0183)
Tx de croi de la population active	0.0591*** (0.0134)	0.0636*** (0.0136)	0.0193 (0.0226)	0.0828*** (0.0158)	0.0610*** (0.0137)	0.0673*** (0.0138)	0.0160 (0.0235)	0.0936*** (0.0165)
Croissance du taux de scolaris	-0.0912** (0.0363)	-0.0799** (0.0359)	-0.219*** (0.0546)	0.0926* (0.0517)	-0.0822** (0.0373)	-0.0646* (0.0371)	-0.228*** (0.0573)	0.107** (0.0521)
(Tx de croi de l'ouv com /PVD Asie)*(DD)					-0.00548 (0.00730)	0.000813 (0.00772)	-0.00594 (0.0106)	-0.0124 (0.00913)
(Taux de croi de l'ouv com /PVD Afr)*(DD)					0.00956 (0.00701)	0.0117 (0.00716)	-0.00466 (0.0125)	0.0224** (0.00925)
Années (1976-1980)	0.389 (0.475)	0.775 (0.539)	2.137** (0.912)	0.522 (0.531)	0.325 (0.479)	0.706 (0.540)	2.056** (0.930)	0.359 (0.537)
Années (1981-1985)	1.356*** (0.516)	1.530*** (0.542)	1.907** (0.875)	1.495** (0.636)	1.320** (0.518)	1.554*** (0.545)	1.874** (0.887)	1.505** (0.633)
Années (1986-1990)	1.379*** (0.499)	1.385*** (0.516)	-0.0131 (1.037)	1.294** (0.613)	1.407*** (0.501)	1.454*** (0.518)	-0.138 (1.065)	1.417** (0.606)
Années (1991-1995)	0.604 (0.395)	0.635 (0.396)	0.847 (0.552)	0.498 (0.637)	0.581 (0.397)	0.663* (0.399)	0.785 (0.566)	0.325 (0.633)
Années (1996-2000)	0.667 (0.603)	0.897 (0.761)	1.271* (0.692)	1.140** (0.516)	0.609 (0.604)	0.868 (0.760)	1.199* (0.710)	0.973* (0.513)
Années (2001-2005)	1.541** (0.644)	1.806** (0.797)	1.849*** (0.688)	1.416** (0.584)	1.557** (0.644)	1.828** (0.797)	1.792** (0.700)	1.493*** (0.577)
Années (2006-2010)	0.772 (0.527)	0.743 (0.536)	1.041** (0.467)	0.559 (0.493)	0.733 (0.528)	0.750 (0.538)	0.976** (0.480)	0.398 (0.491)
Observations	318	286	152	153	318	286	152	153
Nombre de périodes de 05 ans	8	8	8	8	8	8	8	8
Test de Sargan	336(0.00)	316(0.00)	280(0.010)	251(0.011)	334(0.00)	314(0.00)	136(0.013)	149(0.012)

Variable dépendante : taux d'industrialisation (valeur ajoutée des industries sur le PIB) ; DEP ratio dépendance sur la matières première=valeur totale des exportations sur le PIB, ASS: Afrique subsaharienne. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0$ .

Source : Notre estimation

Les résultats de nos estimations démontrent également que les pays qui s'industrialisent vite sont fortement urbanisés, peuplés et présentent un taux de croissance de la formation brute du capital fixe élevé. Les effets de la formation brute du capital fixe et ceux de l'urbanisation soutiennent particulièrement les industries manufacturières en Afrique. Alors que les industries spécialisées dans des bâtiments et les travaux publics (BTP) ainsi que celles qui produisent de l'eau et l'électricité sont plus dynamiques dans des pays peuplés. En effet, plus de la moitié de leurs produits ou services sont généralement écoulés dans les marchés domestiques. Ce résultat avait déjà été établi par Hausmann et Rodrik (2006), Brady, Kaya et Gereffi,

(2011) lorsqu'ils démontraient l'importance des facteurs comme les infrastructures publiques et l'urbanisation sur l'industrialisation.

Par ailleurs, la contribution des facteurs internes tels l'urbanisation et les droits de douane au développement industriel croit avec le taux dépendance aux ressources naturelles. Toutefois, la contribution de la scolarisation au développement industriel est positive dans les pays qui sont pauvres en ressources naturelles et négative dans les pays riches en ressources naturelles. Ces résultats contredisent ceux des travaux antérieurs. En effet, selon Wood (1998), les ressources humaines et les ressources naturelles sont les principaux facteurs qui déterminent l'avantage comparatif des exportations manufacturières. A ce sujet, l'Afrique ne peut développer le volume de ses exportations manufacturières parce qu'elle est plus dotée en ressources naturelles et non ressources humaines. Dans le même ordre d'idées, on peut constater avec la BAD (2011) que la compétitivité des sous secteurs non miniers souffre de l'appréciation des taux de change réel par rapport à celui de leurs concurrents, provoquée par les exportations des matières premières, suivant les mécanismes du syndrome hollandais<sup>2</sup>. Et pourtant, la contribution du sous-secteur des BTP au PIB est particulièrement forte dans les pays producteurs du pétrole. Il en est ainsi, par ce que les autorités de ces pays utilisent souvent les recettes pétrolières pour financer la production des infrastructures publiques comme les routes, les écoles, les hôpitaux et les bâtiments administratifs.

#### ***IV/2 Les conséquences des facteurs externes sur l'industrialisation en Afrique***

Le commerce Sud-Sud retarde le processus d'industrialisation en Afrique, voir tableaux 2 à 5. Il est en ainsi parce que les PVD asiatiques et certains PVD africains tels que la Tunisie, le Nigeria et l'Afrique du Sud bénéficient d'un avantage comparatif sur le coût du travail. Leurs produits sont donc très compétitifs dans certains pays africains. Ainsi, on peut relativiser les conclusions des auteurs (Rowthorn et Ken Coutts, 2004 ; Sung Jin Kang et Hongshik Lee, 2011). En effet, l'importation des produits manufacturiers à forte intensité de main d'œuvre dans les PVD comme la Chine, l'Inde ou le Nigéria cause la désindustrialisation dans les pays développés et dans d'autres PVD. Cette désindustrialisation s'est aggravée avec les programmes d'ajustement structurel des années 1980. Ces programmes d'ajustement structurel reposaient sur le postulat que les marchés pouvaient réguler efficacement l'allocation des ressources, tandis que les interventions des pouvoirs publics étaient inefficaces parce qu'elles faussaient les signaux du marché. C'est ainsi qu'ont été éliminées toutes les stratégies de substitution des importations, y compris la protection des entreprises locales, les mesures tarifaires et autres restrictions à l'importation, les contrôles de prix et le plafonnement du crédit. Ces programmes d'ajustement structurel ont permis de libéraliser les échanges et le secteur financier et

---

<sup>2</sup> Mais, dans son rapport 2011, la BAD (2011) reconnaît que le secteur manufacturier africain n'arrive pas à combler son retard par rapport aux industries manufacturières asiatiques. En effet, dans plusieurs pays africains, la contribution des industries manufacturières au PIB ressort aux alentours de 10% ou moins. C'est en Afrique du Sud, au Cameroun, en Côte-d'Ivoire, en Egypte, au Lesotho, en Madagascar, au Maroc, à Maurice, en Namibie, en Tunisie et au Zimbabwe que ces industries sont développées (entre 15 à 20% du PIB). Selon elle, cette la contre performance des industries manufacturières s'explique par : le manque d'infrastructure, le déficit énergétique et une mauvaise bureaucratie. Par ailleurs, elle reconnaît que les entreprises manufacturières africaines se heurtent à une concurrence féroce face aux produits importés dans les pays émergents comme la Chine (BAD, 2011).

de privatiser les entreprises publiques (CEA, 2013). Ainsi, nous observons avec CNUCED (2010) que la libéralisation commerciale était prématurée car elle exposée les jeunes industries africaines à la concurrence des produits issus des PVD asiatiques en même africains.

Tableau 3: Contribution des facteurs externes et internes sur le développement des industries manufacturières

VARIABLES	Afrique	ASS	DEP>12	DEP<12	Afrique	ASS	DEP>12	DEP<12
Endogène retardée	-0.39*** (0.049)	-0.385*** (0.016)	-0.0131 (1.037)	-0.294** (0.0613)	-0.407*** (0.02501)	-0.454*** (0.018)	-0.138 (1.065)	-0.417** (0.0612)
Droits de douane (DD)	0.349*** (0.0662)	0.324*** (0.0707)	0.549*** (0.117)	0.187** (0.0859)	0.343*** (0.0667)	0.319*** (0.0712)	0.552*** (0.119)	0.176** (0.0874)
Durée moyenne de la guerre 05ans	0.0189 (0.0262)	0.0373 (0.0268)	-0.0146 (0.0409)	0.0615** (0.0306)	0.0148 (0.0265)	0.0346 (0.0273)	-0.0170 (0.0415)	0.0572* (0.0312)
Taux d'urbanisation	0.245*** (0.0588)	0.270*** (0.0604)	0.520*** (0.104)	0.183** (0.0711)	0.253*** (0.0595)	0.279*** (0.0611)	0.526*** (0.106)	0.195*** (0.0727)
Tx de croi de l'ouv com Pays DEV	0.180*** (0.0476)	0.180*** (0.0492)	0.158** (0.0705)	0.229*** (0.0734)	0.188*** (0.0487)	0.184*** (0.0507)	0.192*** (0.0740)	0.236*** (0.0756)
Tx de croi de l'ouv com PVD Asie	-0.000396 (0.0268)	0.0140 (0.0278)	-0.0380 (0.0395)	0.0285 (0.0308)	0.00484 (0.0277)	0.0161 (0.0290)	-0.0118 (0.0426)	0.0306 (0.0317)
Tx de croi de l'ouve com PVD Afri	-0.093*** (0.0333)	-0.0655* (0.0355)	-0.218*** (0.0627)	-0.0347 (0.0404)	-0.0963** (0.0376)	-0.0781** (0.0395)	-0.202*** (0.0724)	-0.0482 (0.0480)
Tx de croissance du PIB (TB)	0.0622*** (0.0191)	0.0714*** (0.0205)	0.0516 (0.0320)	0.0160 (0.0210)	0.0600*** (0.0193)	0.0681*** (0.0208)	0.0574* (0.0213)	0.0132 (0.0213)
Tx de croissance du PIB* TB	-0.00159 (0.00312)	-0.00304 (0.00339)	-0.000120 (0.00620)	-0.011*** (0.00379)	-0.00191 (0.00315)	-0.00345 (0.00343)	-0.000210 (0.00632)	-0.011*** (0.00382)
Taux de croi des investis	0.0219 (0.0189)	0.0298 (0.0203)	0.0167 (0.0280)	0.000338 (0.0201)	0.0207 (0.0190)	0.0288 (0.0204)	0.0130 (0.0285)	0.00130 (0.0203)
Tx de croi de la population active	0.0765*** (0.0150)	0.0801*** (0.0161)	0.0377 (0.0274)	0.0890*** (0.0176)	0.0762*** (0.0153)	0.0808*** (0.0164)	0.0308 (0.0285)	0.0921*** (0.0183)
Croissance du taux de scolaris	-0.0760* (0.0392)	-0.0643 (0.0402)	-0.161** (0.0666)	0.175*** (0.0524)	-0.0746* (0.0408)	-0.0559 (0.0422)	-0.176** (0.0704)	0.182*** (0.0551)
(Tx croi l'ouv com /Asie)*(DD)					-0.00916 (0.00869)	-0.00679 (0.00951)	-0.0229* (0.0130)	-0.00529 (0.00996)
(Tx croi l'ouv com /Afr)*(DD)					0.00480 (0.00832)	0.00875 (0.00873)	-0.00645 (0.0152)	0.00815 (0.0100)
Années (1976-1980)	-0.735 (0.606)	-0.616 (0.712)	-0.0879 (0.855)	0.313 (0.921)	-0.753 (0.608)	-0.658 (0.717)	-0.111 (0.872)	0.322 (0.927)
Années (1981-1985)	0.737 (0.913)	0.579 (1.065)	-2.649 (1.764)	1.114 (0.924)	0.710 (0.931)	0.658 (1.081)	-3.132* (1.829)	1.118 (0.965)
Années (1986-1990)	0.359 (0.715)	-0.0194 (0.935)	0.0659 (1.003)	1.214 (1.256)	0.268 (0.722)	-0.170 (0.948)	-0.131 (1.029)	1.129 (1.270)
Années (1991-1995)	0.601 (0.902)	1.248 (1.334)	-0.782 (1.051)	2.105** (0.901)	0.527 (0.918)	1.356 (1.361)	-1.095 (1.082)	2.197** (0.929)
Années (1996-2000)	1.083 (1.157)	0.742 (1.205)	1.443 (1.282)	0.583 (0.530)	1.099 (1.161)	0.740 (1.212)	1.393 (1.310)	0.539 (0.543)
Années (2001-2005)	-0.595 (0.777)	-0.669 (0.831)	-0.824 (0.654)	0.0539 (0.735)	-0.620 (0.783)	-0.638 (0.841)	-1.077 (0.680)	0.0461 (0.740)
Années (2006-2010)	-0.558 (0.629)	-0.834 (0.747)	-0.610 (0.519)	0.390 (0.729)	-0.627 (0.633)	-0.947 (0.757)	-0.818 (0.541)	0.323 (0.742)
Observations	318	286	152	153	318	286	152	153
Nombre de périodes de 05 ans	8	8	8	8	8	8	8	8
Test de Sargan	340(0.00)	305(0.00)	154(0.015)	178(0.012)	337(0.00)	302(0.00)	145(0.037)	176(0.022)

Variable dépendante : taux d'industrialisation (valeur ajoutée des industries manufacturières sur le PIB) ; DEP ratio dépendance sur la matière première=valeur totale des exportations sur le PIB, ASS: Afrique sub-saharienne. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0$ .

Source : Notre estimation

Toutefois, l'influence du commerce avec les pays développés soutient le processus d'industrialisation des pays africains, voir tableaux 2 à 5. En effet, les pays développés restent les premiers importateurs des produits africains. En outre, selon Coe et Helpman (1995) ; Higinio Schneider (2005) la productivité s'améliore avec le volume des biens importés dans les pays qui produisent des biens à haute intensité technologique. Les importations des biens constituent ainsi le canal par lequel les innovations des pays développés s'insèrent dans les systèmes de production des pays pauvres. Or, pour la plupart des industries africaines, l'insuffisance des capacités technologiques nécessaires pour l'innovation et le développement de nouvelles industries constitue un défi redoutable. Souvent, les technologies utilisées dans le processus de production en Afrique ne sont pas adéquates. Le retard technologique a réduit la compétitivité de nombre d'industries du continent (CNUCED, 2003)

La restriction du commerce Sud-Sud par l'intermédiaire des droits de douane stimule la production industrielle. Toutefois, les droits de douane aggravent l'incidence négative du commerce avec les PVD asiatiques sur l'industrialisation. Mais, l'effet net est globalement positif pour l'ensemble du secteur secondaire. Par contre, pour les industries manufacturières, l'effet net est négatif. La restriction du commerce entre les pays africains et les PVD asiatiques par l'intermédiaire des droits de douane cause la désindustrialisation. En fait, les droits de douane influencent l'industrialisation par l'intermédiaire de plusieurs canaux. Ils contribuent au financement de l'investissement et entraînent parfois une réallocation des ressources vers la production des biens qui peuvent tirer les autres secteurs de l'économie. C'est notamment le cas des barrages qui sont parfois financés par les recettes de douanières. En outre, en Afrique, les droits de douane ont été utilisés pour protéger les industries naissantes au cours des décennies 1970 et 1980 (Kala Krishnaa et al., 2003; Yanikkaya, 2003; Greenaway et al., 2002). Cependant, une réduction des droits de douane peut induire une augmentation de la demande des biens à haute intensité technologique (Jorn Ratts and Hildegunn E. Stokke, 2009). Ce dernier constat est vérifié dans cette étude car il a été démontré que la restriction des échanges avec les PVD asiatiques aggrave la contribution négative du commerce avec les PVD asiatiques à l'industrialisation.

### **Conclusion**

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'influence du commerce international sur l'industrialisation en Afrique. A cet effet, après une revue de la littérature, nous avons procédé à une analyse économétrique à partir des données du FMI ainsi celles de la base comtrade de L'ONU pour la période 1971-2010. Les estimations ainsi réalisées nous ont amené à tirer les conclusions ci-après : 1° La désindustrialisation s'amorce véritablement en Afrique ; 2° le commerce avec les PVD asiatiques et africains cause la désindustrialisation en Afrique. En effet, les entreprises des économies africaines sont moins compétitives par rapport aux industries asiatiques qui écoulent leurs produits dans ces pays. 3° Le commerce avec les pays développés est sans influence majeure sur l'industrialisation. Toutefois, les pays africains riches en ressources naturelles sont les plus industrialisés. Dans ces circonstances, les pays africains doivent consolider les liens commerciaux avec les pays développés et surtout soutenir l'industrie manufacturière.

### **Références**

- Akyz, Y., and Gore, C., (2001) «African economic development in comparative perspective», *Cambridge Journal of Economics*, Vol 20, PP 265-288
- Alderson, A., (1999), «Explaining deindustrialisation: globalisation, failure, or success? », *American Sociological Review*, Vol 64, N°5, PP 701-721
- Arellano, M. et Bond, S., (1991), « Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations », *Review of Economic Studies*, Vol.58, PP. 277-297
- Arellano, M. et Bover, O., (1995), « Another look at the instrumental-variable estimation of error-components models », *Journal of Econometrics*, Vol 68, PP. 29-52
- BAD (2010), Perspectives Economiques en Afrique, BAfD/OCDE
- BAD (2011), Perspectives Economiques en Afrique, BAfD/OCDE
- Barro, R., and Sala-I-Martin, X, (1995), *Economic growth*, New York, McGraw-Hill

Baumol, W. J. (1967), «Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis», *American Economic Review*, 57, 3, 415–26.

Baumol, W. J., S. A. B. Blackman and E. N. Wolff (1985), «Unbalanced Growth Revisited: Asymptotic Stagnancy and New Evidence», *American Economic Review*, 75, 806–17.

Blundell, R., and S. Bond.( 1998). «Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models», *Journal of Econometrics* 87: 115–143.

Brady, D., Kaya, Y., et Gereffi, G., (2011), «Stagnating industrial employment in Latin America», *Work and Occupations*, Vol 38, N°2, PP 179-220.

CEA (2013), *L'industrialisation au service de l'émergence de l'Afrique*, Document de synthèse, Sixième réunion conjointe de la Conférence des ministres africains des finances, de la planification et du développement économique de la Commission économique pour l'Afrique et de la Conférence des ministres de l'économie et des finances de l'Union africaine, Abidjan

Clark, C. (1957), *The Conditions of Economic Progress* (London: Macmillan).

Cardoso, F., and Faletto, E., (1979), *Dependency and development in Latin America*, University of California Press.

Chenery, H.B (1960) «Patterns of industrial growth», *American Economic Review*, Vol 50, PP 624-654

CNUCED (2003) pays les moins avancés, rapport 2003, *L'industrialisation Nations Unies*, New York et Genève, 2009

CNUCED (2006), Rapport 2006 sur les pays les moins avancés, Nations Unies, New York et Genève, 2006

CNUCED (2008), *Le rapport 2008 de la CNUCED sur les pays les moins avancés (PMA), croissance, pauvreté et modalités du partenariat pour le développement*, Nations Unies, New York et Genève, 2008

CNUCED (2009), Les pays les moins avancés, rapport 2009, *L'État et la gouvernance du développement Nations Unies*, New York et Genève, 2009

CNUCED (2010), Les pays les moins avancés rapport 2010, *Vers une nouvelle architecture internationale du développement pour les PMA ? Nations Unies*, New York et Genève, 2010

Coe, D., and Helpman, E., (1995), «International R&D spillovers », *European Economic Review*, Vol 39, PP 859-887

Collier, P. (1997), «Globalization: What should be the African Policy Response? », Mimeo, CSAE, University of Oxford, U.K., November.

Edwards, S, (1998), « Openness, productivity and growth: what do we really know? », *The Economic Journal*, Vol. 108, N° 447, PP 383-398.

Elbadawi (1999), «Can Africa export manufactures? The role of endowment, Exchange rates, Transaction costs», The World Bank Development Research Group, Public Economics

Elbadawi, I. and G. Helleiner (1998), «African Development in the Context of New World Trade and Financial regimes: The Role of WTO and Its Relationship to the World Bank and the IMF», Presented at AERC Workshop on Africa and the New World Trade System, Mombasa, Kenya, April 27-29.

Clark, G, (2005), *Beyond Tariffs and Quotas: Why Don't African Manufacturers Export More?*, WPS3617

Harrison, A. (1996), «Openness and Growth: A Time Series, Cross-Country Analysis for Developing Countries», *Journal of Development Economics*, Vol 48, PP 419– 447.

Hausmann, R. and Rodrik, D., (2006), *Doomed to choose: industrial policy as predicament*, Harvard University, John F. Kennedy School of Government.

Higino Schneider, P. (2005), «International trade, economic growth and intellectual property rights: A panel data study of developed and developing Countries», *Journal of Development Economics*, Vol 78, PP 529– 547.

Hossein, J., and Weiss, J., (1999) «De-industrialisation in Sub-Saharan Africa: Myth or Crisis?», *Journal of African Economics*, Vol 9, N 1, PP 24 43

Higino Schneider, P. (2005), «International trade, economic growth and intellectual property rights: A panel data study of developed and developing Countries», *Journal of Development Economics*, Vol 78, PP 529– 547.

Keller, W., (1999), « How trade patterns and technology flows affect productivity growth », NBER Working paper 6690

Lawrence, R. Z. (1987), «Trade Performance as a Constraint on European Growth», in R. Lawrence and C. Schultze (eds.), *Barriers to European Growth: A Transatlantic View* (Washington, DC: Brookings Institution), 303–83.

Lee, J., (1993), « International trade, distortions and long-run growth », *IMF Staff Papers*, Vol. 40, N° 2 PP 299-328

Lee, J., (1995), « Capital goods imports and long-run growth », *Journal of Development Economics*, Vol. 48, N° 1 PP 91-110

Madsen, J., (2009), «Trade Barriers, Openness, and Economic Growth», *Southern Economic Journal*, Vol 76, N° 2, PP 397–418

Morrissey, O., and Mold, A., (2006), Explaining Africa’s export performance taking a new look,

Nickel, S., Redding, S., and Swaffield, j., (2008), The Uneven Pace of Deindustrialisation in the OECD, *The World Economy*, 10.1111/j.1467-9701.2008.01125.x

Pack, H., (1988), Industrialization and trade, Chap 9 in Chenry and T.N. Srinivasan, eds *Handbook of Development Economics* Vol 16, PP 177-206

Rodrik, D. (2004), *Industrial Policy for the twenty-first century*, John F. Kennedy School of Government, Cambridge, MA 02138.

Rodrik, D. (2008), *Normalizing Industrial Policy*, The Commission on Growth and Development Working Paper Series, Commission on Growth and Development.

Rowthorn, R., and Ken Coutts (2004) «De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies», *Cambridge Journal of Economics*, Vol 28, N°5, PP 767-790.

Rowthorn, R., and Ramaswamy, R., (1999) «Growth, trade and deindustrialization », *IMF Staff Papers*, Mar 1999, Vol 46, N°1, PP 18-40

Rivera-Batiz and Romer, P., (1991), « Economic integration and endogenous growth », *Quarterly journal of Economics*, Vol 106, N° 2, PP 531-555

Rowthorn, R. and J. Wells (1987), *Deindustrialization and Foreign Trade* (Cambridge: Cambridge University Press).

Sung Jin Kang and Hongshik Lee (2011), «Foreign Direct Investment and De-industrialisation», *The World Economy*, 10.1111/j.1467-9701.2010.01324.x

Wood, A., (1994), *Nord-South Trade, Employment, and inequality*, Oxford, England, Oxford University Press.

WDI(2010), *World Development indicators*,

Wood, A., and Mayer, J., (1998), *African export structure: a comparative perspective*, Institute of Development Studies and UNCTAD

Madsen, J., (2009), «Trade Barriers, Openness, and Economic Growth», *Southern Economic Journal*, Vol 76, N° 2, PP 397–418

## Annexe

*Tableau 4 valeur ajoutée des industries manufacturières et ouverture commercial en Afrique*

v1	Afrique	ASS	DEP>12	DEP<12	Afrique	ASS	DEP>12	DEP<12
Endogène retardée	0.287*** (0.0471)	0.334*** (0.0503)	0.149* (0.0780)	0.343*** (0.0616)	0.290*** (0.0473)	0.337*** (0.0505)	0.161** (0.0804)	0.335*** (0.0614)
Droits de douane (DD)	1.183*** (0.146)	1.078*** (0.161)	2.068*** (0.226)	0.676*** (0.201)	1.151*** (0.147)	1.075*** (0.161)	2.075*** (0.231)	0.628*** (0.202)
Durée moyenne de la guerre en 05 ans	0.0435 (0.0573)	0.0677 (0.0594)	0.131 (0.0930)	0.0491 (0.0748)	0.0244 (0.0578)	0.0535 (0.0601)	0.133 (0.0947)	0.0180 (0.0758)
Taux d'urbanisation	-0.00306 (0.0389)	-0.0158 (0.0403)	0.106 (0.0712)	-0.0465 (0.0557)	-0.00421 (0.0391)	-0.0159 (0.0405)	0.0988 (0.0730)	-0.0385 (0.0556)
Tx de croi de l'ouv com Pays DEV	0.240*** (0.0912)	0.279*** (0.0949)	0.152 (0.137)	0.374** (0.156)	0.292*** (0.0940)	0.312*** (0.0984)	0.175 (0.141)	0.452*** (0.160)
Tx de croi de l'ouv com PVD Asie	-0.21*** (0.0608)	-0.178*** (0.0639)	-0.301*** (0.0855)	-0.162*** (0.0814)	-0.180*** (0.0625)	-0.161*** (0.0659)	-0.271*** (0.0920)	-0.137* (0.0823)
Tx de croi de l'ouve com PVD Afri	-0.29*** (0.0750)	-0.218*** (0.0803)	-0.885*** (0.122)	-0.107 (0.105)	-0.299*** (0.0854)	-0.25*** (0.0906)	-0.885*** (0.142)	-0.155 (0.121)
Taux de croi des investis	0.0541 (0.0415)	0.0391 (0.0456)	-0.0149 (0.0575)	-0.00790 (0.0525)	0.0446 (0.0418)	0.0356 (0.0458)	-0.0172 (0.0587)	-0.00838 (0.0522)
Tx de croi de la population active	0.509*** (0.0372)	0.530*** (0.0401)	0.247*** (0.0559)	0.606*** (0.0488)	0.506*** (0.0378)	0.531*** (0.0404)	0.244*** (0.0584)	0.613*** (0.0498)
Croissance du taux de scolaris	0.393*** (0.0942)	0.378*** (0.0970)	0.310** (0.146)	0.988*** (0.151)	0.390*** (0.0971)	0.388*** (0.0999)	0.324** (0.154)	0.972*** (0.155)
(Tx de croi de l'ouv com /PVD Asie)*(DD)					-0.0467** (0.0190)	-0.0317 (0.0211)	-0.0293 (0.0273)	-0.0463* (0.0257)
(Tx de croi de l'ouv com /PVD Afri)*(DD)					0.0141 (0.0184)	0.0206 (0.0196)	0.00364 (0.0315)	0.0376 (0.0259)
Années (1976-1980)	0.751*** (0.854)	0.293*** (0.036)	0.401** (0.032)	0.97*** (0.0249)	0.369*** (0.068)	0.932*** (0.054)	0.552** (0.0602)	0.81*** (0.046)
Années (1981-1985)	4.557** (1.867)	5.353*** (1.928)	5.421* (3.186)	0.689 (2.591)	4.821** (1.876)	5.485*** (1.935)	5.806* (3.276)	0.792 (2.592)
Années (1986-1990)	-0.0843 (2.250)	-0.237 (2.276)	2.681 (2.718)	-4.716 (5.079)	-0.606 (2.267)	-0.599 (2.297)	1.961 (2.894)	-4.618 (5.055)
Années (1991-1995)	0.995*** (0.072)	0.091 (0.163)	0.521** (0.059)	0.20*** (0.020)	0.707*** (0.092)	0.248 (0.185)	0.365* (0.0817)	0.58*** (0.0216)
Années (1996-2000)	4.169** (2.017)	8.093*** (2.266)	5.098** (2.289)	4.714*** (1.351)	4.353** (2.025)	7.945*** (2.276)	5.147** (2.357)	4.606*** (1.344)
Années (2001-2005)	4.619 (3.111)	3.232 (3.177)	6.433*** (1.366)	2.182 (1.646)	4.771 (3.121)	3.391 (3.186)	6.158*** (1.433)	2.344 (1.647)
Années (2006-2010)	4.663** (1.898)	4.229** (1.957)	7.151*** (1.211)	3.073* (1.595)	4.207** (1.918)	3.939** (1.987)	6.839*** (1.301)	2.926* (1.586)
Observations	316	285	150	153	316	285	150	153
Nombre de périodes de 05 ans	8	8	8	8	8	8	8	8
Test de Sagan	396(0.00)	341(0.000)	174(0.001)	175(0.01)	389(0.000)	337(0.00)	167(0.012)	173(0.013)

*Variable dépendante : taux d'industrialisation (valeur ajoutée des industries) ; DEP ratio dépendance sur la matière première=valeur totale des exportations sur le PIB, ASS: Afrique sub-saharienne. \*\*\**

*p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.*

*Source : Notre estimation*

Annexe : Tableau 5 valeur ajoutée des industries et ouverture commercial en Afrique

	Afrique	ASS	DEP>12	DEP<12	Afrique	ASS	DEP>12	DEP<12
Endogène retardée	0.0539 (0.0465)	0.0676 (0.0500)	-0.0117 (0.0697)	-0.0355 (0.0592)	0.0583 (0.0470)	0.0730 (0.0505)	-0.0106 (0.0710)	-0.0329 (0.0599)
Droits de douane (DD)	0.414*** (0.0675)	0.414*** (0.0701)	0.720*** (0.121)	0.183** (0.0844)	0.407*** (0.0683)	0.407*** (0.0708)	0.728*** (0.124)	0.176** (0.0863)
Durée moyenne de la guerre en 05 ans	0.0156 (0.0278)	0.0303 (0.0280)	-0.0161 (0.0448)	0.0491 (0.0308)	0.0121 (0.0282)	0.0276 (0.0285)	-0.0178 (0.0456)	0.0478 (0.0314)
Taux d'urbanisation	-0.00513 (0.0171)	-0.0127 (0.0175)	0.0181 (0.0373)	0.00147 (0.0204)	-0.00495 (0.0172)	-0.0120 (0.0176)	0.0125 (0.0384)	0.00220 (0.0207)
Tx de croi de l'ouv com Pays DEV	0.301*** (0.0447)	0.317*** (0.0455)	0.309*** (0.0724)	0.347*** (0.0621)	0.310*** (0.0464)	0.321*** (0.0475)	0.337*** (0.0775)	0.353*** (0.0658)
Tx de croi de l'ouv com PVD Asie	-0.0212 (0.0283)	-0.00705 (0.0288)	-0.0975** (0.0418)	0.0104 (0.0310)	-0.0174 (0.0291)	-0.00559 (0.0301)	-0.0797* (0.0449)	0.0114 (0.0319)
Tx de croi de l'ouve com PVD Afri	-0.112*** (0.0349)	-0.104*** (0.0362)	-0.363*** (0.0636)	-0.0733* (0.0400)	-0.116*** (0.0396)	-0.117*** (0.0406)	-0.36*** (0.0737)	-0.0814* (0.0479)
Taux de croi des investis	0.0249 (0.0199)	0.0336 (0.0209)	0.00686 (0.0306)	0.00496 (0.0203)	0.0237 (0.0199)	0.0325 (0.0210)	0.00802 (0.0312)	0.00481 (0.0205)
Tx de croi de la population active	0.0604*** (0.0153)	0.0662*** (0.0163)	-0.00291 (0.0284)	0.0865*** (0.0174)	0.0606*** (0.0157)	0.0675*** (0.0166)	-0.00661 (0.0302)	0.0882*** (0.0181)
Croissance du taux de scolaris	-0.0420 (0.0415)	-0.0274 (0.0420)	-0.0549 (0.0665)	0.187*** (0.0543)	-0.0398 (0.0432)	-0.0193 (0.0441)	-0.0586 (0.0711)	0.189*** (0.0564)
(Tx de croi de l'ouv com /PVD Asie)*(DD)					-0.00705 (0.00914)	-0.00552 (0.00983)	-0.0178 (0.0144)	-0.00225 (0.0101)
(Tx de croi de l'ouv com /PVD Afr)*(DD)					0.00409 (0.00879)	0.00779 (0.00904)	0.000502 (0.0164)	0.00421 (0.0102)
Années (1976-1980)	-0.726 (0.641)	-0.639 (0.743)	-0.352 (0.943)	0.849 (0.924)	-0.734 (0.643)	-0.665 (0.747)	-0.386 (0.963)	0.867 (0.931)
Années (1981-1985)	1.324 (0.929)	1.076 (1.080)	-0.139 (1.790)	0.990 (0.942)	1.352 (0.952)	1.207 (1.102)	-0.405 (1.876)	1.032 (0.991)
Années (1986-1990)	0.824 (0.738)	0.960 (0.938)	1.096 (0.964)	2.159* (1.261)	0.758 (0.744)	0.828 (0.952)	1.003 (0.988)	2.130* (1.272)
Années (1991-1995)	0.183 (0.951)	4.75e-05 (1.372)	-1.018 (1.100)	1.367 (0.895)	0.115 (0.968)	0.0890 (1.399)	-1.259 (1.139)	1.406 (0.920)
Années (1996-2000)	1.612 (1.200)	1.307 (1.229)	2.712** (1.382)	0.885* (0.534)	1.665 (1.206)	1.361 (1.237)	2.713* (1.412)	0.886 (0.547)
Années (2001-2005)	0.184 (0.787)	-0.0844 (0.836)	0.0120 (0.667)	0.497 (0.737)	0.203 (0.794)	-0.00697 (0.847)	-0.161 (0.700)	0.519 (0.744)
Années (2006-2010)	-0.595 (0.666)	-0.560 (0.779)	0.368 (0.511)	0.585 (0.740)	-0.646 (0.670)	-0.654 (0.789)	0.238 (0.537)	0.566 (0.750)
Observations	318	286	152	153	318	286	152	153
Nombre de périodes 05 ans	8	8	8	8	8	8	8	8
Test de Sargan	328 (0.00)	309(0.000)	154(0.011)	184(0.00)	326(0.000)	306(0.00)	147(0.02)	182(0.00)

Variable dépendante : taux d'industrialisation (valeur ajoutée des industries manufacturières) ; DEP ratio dépendance sur la matières première=valeur totale des exportations sur le PIB, ASS: Afrique sub-saharienne. \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

Source : Notre estimation