

Effets du changement structurel sur les échanges commerciaux entre le Maroc et l'Afrique Atlantique.

Effects of structural Change on trade exchange between Morocco and Atlantic Africa.

Auteur 1 : Mouhcine EL JAAFARI.

Auteur 2 : Said HINTI.

EL JAAFARI Mouhcine, (Doctorant)

Université Mohammed VI, Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Souissi, Rabat
Laboratoire De Recherche En Compétitivité Economique Et Performance Managériale (LARCEPEM) Maroc

HINTI Said, (Enseignant chercheur.)

Université Mohammed VI, Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Souissi, Rabat
Laboratoire De Recherche En Compétitivité Economique Et Performance Managériale (LARCEPEM) Maroc

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

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

Pour citer cet article : EL JAAFARI .M & HINTI .S (2025). « Effets du changement structurel sur les échanges commerciaux entre le Maroc et l'Afrique Atlantique », African Scientific Journal « Volume 03, Num 28 » pp: 0551 – 0571.

Date de soumission : Janvier 2025

Date de publication : Février 2025



DOI : 10.5281/zenodo.14891639
Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

Dans le contexte post covid19, suite aux effets de la crise et les déséquilibres des chaînes d'approvisionnement, les choix des politiques économiques est basé d'autosuffisance et de souveraineté économique. L'intégration régionale et la concentration en blocs économiques devient un outil pour surmonter les chocs imprévisibles. Cet article a pour objectif d'évaluer les effets des dynamiques d'industrialisation et de changement structurel dans les pays de l'Afrique Atlantique sur les échanges commerciaux avec le Maroc. Cette approche développementale a été formalisée par une Initiative Atlantique du Maroc pour intégrer les pays du Sahel. Empiriquement avec un modèle de gravité augmentée (GMM system) nous allons estimer les effets pour un échantillon de 12 pays sur une période de 2006 à 2022. La principale conclusion de l'étude tirée de l'estimation du modèle, a révélé que la dynamique des échanges entre le Maroc et les pays africains est bénéfique pour la transformation structurelle et la croissance de la productivité en profitant de l'effet du transfert technologiques à travers les IDE.

Mots clés : Changement structurel, échanges commerciaux, intégration régionale, Afrique Atlantique.

Abstract

In the post-covid19 context, following the effects of the crisis and supply chain imbalances, economic policy choices are based on self-sufficiency and economic sovereignty. Regional integration and concentration in economic blocs is becoming a tool for overcoming unpredictable shocks. This article aims to assess the effects of industrialization and structural change in Atlantic African countries on trade dynamics with Morocco. This developmental approach was formalized in Morocco's Atlantic Initiative to integrate the Sahel countries. Empirically, using an augmented gravity model (GMM system), we will estimate the effects for a sample of 12 countries over a period from 2006 to 2022. The main conclusion of the research, resulting from the model's estimation, is that the dynamics of trade between Morocco and African countries is beneficial for structural transformation and productivity growth, taking advantage of the effect of technology transfer through FDI.

Keywords : Structural change, trade exchanges, intégration régionale, Atlantic Africa.

Introduction

Le contexte post crise covid19 a imposé de nouvelles orientations économiques sous l'effet des crises multidimensionnelles, tant au niveau sanitaire qu'au niveau des tensions géopolitiques en Ukraine et en Moyens Orient. Ce qui a imposé la réorientation des lignes d'approvisionnement, des politiques commerciales et industrielles, ainsi que le passage de dimension globale de la mondialisation à une dimension de blocs régionaux. L'Initiative Atlantique lancée par Sa Majesté le Roi¹ s'inscrit dans cette perspective en vue de créer un modèle de production régionale en Afrique Atlantique qui doit intégrer les pays les plus pauvres au Sahel dans une approche développementale en profitant de la dynamique d'industrialisation et des échanges commerciaux avec le Maroc.

L'industrialisation au Maroc a connu suite à l'expérience Covid19, un tournant après plusieurs plans sectoriels et un ciblage des métiers mondiaux. Le modèle de production nationale s'est orienté vers un mix de la substitution aux importations et l'industrialisation orientée à l'exportation, ce qui va permettre au pays aux distorsions des termes de l'échange, d'alléger le déficit des balances extérieures et de générer des devises supplémentaires pour consolider la souveraineté économique. Le bilan des accords de libre échange révèle des écarts de compétitivité du fait que le Maroc n'a pas tiré profit de la plus part de ces conventions en particulier avec l'UE, les Etats Unis d'Amérique et la Turquie. Ce qui exige un renforcement de la structure productive et la compétitivité des firmes Marocaines dans la chaîne de valeur globale.

Les principaux leviers de cette initiative sont répartis en facteurs endogènes et exogènes, la réussite du modèle de développement des provinces de sud avec une enveloppe de 77 milliards de dirhams a fait que cet espace géographique soit le centre d'inertie, un portail et un hub logistique de cet espace géostratégique du Maroc, en bénéficiant de l'infrastructure existante ou en cours de construction comme le port de Dakhla Atlantique. La dynamique des échanges commerciaux, les accords bilatéraux ou régionaux avec les pays africains depuis la visite Royale en 2006, a offert une opportunité pour l'intégration régionale qui sera concrétisée à travers le projet du Gazoduc Atlantique Nigéria-Maroc.

De ce fait en raison des changements structurels introduits dans ces pays, notre question de recherche s'articule sur l'impact de l'industrialisation sur les échanges commerciaux entre le

¹ Le discours du roi Mohammed VI, prononcé hier à l'occasion du 48^e anniversaire de la Marche Verte, a mis en lumière la vision du Maroc pour le développement de la région atlantique en intégrant les pays du Sahel dans une approche de coopération sud-sud.

Maroc et son espace géostratégique en Afrique Atlantique. Les hypothèses que nous pouvons déduire sont :

H1 : Le développement économique et le changement structurel en Afrique Atlantique est favorable pour le développement du commerce bilatéral avec le Maroc.

H2 : L'industrialisation et le progrès technologique des pays de l'Afrique Atlantique impactent significativement et positivement les exportations du Maroc vers l'Afrique et améliore la base d'importations, ce qui peut servir la stratégie d'industrialisation au Maroc.

Afin de répondre à cette question et tester notre hypothèse, notre travail à travers une revue de littérature et une analyse théorique va analyser les effets générés par ces leviers, et par la suite, sur une période de référence entre 2006 et 2022, nous allons estimer empiriquement ses effets en utilisant la méthode gravitée augmenté (GMM System).

1. Revue de littérature

1.1 Survol théorique

Les fondements théoriques en termes de politiques économiques se sont focalisés spécifiquement sur les stratégies de développement économique industrielles et commerciales. Dans la littérature de l'économie politique et le commerce internationale, plusieurs théories constituent des références fondamentales pour la compréhension des choix menées par les pays dans des contextes historiques caractérisés par les effets de crises.² L'essence du structuralisme en Amérique Latine est marquée par l'apport de Celso Furtado par sa théorie de dépendance qui a caractérisé la transformation structurelle de ces pays, en particulier la transition du modèle primaire vers un modèle de substitution aux importations **Irwin, (2021)**. Selon **Grinberg, (2022)** ce modèle a été influencé dans certains pays comme le Brésil, le Mexique et la Colombie par l'effet des facteurs historiques et naturels dans la dynamique d'industrialisation. Il a abouti par la suite, à une orientation à l'exportation après la crise de la dette et les distorsions causées par le modèle dirigiste d'industrialisation protectionniste **Vincent, (2023)**. Perbisch et Singer ont développé l'approche structuraliste classique de la dépendance en exposant la détérioration des termes de l'échange des pays en développement avec les pays développés, du fait que les prix de matière première baissent à long terme contre la hausse des produits manufacturés. Ce qui produit une asymétrie qui conduit les pays en développement à exporter plus pour obtenir la même quantité des biens importés des pays développés. Pour remédier à ces inégalités

² La période entre les deux guerres mondiales à titre d'exemple.

croissantes entre les deux blocs, le développement d'une base industrielle locale est une solution pour corriger cet écart lié à la dépendance externe.

La question du développement économique est au cœur des préoccupations scientifiques de la communauté des chercheurs et acteurs politique, ce qui a initié le cadre d'analyse des phénomènes d'industrialisation, de changement structurel et du libre-échange. La théorie de croissance exogène suivant le modèle de Solow a stipulé que la croissance économique est tirée par l'accumulation des facteurs de production (capital et travail), ainsi que des leviers comme le progrès technologique exogène via l'effet spillover des IDE et les importations des intrants et équipements. De ce fait l'écart entre les pays exportateurs et les pays importateurs diminue au fil du temps grâce à la diffusion des facteurs.

Le modèle de Romer sur la croissance endogène, considère les facteurs clés de la croissance comme l'accumulation du capital physique et du capital humain, un résultat de décisions politiques internes, même le progrès technologique est associé aux investissements en recherche et développement par les entreprises locale et la dynamique de l'innovation de la structure productive locale. Contrairement aux postulats de rendements décroissants dans les modèles exogènes, la théorie de Romer révèle des rendements croissants des facteurs de production afin d'atteindre la croissance soutenable et durable. Plusieurs variables sont à considérer dans le modèle endogène, dont l'éducation et la qualité des institutions qui sont des déterminants de la performance et la compétitivité. L'écart technologique entre les pays suivant ce modèle dépend de l'effort en termes d'investissement et les réformes réglementaires et institutionnelles.

En ce qui concerne la dynamique du commerce, la théorie de Ricardo a introduit la spécialisation comme l'un des leviers d'intégration à la chaîne de valeur globale, ce en orientant la production à des biens dont il se dispose d'un avantage comparatif par rapport aux autres pays concurrents. Cette théorie montre que le commerce international et l'ouverture aux échanges peut être bénéfique à tous les pays quelque soit leur niveau de productivité, en se spécialisant dans la production des biens avec un avantage comparatif, ce qui permet d'augmenter la production totale et améliorer le bien être via l'exportation des excédents de la production locale.

Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) ont mis l'accent sur les dotations factorielles des pays exportateurs, de ce fait les pays font leur choix en exportant les biens qui utilisent intensivement les facteurs abondants et importent les biens dont ils ne se disposent pas de facteurs de production en abondance.

Le modèle de List-Hamilton sur le développement des industries naissantes par le biais de la protection ciblée et temporaire à contribuer à la conception d'un modèle de production nationale basée sur les industries émergentes, ce qui suppose au préalable la promotion des capacités productives locales, l'acquisition des nouvelles technologies, les subventions et les incitations étatiques.

1.2 Evidences empiriques

Plusieurs travaux ont mis l'accent sur la question du développement économique des pays de l'Afrique en particulier l'espace géostratégique du Maroc en Afrique Atlantique, en analysant les leviers de la croissance économique et sa relation avec la dynamique des échanges commerciaux. L'objectif étant d'évaluer le potentiel de ces marchés, tant en termes de capacité d'absorption, de ressources naturelles et de facteurs de productivité. Ce qui détermine la trajectoire de la transformation structurelle, l'attractivité des IDE, le transfert des technologies de pointe et la dynamique commerciale via l'intégration de la chaîne de valeur mondiale.

Kaba et al., (2022) ont analysé l'effet de la réallocation des ressources du secteur primaire au secteur secondaire dans 34 pays de l'Afrique subsaharienne sur une période allant de 1970 à 2016. Pour estimer le modèle de correction d'erreur en associant les dynamiques à long terme et à court terme, ils ont utilisé la méthode *PMG*³. L'usage de la méthode *DOLS* est pour confirmer la robustesse des résultats⁴. Les résultats obtenus affichent que l'ouverture commerciale à long terme a un effet négatif sur le changement structurel dans ces pays à court terme et à long terme. De ce fait, l'extension de l'ouverture commerciale ne facilite pas la transformation de l'économie et la migration des ressources de l'agriculture à l'industrie. Cet effet négatif est causé principalement par un changement de la base d'exportation plutôt que celle des importations. Ils ont conclu que les pays africains n'ont pas réussi la réallocation des facteurs de production vers les exportations de biens manufacturiers, pour générer des revenus à orienter vers les investissements en infrastructures et l'amélioration des structures productives qui utilisent intensivement la force de travail, contrairement à ce que les pays asiatiques ont réalisé dans leur trajectoire d'industrialisation se servant des opportunités du commerce international selon **Connolly et Yi (2015)**.

³La méthode **PMG** (PooledMean Group) est une technique économétrique développée par **Pesaran, Shin et Smith** (1999) pour analyser des données de panel hétérogènes, où les relations économiques peuvent varier à court terme mais converger vers un équilibre commun à long terme.

⁴ La méthode *DOLS* permet une estimation différente de la variable dépendante en comparaison avec la méthode *PMG*.

Din et al.,(2023) à la base d'une estimation empirique des données de panel de trois modèles à l'usage de la méthode ARDL⁵ sur une période de 1976 à 2022, il ont analysé l'effet de la libéralisation des échanges au Pakistan sur la croissance économique. Les résultats ont montré que le déficit de la balance commerciale entrave la croissance économique durable malgré l'effet positif de la libéralisation dans les deux premières équations. Ce qui exige une orientation novatrice outre que les mesures d'incitation pour secteurs exportateur, avec un ciblage des branches à forte valeur ajoutée sur la chaîne de valeur mondiale, comme les produits technologiques et l'introduction des nouvelles technologie d'informations dans les stratégies marketing. Ce qui peut rendre ces industries compétitives et les aligner aux tendances du marché afin de remédier aux déséquilibres de la balance commerciale.

Muluh et al., (2023) ont examiné l'effet de l'innovation technologique sur la transformation structurelle dans 32 pays africains. L'estimation est réalisée suivant le modèle de gravité et la méthode des moindres carrées *GMM system*⁶. Les résultats ont montré que les demandes de brevets impactent significativement la valeur ajoutée sectorielle, avec une dominance du secteur manufacturier concernant la mise en œuvre des innovations technologiques, ce qui favorise la dynamique de transformation structurelle des pays africains en dépassant l'effet observé dans le secteur agricole et le secteur des services.

Adeyemi et al., (2021) ont analysé la relation entre le savoir et la croissance économique dans le cadre du changement du paradigme caractérisé par l'évolution de la nouvelle théorie de croissance qui considère le changement technique comme facteur endogène et l'intègre dans le cadre néoclassique pour explorer la dynamique de la production du savoir technologique et évaluer son impact sur la croissance économique. Suivant la méthode GMM leur estimation a quantifié l'amélioration du savoir-faire technique et son impact sur l'efficacité de la production et la performance économique des pays africains. Les résultats suggèrent que l'amélioration et l'accumulation des connaissances, entraîne des effets positifs significatifs sur la croissance économique, ce qui favorise le postulat de l'importance de l'économie du savoir dans le développement économique **Banque Mondiale(1999) et Romer (1990)**.

⁵ La méthode ARDL (Autoregressive Distributed Lag) est une approche économétrique utilisée pour analyser les relations de long terme et de court terme entre des variables, en intégrant à la fois des retards des variables dépendantes et indépendantes. Elle est particulièrement utile pour les données de séries temporelles, même en présence de variables intégrées d'ordres différents (I(0) ou I(1)).

⁶ Cette méthode est développée par Blundell et Bond (1998) pour surmonter les limites de la méthode GMM en différences et pour résoudre les problèmes d'endogénéité, d'hétérogénéité individuelle et de corrélation entre les variables explicatives et les erreurs, qui sont fréquents dans les modèles de panel dynamiques.

L'étude de **Ejigu, (2020)** a examiné l'effet de changement structurel et les implications sur la productivité totale des facteurs (TFP) pour stimuler la croissance économique, sur la période de 1991 à 2017 pour un échantillon composé de Burkina Faso, Ethiopie, Madagascar, Mozambique, Tanzanie et Ouganda. A l'usage du modèle à effets fixes sur les données de panel avec la technique d'estimation d'erreur de la méthode Driscoll-Kraag ont montré un effet positif significatif sur le taux de croissance de la PTF dans ces pays. L'étude a révélé que le changement structurel n'a pas eu d'effets sur la productivité sectorielle du facteur travail, ce qui stipule que même avec une amélioration des TFP grâce aux changements structurels, ce la ne se traduit pas nécessairement par des gains de productivité sectoriels.

Raouf et Ghofrane, (2016), à l'usage du modèle de gravité⁷ des échanges bilatéraux entre le Maroc et ses partenaires africains et en se focalisant sur le Sénégal qui est un allié stratégique du Maroc sur la côte atlantique avec d'autres pays du continent, l'estimation a révélé des effets entraînés par le niveau de production nationale et la distance géographique sur la dynamique commerciale du Maroc avec 16 pays en Afrique et 9 pays le continent, sur une période de 1998 à 2006. La principale conclusion de l'étude est que le poids du commerce avec les pays africains dont le Sénégal, qui est un marché potentiel, ne représente que 5% des échanges avec le reste des partenaires occidentaux. Les résultats empiriques ont révélé un effet positif significatif du PIB du partenaire commercial sur les échanges avec le Maroc, de ce fait le commerce avec les pays africains est limité alors qu'il est plus large avec les partenaires de l'Europe à savoir l'Allemagne et la France. En raison de l'effet de la distance et la dimension de l'économie le potentiel du commerce avec l'Egypte et l'Algérie dépasse, quatre fois, les exportations observées avec les pays africains observés.

Niang, (2016) a confirmé le postulat de la sous exploitation du potentiel commercial du Maroc et du Sénégal avec leurs partenaires africains. L'estimation du modèle de gravité augmenté a montré l'effet de plusieurs variables sur la dynamique commerciale des deux pays. La distance La surface géographique, l'inflation et le taux d'intérêt présentent un effet négatif sur le commerce, le niveau de production nationale, l'accès au financement, le partage des frontières, l'intégration régionale⁸, la langue et l'histoire coloniale ont un effet d'attraction du commerce entre les deux pays et leurs partenaires. Il a conclu que les liens commerciaux peuvent être

⁷ Une estimation dynamique des effets aléatoires suivant la méthode des moindres carrés généralisées.

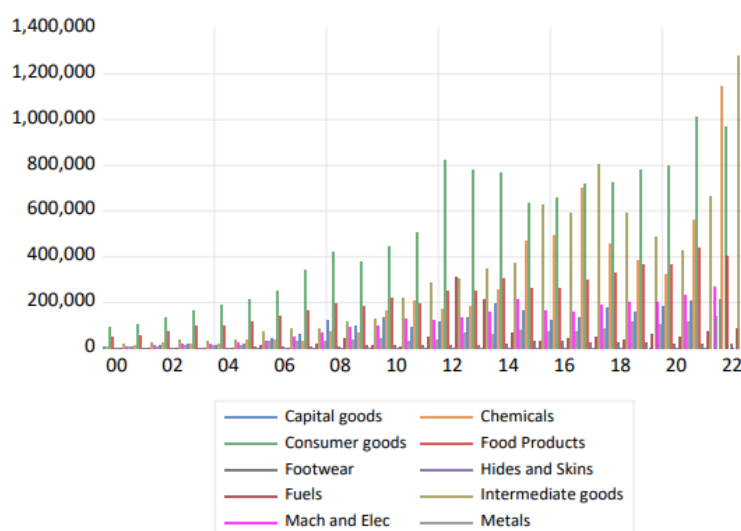
⁸ Suivant le modèle, les échanges avec les pays de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) sont plus élevés en comparaison avec les pays hors ce groupement économique.

renforcés suivant une politique inclusive qui renforce la compétitivité des entreprises exportatrices des deux pays et les infrastructures logistiques.

Une étude de l'OCP Policy Center⁹ a révélé une orientation dynamique et positive du Maroc concernant ses relations avec les pays de l'Afrique Subsaharienne, ce qui favorise le cadre des partenariats commerciaux et d'investissement. L'analyse a démontré un engagement constant du Maroc à l'égard de son espace géostratégique africain suivant une approche de développement des opportunités commerciales. Ce qui est consolidé par l'orientation des investissements (IDE) faisant du Maroc un pays avec un poids stratégique et une influence, en tant qu'acteur majeur du développement ayant un meilleur positionnement.

En ce qui concerne les échanges commerciaux, il est constaté un effet de complémentarité des importations et des exportations du Maroc et ses partenaires en Afrique, du fait qu'il importe et exporte suivant les tendances des marchés cibles, leurs ressources et leurs capacités d'absorption, cet effet est mutuellement bénéfique dans les deux sens. Aussi bien que les choix menés en terme d'investissement en ciblant les secteurs avec un fort potentiel dans le télécom, les infrastructures et le secteur bancaire. Cette contribution à long terme est nécessaire pour établir une relation durable avec des impacts positifs sur l'emploi, le transfert technologique et l'amélioration des bases productives dans une perspective de changement structurel **Berahab, (2017).**

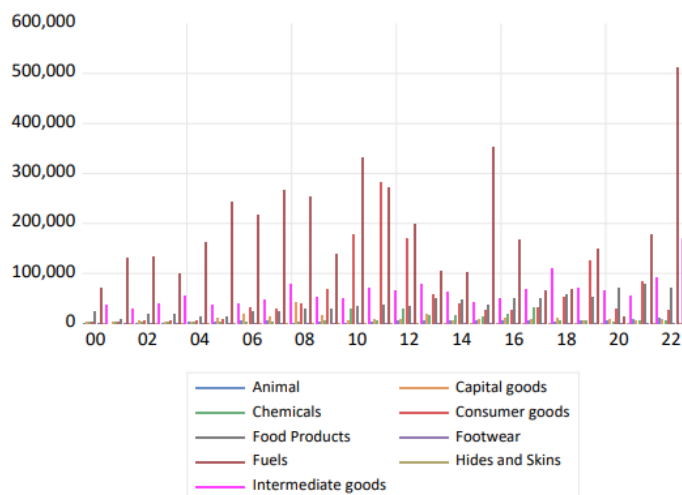
Figure 1 : Evolutions des exportations du Maroc aux principaux partenaires africains



Elaboration de l'auteur sur Eviews 13, source WITS

⁹« OCP Policy Center » a changé sa dénomination qui est devenue « Policy Center For The New South »

Figure 2 : Evolutions des importations du Maroc aux principaux partenaires africains



Elaboration de l'auteur sur Eviews 13, source WITS

Pour mieux comprendre la dynamique commerciale entre le Maroc et ses partenaires africains, les deux figures ci-dessus (Fig.1 et Fig2) montrent l'évolution des échanges suivant la catégorie de biens, ce qui révèle une spécialisation tant au niveau des importations qu'au niveau des exportations, en confirmant les conclusions précitées. La première observation est qu'il y a une évolution globale des échanges au fil des années avec des fluctuations suivant les périodes. Les biens d'équipement et les produits chimiques semblent être les principales catégories d'exportation, suivis par les biens de consommation et les produits alimentaires. Le Maroc importe de ces pays africains, avec une croissance moins soutenue par rapport aux exportations, les combustibles, des biens intermédiaire et des produits consommation, ainsi que les produits chimiques dont il a une dépendance pour son industrie. On peut conclure que les exportations semblent plus importantes que les importations, ce qui est en faveur de la balance commerciale du Maroc avec ces pays. Il a renforcé son intégration à la chaîne de valeur continentale en favorisant les échanges intra-africains, ce qui reste une opportunité pour diversifier davantage ses exportations manufacturières et bénéficier de la disponibilité des matières première pour servir le développement des secteurs industriels¹⁰.

Pour mettre en évidence les apports théoriques et les travaux empiriques antérieurs, nous allons estimer l'effet de l'industrialisation sur les échanges entre le Maroc et les pays de l'Afrique Atlantique suivant le modèle de la gravité augmentée.

¹⁰ Cela rejoint les fondements de la nouvelle théorie du commerce international (HOS Model).

2 La méthodologie de recherche

2.1 La spécification du modèle

La spécification empirique de notre modèle est fondée sur une équation qui nous permet de tester les hypothèses énoncées, sur l'effet de l'industrialisation et le changement structurel sur la dynamique des échanges commerciaux entre le Maroc et ses partenaires en Afrique Atlantique. Ce modèle s'inscrit dans une approche macroéconomique qui repose sur la méthode des données de panel basé sur le modèle de gravité augmentée en introduisant des variables comme les facteurs de production, les variables de changement structurel, la composante géographique et l'aspect culturel.

L'usage de la méthode des moments généralisés GMM va nous permettre à régler tous les problèmes liés à la causalité entre la variable explicative et certaines variables explicatives, de même l'hétérogénéité. Elle reste la méthode de référence la plus adaptée pour estimer un modèle de croissance qui essentiellement dynamique.

Nous allons en premier estimer à la base de l'estimateur MCO les effets statistiques, par la suite pour surmonter la multi-colinéarité et l'endogénéité entre les variables instrumentales, on instrumente les variables explicatives par leurs valeurs retardées. On estime le modèle par la méthode GMM system.

On se basant sur les travaux empiriques de (FAYOU & DAALI, 2024) ; (Din, 2023) (Adewale, 2017) ; (Olomola, & Dada, 2017) ; les équations de gravité à analyser s'écrit comme suite :

- Sur les exportations

$$\text{Ln}(\text{Exports}_{ijt}) = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}(\text{Imports}_{ijt}) + \beta_2 \text{Ln}(\text{PIB}_{it} - \text{PIB}_{jt}) + \beta_3 \text{Ln}(\text{ISI}_{ijt}) + \beta_4 \text{Ln}(\text{population}_{ijt}) + \beta_5 \text{Ln}(\text{instrumsuperficie}_{ijt}) + \beta_6 \text{Ln}(\text{Instrumsuperficie}_{ijt}) + \beta_7 \text{Ln}(\text{Distance}_{ijt}) + \beta_8 \text{Log}(\text{Instrumlangue}_{ijt}) + \varepsilon_{ijt}$$

- Sur les importations

$$\text{Ln}(\text{Imports}_{ijt}) = \beta_0 + \text{Ln}(\text{Exports}_{ijt}) + \beta_2 \text{Ln}(\text{PIB}_{it} - \text{PIB}_{jt}) + \beta_3 \text{Ln}(\text{ISI}_{ijt}) + \beta_4 \text{Ln}(\text{population}_{ijt}) + \beta_5 \text{Ln}(\text{instrumsuperficie}_{ijt}) + \beta_6 \text{Ln}(\text{Instrumsuperficie}_{ijt}) + \beta_7 \text{Ln}(\text{Distance}_{ijt}) + \beta_8 \text{Log}(\text{Instrumlangue}_{ijt}) + \varepsilon_{ijt}$$

2.2 Données et estimation

Sur les 22 pays de cette espace géographique en fonction de la disponibilité des données sur la période de notre étude allant de 2006 à 2021 est le premier critère de choix des 12 pays concernés par ce modèle, ainsi que le deuxième critère est que tous ces pays ont fait l'objet d'une visite Royale durant cette période. Soit un volume d'observations statistiques de 182 observations.

Tableau 1 : Les pays retenus dans l'échantillon

Groupe de pays
Nigeria, Afrique du Sud, Maroc
Ghana, Cote d'Ivoire, Rép. Dém. Congo, Sénégal, Gabon
Bénin, Rép. Congo, Guinée, Mauritanie, Sierra Léon, Burkina Faso

Les données précitées sont collectées de quatre bases de données internationales, en l'occurrence WDI de la banque mondiale, WITS, Penn World et on utilise les données tirées des bases de données du CEPII (<http://www.cepii.fr/>) pour l'indicateur lié à la distance.

Tableau 2 : Variables et sources de données

Variables	Notations	Unité	Sources de données
Importations	LnExports	USD	WITS
Exportations	LnImports	USD	WITS
EcartPIB	LnEcartPIB	USD	WDI
Indice de substitution aux importations	LnISI	Taux %	WDI
Population	Lnpopulation	Personne	WDI
Superficie	LnInstrumsuperficie	Km ²	WDI
Distance	LnDistance	Km	Distance.to
Langue	LnInstrumlangue	Indice	CEPII

Elaboration de l'auteur

2.3 Résultats et discussion

A travers deux équations à effets fixes (FE) et à effets aléatoires (RE) nous avons estimé les données de panel statiques et dynamiques. Par la suite, nous avons opté pour la méthode GMM système augmenté, pour les deux équations, tant au niveau des exportations qu'au niveau des importations. Les résultats des estimations sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 3 : Estimation des effets sur les exportations du Maroc

Variables	Estimations Statiques		Estimation dynamique
	FE	RE	GMM System TwoStep
L. LnExports			.0420273 (.0231257)**
LnImports	1.066556 (.0263423)***	1.026617 (.0258213)***	1.136297 (.0479083)***
LnEcartPIB	-.2478394 (.027382)***	-.2690064 (.0278136)***	-.1924438 (.0416984)***
LnISI	-.0709879 (.0193792)***	-.0730506 (.0200606)***	-.1052155 (.0384015)***
LnEcartTechnologique	.1276615 (.0244994)***	.0711469 (.0220239)***	.1390796 (.0230868)***
Lnpopulation	.0131039 (.0408959)	.0109478 (.042361)	.1712973 (.1033012)*
LnTaux de change	-.070495 (.0136926)***	-.0459382 (.0132108)***	-.0485541 (.0171056)***
LnDistance	.0934044 (.0724922)	.0895333 (.0754207)	
LnInstrumsuperficie	-.0653208 (.0394003)**	-.0571683 (.040928)	.0298403 (.5263535)
Constante	4.348342 (.9356089)***	5.375913 (.9399573)***	5.510767 (5.285768)
AR(1)			-2.92 Pr > z = 0.003

AR(2)			1.25 Pr > z = 0.213
Sargan test			chi2(12) = 16.49 Prob > chi2 = 0.170
Hansen Test			chi2(12) = 6.86 Prob > chi2 = 0.866
R-sq: within	0.9642	0.9620	
Hausman test (RE Vs FE)	chi2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B) = 24.10 Prob > chi2 = 0.0022 (V_b-V_B is not positive definite)		
Between	0.9959	0.9963	
Overall	0.9646	0.9673	
Probability	0.0000	0.0000	
N	182	182	169

Elaboration de l'auteur, sorties STATA17

Tableau 4 : Estimation des effets sur les importations du Maroc¹¹

Variables	Estimations Statiques		Estimation dynamique
	FE	RE	GMM System TwoStep
L. LnImports			-.0320308 (.0255073)
LnExports	.8542232 (.021098)***	.8779843 (.0220829)***	.8851291 (.0568387)***
LnEcartPIB	.1986548 (.0257164)***	.2257974 (.0269188)***	.1726146 (.041984)***
LnISI	.1118724 (.0157414)***	.1278864 (.0166135)***	.0925654 (.0463407)***
LnEcartTechnologique	-.1182105 (.0217939)***	-.0577468 (.0205079)***	-.1191218 (.0257101)***
Lnpopulation	-.0147152 (.0365926)	-.0125466 (.0391706)	-.157559 (.152799)
LnTaux de change	.0438818 (.0127673)***	.0132761 (.0125965)	.0430716 (.027192)
LnDistance	-.098508 (.0647452)	.0742977 (.0376408)***	-.0261711 (.5666175)
LnInstrumsuperficie	.0773907 (.0350322)***	-.1010551 (.0696084)	.5279571 (1.148957)
Constante	-1.591311 (.8831287)**	-2.384092 (.9303859)***	-1.528977 (2.497921)
AR(1)			z = -2.77 Pr > z = 0.006
AR(2)			z = -0.41 Pr > z = 0.682

¹¹***significativité à 1%, ** significativité à 5%, * significativité à 10%. Les écarts-types corrigés de l'hétéroscédasticité sont entre crochets; Les probabilités liées respectivement aux tests AR(1) et AR(2) sont inférieures et supérieures à 5% On accepte donc la présence d'un effet AR(1) pour les résidus et on accepte l'absence d'un effet AR(2) ; La probabilité liée au test de Sargan est supérieure à 5%, les instruments sont donc valides.

Sargan test			chi2(14) = 15.64 Prob > chi2 = 0.336 (Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen Test			3.63 Prob > chi2 = 0.997 (Robust, but weakened by many instruments.)
R-sq: within	0.9710	0.9683	
Hausman test (RE Vs FE)	chi2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B) = 40.97 Prob > chi2 = 0.0000 (V_b-V_B is not positive definite)		
Between	0.9966	0.9975	
Overall	0.9690	0.9730	
Probability	0.0000	0.0000	
N	182	182	168

Elaboration de l'auteur, sorties STATA17

Sur une période caractérisée par une dynamique diplomatique avec les pays de l'Afrique Atlantique, suite à la visite Royale en 2006, nous avons estimé notre modèle à l'usage des variables bilatérales avec le Maroc avec un modèle statique et dynamique pour capturer les effets dans la dimension temporelle et jusqu'en 2022. Notre modèle spécifié en deux équations qui concernent les effets sur les exportations et les importations du Maroc avec son espace géostratégique. Les tests utilisés sont significatifs et ont validé la spécification du modèle GMM.

Le modèle a affiché un fort effet significatif positif réciproque entre les importations et les exportations du Maroc des pays africains, toute augmentation des importations de 1% génère une hausse des exportations de 1.13%, aussi une augmentation des exportations marocaines donne une hausse des importations de 0,88%. Ce qui explique la cadence de développement des échanges commerciaux durant cette période.

L'écart du PIB entre le Maroc et ses partenaires a révélé un effet significatif positif sur les importations et un effet significatif négatif sur les exportations du Maroc. Tout élargissement de cet écart de 1% produit une baisse de 0.25% d'exportations et une hausse de 0.17% d'importations.

L'écart technologique mesuré par l'écart entre la PTF entre le Maroc et les pays de l'échantillon étudié, a montré un effet positif sur les exportations marocaines contre un effet négatif sur les importations (+0.09% et -0.14%).

L'estimation a révélé que le Maroc importe moins des pays dont la population est plus grande, du fait que l'évolution démographique de 1% produit une baisse des importations de -0.15%.

Le changement structurel des économies africaines mesuré par l'indice de substitution aux importations, en faisant allusion aux fondements théoriques structuralistes, a affiché un effet négatif sur les exportations (-0.1%) du Maroc et un effet positif sur ses importations (+0.09%) pour toute évolution de 1% de cet indice.

La hausse du taux de change de 1% présente un effet fixe positif et significatif de +0.04% sur les importations du Maroc et un effet négatif significatif dynamique de (-0.04%) sur ses exportations. L'effet dynamique sur les importations est non significatif dans le présent modèle. Ses résultats rejoignent des conclusions empiriques et les postulats de la théorie structuraliste sur la relation entre le pays centre et les pays périphériques (Maroc et ses partenaires) aussi que la théorie de la croissance sur les facteurs endogène et exogène comme l'effet spillover de la technologie via les IDE. Concernant la dynamique des échanges il confirme la spécialisation selon Ricardo et les dotations factorielles de HOS, ce qui favorise une balance commerciale positive pour le Maroc avec ces pays.

Conclusion

Le changement structurel des pays en développement en particulier les pays africains, s'inscrit dans la dynamique historique de l'évolution des contextes économiques. Plus qu'un simple choix c'est un impératif sous l'effet et l'influence des rivaux et leurs pressions exercées dans la chaîne de valeur mondiale dans le cadre de la mondialisation étendue tant au niveau technologique qu'au niveau commercial.

Le Maroc depuis quelques années et particulièrement les deux décennies a favorisé la diversification des partenaires commerciaux, avec un focus sur son espace géostratégique en Afrique et plus particulièrement les pays de l'Afrique Atlantique, ce qui lui a permis un positionnement influant sur la dynamique des échanges de manière positive, ce qui a été révélé avec des études empiriques avec un potentiel restant qui présente des opportunités pour l'économie nationale et le tissu des entreprises nationales industrielles. A partir de l'année 2006 cette dynamique s'est améliorée comparativement avec les périodes précédentes ce qui est confirmé aussi par des évidences et estimations empiriques. Cette relation révèle une complémentarité entre le Maroc et ces pays, du fait de l'impact et l'effet important des échanges sur le commerce dans les deux sens, tant au niveau des importations qu'au niveau des exportations.

Les résultats obtenus des estimations du modèle ont confirmé les deux hypothèses avec des effets mitigés de l'écart technologique et le changement structurel, ce qui exige un renforcement du cadre réglementaire des échanges commerciaux et d'instaurer un cadre de partenariat mutuellement bénéfique pour tirer profit des effets constatés, plus généralement nous pouvons conclure que le développement économique des pays africains et la croissance durable sont favorable au commerce bilatéral avec le Maroc, la réduction des disparités technologiques et la dotation des facteurs, améliore la compétitivité nationale de ces pays et renforce la performance de leur tissu productif.

L'industrie marocaine peut dans ce sens profiter des marchés plus solvables et avec des modes de consommation adaptés à ses produits, aussi que de faire bénéficier les entreprises marocaines des ressources et produits dont le pays ne dispose pas de dotations factorielles, selon le fondement de la théorie de HOS.

Cette vision est alignée avec les orientations stratégiques de l'Initiative Atlantique lancée par Sa Majesté le Roi Mohammed VI, visant l'intégration régionale des pays du Sahel dans une approche développementale dont la gazoduc atlantique reliant le Nigéria et le 16 pays africains avec le Maroc est le principal levier. Le Maroc pour réussir ce défi, après l'achèvement du

modèle de développement des provinces de sud, a lancé un hub logistique à Dakhla via une mégastructure portuaire Dakhla Atlantique, une zone franche, des exploitations agricoles pour assurer la souveraineté alimentaire du Maroc et ses marchés africains, ainsi qu'un port pouvant desservir l'ensemble de ces pays via « Dakhla Getway To Africa ».

BIBLIOGRAPHIE

- Berahab, R. (2017). Relations between Morocco and sub-Saharan Africa: What is the potential for trade and foreign direct investment?. OCP Policy Center, 1.
- Ejigu, W. G. (2020). Structural change, total factor productivity and sectoral labor productivity in selected african countries. 4(2), 113–133. <https://doi.org/10.35333/JORE.2020.234>.
- Grinberg, N. (2022). From populism to neoliberalism: The political economy of Latin American import-substitution industrialization: Argentina, Brazil, Mexico and Colombia in comparative perspective. *Latin American Perspectives*, 49(2), 183-206.
- Kaba, K., Lin, J. Y., & Renard, M. F. (2022). Structural change and trade openness in sub-Saharan African countries. *The World Economy*, 45(7), 2101-2134.
- Muluh, G. A., Dieubenit, T. M., & Gildas, N. T. (2022). Technological innovations and structural transformation in african economies. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, (2 (38)).
- Niang, B. B. (2016). Assessment of Trade Potential of Senegal and Morocco. *Modern Economy*, 07(01), 27–38. <https://doi.org/10.4236/ME.2016.7100>
- Raouf, R., & Ghoufrane, A. (2016). Trade potential among morocco and his african partners evaluation using an extended gravity model. https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/res_display.asp?RecordID=5126.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- 3 Vincent, K. S. (2023). Voices from the Periphery: The Compelling History of the cepalinos and dependentistas. *The European Legacy*, 28(1), 94-98.
- World development report 1998/1999: knowledge for development (English). World development report, World Development Indicators Washington, DC : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/729771468328524815/World-development-report-1998-1999-knowledge-for-development>.
- Fayou, H., & Daali, H. (2024). Fiscal Deficit and Its Effects on Economic Growth: Empirical Evidence.
- Din, M. U., Khan, S. A., Ali, M., Ahmad, H., & Jacquemod, J. (2023). The Linkage between Trade Liberalization and Economic Growth: Empirical Evidence from Pakistan. *International Journal of Social Science Archives (IJSSA)*, 6(2).
- Adewale, A. R. (2017). Import substitution industrialisation and economic growth–Evidence from the group of BRICS countries. *Future Business Journal*, 3(2), 138-158.

Olomola, P. A., & Dada, J. T. (2017). Real exchange rate, exchange rate volatility and trade balance in Sub-Saharan African countries: A generalized method of moment (GMM) approach. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, 5(11), 7395-7403.

Irwin, D. A. (2021). The rise and fall of import substitution. *World Development*, 139, 105306.

<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105306>

ANNEXES

```

42 . xtabond2 LnExports L.LnExports LnEcartPIB LnImports LnISI LnEcarttechn Lnpopulation LnTxCha
> ) collapse) two robust orthogonal
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.
Warning: Number of instruments may be large relative to number of observations.
Warning: Two-step estimated covariance matrix of moments is singular.
Using a generalized inverse to calculate optimal weighting matrix for two-step estimation.
Difference-in-Sargan/Hansen statistics may be negative.
Df=
9

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM

Group variable: y                               Number of obs   =    168
Time variable : CID                             Number of groups =    14
Number of instruments = 24                      Obs per group:  min =    12
Wald chi2(9)   =   196.27                        avg   =   12.00
Prob > chi2    =    0.000                        max   =    12


```

LnExports	Coefficient	Corrected std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
LnExports L1.	.0420273	.0231257	1.82	0.069	-.0032982 .0873528
LnEcartPIB	-.1924438	.0416984	-4.62	0.000	-.2741711 -.1107166
LnImports	1.136297	.0479083	23.72	0.000	1.042398 1.230195
LnISI	-.1052155	.0384015	-2.74	0.006	-.180481 - .02995
LnEcarttechn	-.1390796	.0230668	-6.02	0.000	-.0938304 -.1843289
Lnpopulation	-.1712973	.1033012	-1.66	0.097	-.0311692 -.3737638
LnTxChange	-.0485541	.0171056	-2.84	0.005	-.0820804 -.0150278
LnInstrumentsuperficie	.0298403	.5263535	0.06	0.955	-1.001794 1.061474
LnDistance	-.603061	.8858917	-0.68	0.496	-2.339377 1.133255
_cons	1.503739	2.570053	0.59	0.558	-3.533472 6.54095

Instruments for orthogonal deviations equation
Standard
FOD.(LnDistance LnInstrumentsuperficie)
GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
L(1/2).(L.LnImports LnEcartPIB LnExports LnISI LnEcarttechn Lnpopulation
LnTxChange) collapsed
Instruments for levels equation
Standard
LnDistance LnInstrumentsuperficie
_cons
GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
D.(L.LnImports LnEcartPIB LnExports LnISI LnEcarttechn Lnpopulation
LnTxChange) collapsed

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -2.70 Pr > z = 0.007
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = -0.26 Pr > z = 0.794

Sargan test of overid. restrictions: chi2(14) = 15.66 Prob > chi2 = 0.335
(Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(14) = 2.38 Prob > chi2 = 1.000
(Robust, but weakened by many instruments.)

```

43 . xtabond2 LnImports L.LnImports LnEcartPIB LnExports LnISI LnEcarttechn Lnpopulation LnTxCha
> ) collapse) two robust orthogonal
Favoring space over speed. To switch, type or click on mata: mata set matafavor speed, perm.
Warning: Number of instruments may be large relative to number of observations.
Warning: Two-step estimated covariance matrix of moments is singular.
Using a generalized inverse to calculate optimal weighting matrix for two-step estimation.
Difference-in-Sargan/Hansen statistics may be negative.
Df=
9

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM

Group variable: y                               Number of obs   =    168
Time variable : CID                             Number of groups =    14
Number of instruments = 24                      Obs per group:  min =    12
Wald chi2(9)   =   197.12                        avg   =   12.00
Prob > chi2    =    0.000                        max   =    12


```

LnImports	Coefficient	Corrected std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
LnImports L1.	-.0320308	.0255073	-1.26	0.209	-.0820243 .0179627
LnEcartPIB	.1726146	.041984	4.11	0.000	.0903274 .2549018
LnExports	.8851291	.0568387	15.57	0.000	.7737273 .996531
LnISI	.0925654	.0463407	2.00	0.046	.0017394 .1833915
LnEcarttechn	-.1191218	.0257101	-4.63	0.000	-.1695127 -.0687309
Lnpopulation	-.157559	.152799	-1.03	0.302	-.4570395 .1419215
LnTxChange	.0430716	.027192	1.58	0.113	-.0102237 .096367
LnInstrumentsuperficie	-.0261711	.5666175	-0.05	0.963	-1.136721 1.084379
LnDistance	.5279571	1.148957	0.46	0.646	-1.723958 2.779872
_cons	-1.528977	2.497921	-0.61	0.540	-6.424812 3.366858

Instruments for orthogonal deviations equation
Standard
FOD.(LnDistance LnInstrumentsuperficie)
GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
L(1/2).(L.LnImports LnEcartPIB LnExports LnISI LnEcarttechn Lnpopulation
LnTxChange) collapsed
Instruments for levels equation
Standard
LnDistance LnInstrumentsuperficie
_cons
GMM-type (missing=0, separate instruments for each period unless collapsed)
D.(L.LnImports LnEcartPIB LnExports LnISI LnEcarttechn Lnpopulation
LnTxChange) collapsed

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -2.77 Pr > z = 0.006
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = -0.41 Pr > z = 0.682

Sargan test of overid. restrictions: chi2(14) = 15.64 Prob > chi2 = 0.336
(Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(14) = 3.63 Prob > chi2 = 0.997
(Robust, but weakened by many instruments.)