

**PERFORMANCES EXTERIEURES DU MAROC : ETUDE DES
FACTEURS DE LA COMPETITIVITE DES EXPORTATIONS
MAROCAINES**

**MOROCCO'S EXTERNAL PERFORMANCE : AN EMPIRICAL
ASSESSMENT OF EXPORT COMPETITIVENESS DETERMINANTS**

LABRAR Sara

Doctorante en sciences économiques
FSJES – Agdal
Université Mohamed V Rabat
labrarsara@gmail.com

EL MARHOUM Adil

Professeur d'Enseignement Supérieur
FSJES – Agdal
Université Mohamed V Rabat
adil.elmarhoum@gmail.com

Résumé

Cet article s'inscrit dans le cadre d'une étude sur la compétitivité extérieure marocaine. Pour ce faire, nous procédons tout d'abord à une analyse sectorielle du commerce extérieur marocain. L'objectif est de renseigner sur les secteurs et les produits dont le Maroc doit se spécialiser, ainsi que les produits dans lesquels le Maroc dispose d'un fort potentiel d'exportation. Ensuite, nous étudions l'impact de l'introduction des indicateurs de la compétitivité prix et coût dans les équations d'exportation tirées du modèle d'Armington (1969). En s'appuyant sur un modèle à correction d'erreur (MCE) estimé sur la période 1988-2017, les principaux résultats confirment que la compétitivité extérieure marocaine ne peut se résumer au seul facteur prix. Nous montrons, en outre, que la prise en compte d'autres facteurs de coût et de qualité permet une meilleure modélisation des équations d'exportation.

JEL Classification : C22, F14, F13, O55

Mots clés : Compétitivité, modèle VECM, exportations, Armington, Maroc.

Abstract

The objective of this article is to study the external competitiveness of Morocco. To do so, we first make a sectoral analysis of Moroccan international trade. This analysis reveals the sectors and products in which Morocco should specialize, as well as the products in which Morocco has a strong export potential. Then, we study the impact of the introduction of price and cost competitiveness indicators in the export's equations of Armington (1969). Using a Vector Error Correction Model (VECM) estimated over the period 1988-2017, The principal results confirm that Moroccan external competitiveness can't be measured only by the price factor. We also show that the competitiveness is also reflected with other factors like cost of production and quality.

Keywords: Competitiveness, VECM model, exports, Armington, Morocco

Introduction

De nos jours, la mondialisation, l'intensification des flux des échanges internationaux et l'émergence de nouveaux challengers mettent en exergue la présence d'inégalités en termes de développement économique entre les pays. Les pays sont donc contraints d'adopter de nouvelles stratégies productives pour contrer les effets des concurrents à bas coûts et pour se démarquer par des activités hautement innovantes. La compétitivité de la nation est au centre de ce débat, au point que pour rester compétitive, une économie doit être capable de conserver ses parts de marchés sur le marché international en présence d'une concurrence étrangère acerbe.

Dans ce cadre, en vue de renforcer sa compétitivité et ses parts de marché à l'extérieur, le Maroc a pris un arsenal de mesures susceptibles d'amorcer une transformation structurelle de son économie impulsée par l'ouverture à l'international. Ainsi, plusieurs stratégies sectorielles ont été adoptées, dont les retombées se manifestent par l'émergence de nouveaux relais de croissance dans les industries à haute valeur ajoutée à l'export, avec une montée en gamme et un positionnement en avantage qualité.

A cet égard, il semble que malgré la hausse tendancielle des exportations et les efforts fournis en matière du commerce extérieur, le Maroc souffre encore d'un déficit commercial chronique, compte tenu de l'importance des importations incompressibles.

Ce travail a particulièrement, pour objet l'étude de l'évolution des exportations marocaines soumises aux nouveaux challenges de la mondialisation. On se propose ainsi d'étudier la sensibilité des exportations du Maroc face aux critères caractérisant la compétitivité. La question qu'on se pose est donc la suivante : « *Quel est l'impact des facteurs de compétitivité sur les performances exportatrices marocaines ?* ».

D'autre part, la concurrence internationale implique simultanément des enjeux de restructuration du marché mondial en faveur des nouveaux challengers, et de réallocation des ressources productives qui heurtent les principaux détenteurs et induisent des pertes pour certains d'entre eux¹. Il s'agit en d'autres termes de savoir « *Comment la pression concurrentielle internationale a modifié la composition du portefeuille des exportations marocaines ?* ».

Ce travail est organisé comme suit, la première section introduit une revue de littérature sur la compétitivité des nations, la deuxième section est dédiée à une analyse sectorielle afin de dénicher les secteurs ainsi que les produits dans lesquels le Maroc doit se spécialiser. La dernière section présente les résultats de l'étude économétrique ainsi que les principales conclusions.

¹Cyrielle Gaglio (2017), "Compétitivité, sophistication et espace-produit. Une application aux exportations françaises". Economies et finances. Université Côte d'Azur.

I. Revue de littérature

À partir du phénomène de mondialisation marqué notamment par une ouverture commerciale, une intensification des flux des échanges mondiaux, une modification perpétuelle de l'environnement concurrentiel, et une accélération des modes de vie et de consommation, il nous paraît utile de revenir aux principaux fondements théoriques de la compétitivité des pays. En effet, certains pays semblent gagner plus d'autres de la mondialisation. En revanche, d'autres pays semblent s'en sortir mieux que les autres dans le commerce international. Ce contexte relatif à la mondialisation ne soulève pas les mêmes enjeux pour les pays développés que pour ceux en développement : tandis que les premiers tentent de se repositionner efficacement face à une pression concurrentielle de plus en plus forte, les seconds entendent désormais se faire une place durable sur la scène internationale aux côtés des leaders préétablis. En effet, chaque pays définit une politique économique qui lui est propre afin de promouvoir les efforts de ses entrepreneurs vers la découverte de ce qu'ils sont bons à produire et à exporter et ont modifié, en conséquence, leurs portefeuilles des produits exportés vers ceux à fort potentiel de croissance. Ceci implique qu'il n'existe pas de politique unique applicable uniformément à chaque pays.

Cette première partie recense la littérature économique des années 1980 à nos jours relatifs à la compétitivité des pays en mettant en exergue le contexte inédit de la mondialisation actuelle. Bien que ce concept soit devenu omniprésent au sein des débats économiques. Toutefois, il manque d'une définition rigoureuse, d'un ancrage théorique solide.

Au fondement, la théorie des avantages comparatifs (RICARDO, 1817) a suggéré que deux pays, participant à un flux d'échange commun, ne sont pas en concurrence l'un vis-à-vis de l'autre puisque les gains des uns ne se font pas au détriment des autres dans la mesure où l'échange international induit des gains mutuels entre les diverses parties prenantes. Que ce soit du point de vue de la théorie des avantages absolus ou de celui de la théorie des avantages comparatifs, la mécanique de spécialisation des pays apparaît centrale dans les préoccupations de commerce international. En effet, dans le cadre de la première théorie, les pays sont fortement incités à participer aux échanges et, par conséquent, à s'ouvrir au commerce international dès lors qu'il dispose d'un avantage absolu dans la production d'un ou de plusieurs biens. Dans le cas contraire, les pays paraissent contraints à l'autarcie. Dans le cadre de la seconde théorie, les pays sont plutôt incités à se spécialiser dans la production des biens pour lesquels ils disposent d'un avantage comparativement à leurs partenaires commerciaux. En dépit du caractère statique que recouvrent les avantages absolus et comparatifs, la théorie Ricardienne demeure la référence première des flux internationaux de commerce entre les pays.

Plus récemment, les Nouvelles Théories du Commerce International (KRUGMAN, 1981 ; 1991 ; MELITZ, 2003 ; BALDWIN et OKUBO, 2006 ; OTTAVIANO, 2011)² ont pu sembler remettre en cause ce consensus théorique en spécifiant que l'ouverture internationale ou l'intégration régionale pouvaient induire des processus d'agglomération avec des régions gagnantes et des régions perdantes (KRUGMAN, 1991). Par ailleurs, à ce consensus théorique relatif à la non concurrence des territoires s'opposent des pratiques de politique économique

² Articles Cités dans Chiappini, R. (2011). "Comment mesurer la compétitivité structurelle des pays dans les équations d'exportation ? ", *L'Actualité économique*, 31-57.

qui mettent au cœur de leur dispositif la notion de compétitivité. Par conséquent, un paradoxe existe aussi bien au sein de la théorie qu'entre théorie et pratique.

Outre les Nouvelles Théories du Commerce International, HAUSMANN et RODRIK (2003) présentent une vision nouvelle du processus de développement économique des pays fondé sur un mécanisme d'auto-découverte, c'est-à-dire que les pays découvrent les produits pour lesquels ils seront performants à long terme. Selon ces derniers, la réussite du développement économique des pays n'est pas uniquement une question de discipline des marchés incitant aux gains d'efficacité mais également une question de politique industrielle et de promotion active des exportations, lesquelles favorisent la réallocation des ressources productives en faveur des activités de découverte de produits à fort potentiel de croissance.

Être compétitif, c'est faire face à la concurrence. Or, la compétitivité ne s'appréhende pas de la même manière selon l'échelle de l'analyse à laquelle nous faisons référence : la compétitivité des entreprises, celle des industries ou celle des pays. Nous discutons ci-après les spécificités propres à chacune de ces trois échelles de l'analyse en termes de compétitivité.

Premièrement, à l'échelle des entreprises, la compétitivité se réfère à la capacité de chacune d'elles à acquérir et à conserver des parts de marché mais également à récupérer des parts de marché appartenant à ses principaux concurrents que ce soit sur le marché domestique et/ou sur celui international. Dès lors, l'adaptation, plus ou moins immédiate, d'une entreprise à son environnement concurrentiel s'effectue soit par l'intermédiaire d'une compétitivité hors-prix ou compétitivité structurelle (laquelle s'appuie sur la capacité d'une entreprise à se différencier de ses concurrents par l'élaboration de stratégies de différenciation des produits en termes de qualité par exemple), soit par l'intermédiaire d'une compétitivité prix (laquelle s'appuie sur la capacité d'une entreprise à répondre à la concurrence nationale ou internationale en proposant, par exemple, une politique de prix plus faibles pour des produits similaires). Cette décomposition traditionnelle de la compétitivité des entreprises entre une compétitivité structurelle, d'une part, et une compétitivité prix, d'autre part, constitue un consensus fort de la pensée économique. Par ailleurs, une entreprise peu compétitive, c'est-à-dire une entreprise incapable de répondre promptement à une pression concurrentielle forte voire inattendue, sera écartée du marché qu'il soit domestique ou international et remplacée par une autre entreprise davantage compétitive³.

Deuxièmement, à l'échelle des industries, la compétitivité se réfère simultanément à la somme des compétitivités individuelles des entreprises formant une industrie et à la réallocation des ressources productives entre les entreprises appartenant à une même industrie.

À l'échelle des pays, la compétitivité est paradoxalement plus complexe à cerner pour les économistes. En effet, ces derniers paraissent plus réticents à l'égard du concept de compétitivité des pays. Ces réticences ne sont, par ailleurs, pas sans fondements : nous présentons ci-après les deux principaux arguments à l'origine de ce scepticisme : Le premier argument rappelle que la pensée économique est fondée sur une croyance

³ Krugman (1994), "Competitiveness: A dangerous obsession". Foreign Affairs.

générale selon laquelle les pays ne se concurrencent pas les uns avec les autres. Cette croyance s'appuie notamment sur la théorie des avantages comparatifs. Étendant la théorie des avantages absolus exposée par SMITH (1776) de la concurrence, selon laquelle, les pays sont fortement incités à participer aux échanges et, par conséquent, à s'ouvrir au commerce international dès lors qu'il dispose d'un avantage absolu dans la production d'un ou de plusieurs biens, la théorie des avantages comparatifs énoncée par RICARDO (1817) nuance les conditions de spécialisation des pays intervenant dans les flux internationaux de commerce. Le modèle Ricardien peut être perçu comme une sorte de modèle de troc en termes de coûts et de prix relatifs pour deux produits échangés entre deux pays. Parce qu'ils sont différents, les pays trouvent un intérêt à échanger les uns avec les autres : chacun d'eux est, par ailleurs, en mesure de récupérer un certain avantage de cet échange mutuel et de cette spécialisation réciproque dans l'une des deux productions. En d'autres termes, l'échange traduit des gains mutuels n'impliquant aucune concurrence entre les parties prenantes puisque chaque pays se spécialise dans la production du bien pour lequel il dispose d'un avantage comparatif par rapport aux autres pays. Les gains des uns ne se faisant pas au détriment des autres, deux pays participants à un échange ne seront, par conséquent, pas en concurrence l'un par rapport à l'autre. Que ce soit du point de vue de la théorie des avantages absolus ou de celui de la théorie des avantages comparatifs. Le second argument rappelle les deux plus vives critiques formulées à l'encontre de la compétitivité des pays : d'une part, celle de PORTER (1990) et d'autre part, celle de KRUGMAN (1994). PORTER (1990) suggère que la compétitivité des pays est un concept amorphe et que seule la prospérité économique est pertinente à l'échelle des pays. KRUGMAN (1994 ; 1996a) décrit, quant à lui, la compétitivité des pays en tant qu'« *obsession dangereuse* » ; Krugman met en lumière le manque de définition concrète et unanime à l'égard de ce concept.

Nombreux sont les instruments qui ont été utilisés dans les travaux empiriques portant sur la mesure de la compétitivité. Cependant, ces mesures changent d'un niveau d'analyse à un autre. Au niveau national, les travaux portant sur l'évaluation de la compétitivité ont surtout focalisé sur des indicateurs afférent au commerce extérieur ainsi que la croissance de la productivité nationale des facteurs. Au niveau sectoriel, les indicateurs les plus utilisés dans les travaux empiriques sont ceux relatifs aux échanges commerciaux⁴. Finalement, au niveau micro-économique, deux types d'instruments ont été au centre de l'analyse de la compétitivité des entreprises. On cite, les mesures relatives à la part du marché et les mesures relatives au profit⁵. Dans ce qui suit, l'accent sera mis sur les instruments de mesures relatives aux niveaux international, national et sectoriel.

La compétitivité consiste ainsi à tirer parti de la mondialisation en raison de l'intensification des flux des échanges mondiaux et de l'émergence de nouveaux compétiteurs capables d'écarter rapidement des marchés mondiaux les leaders préétablis. Dès lors, chaque pays a besoin de défendre sa compétitivité que ce soit sur le marché domestique ou sur celui international afin de récupérer de nouvelles parts de marché, d'attirer plus d'investissement, d'aider ses entreprises et ses industries domestiques à créer davantage de revenu, de stimuler l'innovation et la création d'emploi, de renforcer son portefeuille des exportations et

⁴ Les mesures relatives aux échanges commerciaux sont basées également sur la théorie de l'avantage comparatif. En effet, l'existence d'un avantage comparatif entraîne un avantage coût et donc une certaine spécialisation dans ce produit expliquant sa part importante dans les exportations.

⁵ L'utilisation de ces deux indicateurs de performance de l'entreprise est peu courante dans la littérature en vue des limites qu'ils présentent. Lachaal, L. " *La compétitivité : Concepts, définitions et applications* ", 2001, PP :29-36

d'accroître sa richesse globale. Ces gains de compétitivité conduisent une croissance économique future plus forte et facilitent l'intégration des pays dans le marché mondial. A ce propos, l'OCDE (1992) suggère que : « *la compétitivité d'un pays doit se traduire simultanément par une croissance des revenus, des niveaux d'emploi aussi élevés que ceux de ses concurrents directs et une situation acceptable en matière de balance des paiements* » (p.268).

Au regard de ces définitions, nous en concluons que la compétitivité des pays est un concept complexe, dynamique et relatif. Malgré qu'elle fasse l'objet de préoccupations de plusieurs économistes, elle n'est encore aujourd'hui pas réellement clarifiée. La compétitivité se révèle toutefois davantage comme une mesure du résultat : c'est être soit plus, soit moins compétitif que le voisin afin de répondre promptement à une pression concurrentielle croissante dans un environnement en mutation continue.

II. Analyse sectorielle du commerce extérieur marocain

Dans un contexte mondial en pleine reconfiguration, le Maroc s'est engagé depuis plusieurs années dans un processus d'intégration dans le système commercial international. Pour réussir son intégration, le Maroc s'est inscrit dans plusieurs stratégies sectorielles afin de poursuivre une politique de diversification économique et d'ouverture vers le nord mais aussi vers le sud. On peut s'attendre à ce que cette ouverture ait des répercussions sur la transformation structurelle du tissu productif, au même titre que la dotation des ressources et les facteurs géographiques. Ainsi, le Maroc serait amené à relever le défi majeur d'accélérer son processus de transformation structurelle qui passe par le développement d'un tissu productif, compétitif et créateur d'emplois.

L'évolution du commerce extérieur marocain durant les deux dernières décennies a été marquée par l'amorce de mutations importantes au niveau de la structure des exportations, ainsi que par l'amélioration de leur qualité et leur contenu technologique, ce qui a impacté leur compétitivité. En effet, le Maroc possède une économie ouverte, en 2018, le commerce extérieur des biens représente 67% du PIB. Par ailleurs, la structure des exportations a connu une mutation notable en faveur des branches industrielles émergentes à forte valeur ajoutée, et mieux positionnée à l'échelle de la demande mondiale. Quant aux secteurs dits traditionnels, se sont repliés, cette modification s'explique par l'orientation de l'industrie marocaine vers les métiers mondiaux tels que le secteur de l'automobile, l'aéronautique, l'offshoring...

En effet, le secteur d'automobile est classé le premier secteur exportateur du Maroc au cours de l'année 2018, générant une hausse remarquable des exportations de 10% entre 2017 et 2018. S'agissant de l'agriculture et de l'agro-alimentaire, ce secteur phare de l'offre exportable reste sur le podium des exportations en 2018 avec une part de 21%, et une contribution significative à la croissance économique, par ailleurs, le secteur du textile et cuir ainsi que celui de l'aéronautique représentent des parts respectivement de 13,75% et 5,35% des exportations marocaines. D'autre part, l'analyse des flux des marchandises marocaines révèle que, malgré l'ouverture croissante du Maroc sur l'économie mondiale, elles demeurent concentrées sur l'Union européenne, qui s'accapare de deux tiers de ses exportations. L'Espagne et la France restent les principaux partenaires avec des parts de 23%, 21% respectivement, en 2018. En parallèle, les marchandises marocaines alimentent plusieurs marchés hors l'Europe, notamment, l'Inde, le Brésil, les États-Unis avec des parts en valeur dans les exportations à l'ordre de 3%, 2%, 4% respectivement, en 2018.

Le Maroc a entrepris plusieurs mesures dans différents secteurs dans le but de diversifier et renforcer son potentiel compétitif en termes d'exportations. Les résultats combinés de ces efforts sont remarquables, sauf que la cadence de l'évolution et la valeur ajoutée de chaque secteur diffère, autrement, il s'agit de dénicher l'origine de cette avancée remarquable, d'où émane la nécessité de décortiquer la compétitivité de l'économie marocaine afin de déceler les secteurs phares à grande contribution dans les exportations.

L'appréhension de la compétitivité nationale requiert une analyse de la spécialisation du commerce afin de déterminer les branches ou secteurs pour lesquels le Maroc a un avantage comparatif dans ses échanges avec le reste du monde. Cette spécialisation permet de révéler les potentialités du pays, lui permettant d'acheminer les orientations stratégiques vers les industries prometteuses à grande valeurs ajoutées, et motrice de la croissance.

Les données utilisées dans cette analyse sont issues de la base de données des Nations Unies sur (UN Comtrade Data base). L'indice comparatif de Balassa est calculé pour le Maroc, et ce, pour différentes sections selon la nomenclature Classification Type pour le Commerce International (CTCI) révision3⁶. Ensuite, cette approche globale est appliquée sur chaque secteur compétitif, en les désagrégeant, pour révéler les produits compétitifs.

Tableau 1 : Secteurs et produits présentant un avantage comparatif pour le Maroc

Secteur	Produits	Indice de l'Avantage Comparatif de Balassa ⁷ (Année 2018)
Produits alimentaires et animaux vivants	• Poissons, crustacés, mollusques et préparations.	9,85
	• Légumes et fruit.	7,19
	• Sucres, préparations à base de sucre, et miel.	2,83
	• Nourriture destinée aux animaux (sauf céréales non moulues).	1,16

⁶ L'utilisation de la CTCI révision3 est justifiée par l'harmonisation de ses sections, et l'unification des produits de chaque section entre le Maroc et les pays partenaires.

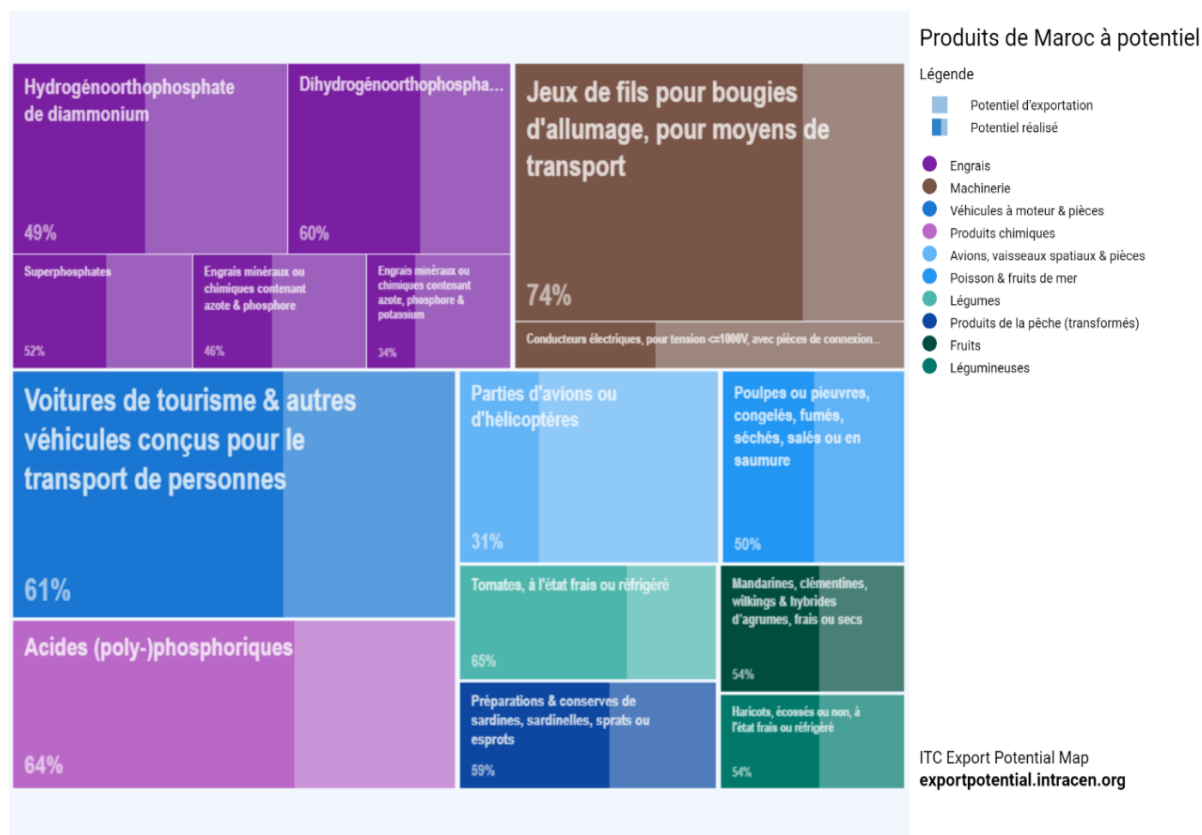
⁷ « L'avantage comparatif révélé (ACR) est fondé sur la théorie Ricardienne du commerce selon laquelle les flux d'échanges entre pays sont régis par leurs différences relatives de productivité. Bien que ces différences de productivité soient difficiles à observer, une mesure de l'ACR peut être facilement calculée à l'aide de données commerciales permettant de "révéler" ces différences. Cette mesure peut être utilisée pour donner une indication générale et une première approximation de la force concurrentielle des exportations d'un pays. Il convient de noter que les mesures nationales qui affectent la compétitivité, telles que les droits de douane, les mesures non tarifaires, les subventions et autres, ne sont pas prises en compte ». ONU

Matières brutes non comestibles, à l'exception des carburants	• Engrais bruts et minéraux bruts.	17,92
	• Matières brutes d'origine animale ou végétale.	1,07
Huiles, graisses et cires d'origine animale ou végétale	• Huiles et graisses d'origine animale.	8,61
	• Graisses et huiles végétales fixes, raffinées ou fractionnées.	1,35
Produits chimiques et produits connexes	• Produits chimiques inorganiques	8,99
	• Engrais exclus ceux du groupe 272.	37,31
Articles manufacturés divers	• Vêtements et accessoires du vêtement.	5,09
	• Chaussures.	1,67
	• Meubles, parties et pièces détachés.	1,14

Source : Données UN-Comtrade, Calcul de l'auteur

Pour comprendre le potentiel des produits marocains sur le marché mondial, nous avons utilisé l'indice de potentiel à l'export en valeur pour les produits déjà exportés régulièrement par le Maroc et pour lesquels le potentiel d'exportation est au moins égal à 200 000 dollars. (Cf. annexe 2). De ce fait, le potentiel des exportations marocaines se situe au niveau des familles de plusieurs produits comme illustre la figure 1 ci-dessous :

Figure 1 : les 10 premiers produits du Maroc à fort potentiel



Source : Export Potential Map

Le tableau ci-dessous montre le potentiel d'exportation du Maroc, les exportations actuelles et le potentiel inexploité catégorisés par marché et par ordre décroissant.

Tableau 2 : Potentiel d'exportation du Maroc par marché

Marché	Marché régional	Potentiel d'exportation	Exportations actuelles	Potentiel inexploité
France	Pays développés	\$6 Mds	\$5.4 Mds	\$2.2Mds
Espagne	Pays développés	\$5.5Mds	\$6.2Mds	\$1.4Mds
Etats-Unis d'Amérique	Pays développés	\$1.5Mds	\$1.0Mds	\$1.0Mds
Allemagne	Pays développés	\$1.3Mds	\$920.7Mns	\$654.8Mns
Inde	Pays en développement	\$1.3Mds	\$716.3Mns	\$588.2Mns
Italie	Pays développés	\$1.3Mds	\$1.0Mds	\$662.0Mns

Brésil	Pays en développement	\$1.1Mds	683.3Mns	\$485.6Mns
Royaume-Uni	Pays développés	\$1.1Mds	771.1Mns	\$507.1Mns
Turquie	Pays en développement	\$877.0Mns	587.1Mns	\$497.0Mns
Pays-Bas	Pays développés	\$767.7Mns	493.8Mns	\$451.1Mns
Fédération de Russie	Pays en développement	\$663.1Mns	374.4Mns	\$309.2Mns
Chine	Pays en développement	\$609.1Mns	253.1Mns	\$495.8Mns

Source : *Export Potential Map*

III. Modèles estimés, résultats et discussions

1. Modèles estimés

Dans la littérature empirique, les modèles les plus répandus pour modéliser les volumes d'exportation sont des variantes du modèle à substituts imparfaits, dont les fondements théoriques remontent à Armington (1969).

Ce modèle met en liaison les évolutions des exportations avec un certain nombre de variables. Ces variables sont de deux types. Celle traduisant l'effet prix et celle traduisant l'effet volume. L'effet prix est la variable qui rend compte des différences de prix entre l'économie locale et l'économie des pays partenaires. En effet, les prix influencent les choix et donc pour comprendre les volumes exportés, il faut en tenir compte. Quant à l'effet volume, il permet de rendre compte des volumes demandés sur le marché marocain.

Conceptuellement, le modèle repose sur deux hypothèses principales :

- H_1 : L'homogénéité et la substituabilité imparfaite des produits d'un même secteur originaire d'un même pays.
- H_2 : l'indépendance des choix entre catégories produits qui signifie que le choix par les consommateurs d'un produit sur un marché donné n'est pas affecté par les achats sur les marchés tiers.

Les fonctions de demande qui en découlent s'expliquent par le revenu global, par les prix étrangers de biens échangés et par leur équivalent en prix domestique. Par ailleurs, les consommateurs ne sont nullement soumis à l'illusion monétaire, ce qui conduit à l'homogénéité des fonctions de demande. Par conséquent, la fonction se modélise par l'équation suivante :

$$P_X X = g(wd, p_x, p^*), \text{ avec } \frac{\partial g}{\partial wd} + \frac{\partial g}{\partial p_x} + \frac{\partial g}{\partial p^*} = 1$$

Où X représente la demande d'exportation en volume, wd la demande du reste du monde adressée au pays concerné, p_x le prix du produit exporté et p^* son prix à l'étranger. L'homogénéité de degré 1 permet de spécifier la fonction d'exportation en volume sous la forme suivante :

$$X = g(wdr, rpr_x)$$

Avec wdr représentant la demande mondiale réelle adressée au pays considéré et rpr_x le terme de compétitivité-prix, c'est-à-dire l'indice de prix relatifs. Le modèle des substituts imparfaits implique un lien multiplicatif de ce type :

$$X = A_x(wdr)^\alpha(rpr)^\beta$$

La log-linéarisation de cette relation permet d'obtenir l'équation d'exportation de long-terme d'un pays qui relie directement le volume des exportations à la demande mondiale adressée et aux prix relatifs à l'exportation. L'équation est de la forme suivante :

$$\log(X) = A_x + \alpha \ln(wDr) + \beta \ln(rPr) + \varepsilon$$

Où α et β représentent, respectivement, les élasticités-demande et prix des exportations. Cette équation représente l'équation des exportations traditionnelle dite « à la Armington », qui sera à la base de nos futures estimations.

Dans la continuité du modèle Armingtonien, plusieurs modèles ont été développés suite aux récentes mutations sur les marchés mondiaux de biens et de services. Ces modèles pour la plupart sont utilisés dans un contexte précis en fonction des objectifs d'analyse économique. C'est dans ce cadre que certaines études ayant pour but l'étude de la compétitivité des exportations ont utilisé le modèle d'Armington et y ont ajouté d'autres variables explicatives.

En effet, nous avons vu qu'avec l'ouverture croissante des économies avec la forte concurrence que cela a entraîné, les exportations ne sont plus expliquées par les seuls effets demande et prix. D'autres facteurs rentrent en jeu et sont utilisés dans le cadre des nouvelles théories du commerce international. Il s'agit de variables de qualité, de différenciation, de proximité et biens d'autres. Ces modèles sont appelés les modèles d'Armington augmenté.

Dans la lignée des travaux précédents⁸ sur les différences de performances commerciales des pays, nous évaluons l'évolution des exportations marocaines en utilisant les équations d'échange traditionnelles augmentées et nous nous focalisons sur les mesures de la compétitivité prix et de la compétitivité coût.

Nous allons donc estimer les équations d'exportation à la Armington que nous enrichissons progressivement avec des mesures traditionnelles de la compétitivité prix et coût.

L'équation globale sous sa forme log-linéaire est la suivante :

▪ **Compétitivité – prix :**

$$\ln(EXP) = \ln(A) + \alpha \ln(WD) + \beta \ln(TCER) + \gamma \ln(TE) + \delta \ln(WO) + \varphi \ln(TINV) + \varepsilon$$

▪ **Compétitivité – coût :**

$$\ln(EXP) = \ln(A) + \alpha \ln(WD) + \beta \ln(CSU) + \delta \ln(WO) + \varphi \ln(TINV) + \varepsilon$$

Avec :

EXP , Les exportations marocaines ;

⁸ Dans ce travail, on s'est basé principalement sur l'article de *Raphaël Chiappini*. (2011). "Comment mesurer la compétitivité structurelle des pays dans les équations d'exportation ? ". L'Actualité économique, 87 (1), 31–57.

WD, l'indice de demande mondiale adressée au Maroc ;

TCER, Le taux de change effectif réel ;

TE , Les termes d'échange ;

WO, Le taux d'ouverture du Maroc ;

TINV, Le taux d'investissement ;

CSU, le coût salarial unitaire⁹.

Cette section propose une estimation empirique des déterminants de la compétitivité extérieure marocaine en utilisant les équations d'exportation augmentées, les variables utilisées ont été choisies sur la base de leur importance dans le commerce extérieur du Maroc et de la disponibilité des données nécessaires pour tester le modèle. Les données visent la période 1988-2017. Avant de passer à l'estimation, nous avons appliqué une transformation logarithmique pour toutes les séries. En effet, notre variable expliquée, les exportations est exprimé en volume et nos variables explicatives sont soit des taux, soit des indices. Ainsi, il existe un écart entre les valeurs expliquées et les valeurs explicatives. Le logarithme permet de réduire ces différences. De plus, le logarithme facilite les interprétations puisque celles-ci se feront en termes de pourcentage.

2. Résultats et discussions

2.1 Compétitivité-prix

Les résultats de nos premières estimations concernant la compétitivité-prix réalisées par le logiciel R sont présentés ci-dessous. Il faut rappeler que nous avons à estimer un VECM avec la spécification « Absence d'une tendance linéaire dans les séries mais présence d'une constante dans les relations de cointégration » et avec deux relations de cointégration.

Tableau 3 : Résultats des estimations avec indicateurs de compétitivité-prix

Equations de long terme	
<i>Eq 1 de cointégration</i>	<i>Eq 2 de cointégration</i>
$EXP.l3 = -8,62 * (TE.l3) + 16,32 * (TO.l3) - 18,05 * (TINV.l3) - 0,32 * (WD.l3) + 29,73$	$TCER.l3 = 0,55 * (TE.l3) - 0,5 * (TO.l3) + (0,11 * (TINV.l3) - 0,05 * (WD.l3) + 1,57$
Equation de court terme	
<i>Variables</i>	<i>Coefficients estimés</i>
Terme à correction d'erreur 1	-0,2956**
Terme à correction d'erreur 2	-4,0365**

⁹Pour une présentation détaillée des variables, cf. annexe 3.

$\Delta EXP.l1$	-0,3680
$\Delta TCER.l1$	0,8019
$\Delta TE.l1$	-1,7343**
$\Delta TO.l1$	2,0522**
$\Delta TINV.l1$	-0,6528
$\Delta WD.l1$	-0,0614
$\Delta EXP.l2$	0,2814
$\Delta TCER.l2$	-4,8530**
$\Delta TE.l2$	0,5043
$\Delta TO.l2$	2,9841**
$\Delta TINV.l2$	-2,6637*
$\Delta WD.l2$	-0,2977***
Nombre d'observations	30
R ² Ajusté	0,65
Test de Box-pierce	0,974

Note : *, **, *** : significatif à 10 %, 5 %, 1 %

Comme l'objectif de ce travail est de d'étudier les déterminants de la compétitivité extérieure marocaine, nous nous focaliserons sur la seule équation des exportations. Le modèle VECM nous permet d'analyser au même temps les relations de court terme et de long terme. L'équation complète du modèle VECM pour notre variable d'étude (Exportations) est donc la suivante¹⁰ :

$$\begin{aligned} \Delta EXP = & -0,29((EXP.l3) + (8,62 * TE.l3) - (16,32 * TO.l3) + (18,05 * TINV.l3) \\ & + (0,32 * IDMAM.l3) - 29,73) - 4,03((TCER.l3) - (0,55 * TE.l3) \\ & + (0,5 * TO.l3) - (0,11 * TINV.l3) + (0,05 * IDMAM.l3) - 1,57) \\ & - 1,73(\Delta TE.l1) + 2,05(\Delta TO.l1) - 4,85(\Delta TCER.l2) + 2,98(\Delta TO.l2) \\ & - 2,665(\Delta TINV.l2) - 0,29(\Delta IDMAM.l2) \end{aligned}$$

2.1.1 Validité du modèle

Nous commençons par le coefficient de détermination. En effet, celui-ci permet de juger de la qualité de l'ajustement de notre modèle aux séries étudiées. Le coefficient de détermination du modèle VECM des exportations est de 0,65. Cela veut dire que 65% de la variance totale est expliquée par notre modèle. Notre modèle peut être jugé efficace.

Nos variables sont donc globalement significatives. Les coefficients de force de rappel des deux relations de cointégration sont significatifs et négatifs (ect1= -0,29 ; ect2=-4,03). La relation de court et de long terme est donc confirmée.

Nous confirmerons la validité de notre modèle en nous appuyant sur un autre test celui de Ljung-Box. Ce test permet de vérifier que les résidus issus de chacune des 2 équations sont des bruits blancs en utilisant la Q-statistique de Ljung-Box. En effet, La statistique Q de

¹⁰ La relation de long terme est représentée par les variables en niveau, tant que la relation de court terme est représentée par les variables en différence.

Ljung-Box pour le retard $h = 15$ confirme l'absence d'autocorrélation, la probabilité du test pour $h = 15$ est $0.97 > 0.05$, donc l'hypothèse nulle de bruit blanc acceptée.

2.1.2 Effet prix

Conformément aux résultats traditionnels et en prenant en compte les résultats du modèle VECM. La variable taux de change effectif réel ressort significative et négative. A court terme, une hausse de 1% du taux de change effectif réel se traduira par une baisse de -4,85% des exportations les périodes suivantes. Le taux de change effectif a un impact négatif retardé sur les exportations. Ce résultat est conforme à la théorie économique. En effet, une hausse du taux de change peut avoir un double impact sur l'économie, d'abord, les biens et services exportés deviennent relativement plus chers, ce qui rend difficile pour le Maroc à maintenir ses gains de compétitivité, les consommateurs du pays partenaire en consommeront donc moins et le volume des exportations va baisser. Ensuite, et suite à la baisse des exportations, l'offre nationale augmente à la période suivante et donc une baisse relative des prix qui pourra permettre aux exportations d'augmenter. On résulte donc que la compétitivité extérieure marocaine est relativement sensible aux variations de prix et de taux de change.

D'autre part, il découle de l'estimation que la variable terme d'échange¹¹ est négative et significative, cela implique que à court terme une variation de 1% de terme de l'échange entraîne une diminution des exportations d'ordre de 1,73%. Autrement dit, une amélioration des termes de l'échange de 1 % signifie aussi une dégradation de la compétitivité-prix des exportations marocaines sur les marchés internationaux de 1, 73%. Inversement une baisse des termes de l'échange signifie une amélioration de la compétitivité-prix. A long terme, les exportations sont plus sensibles aux variations des termes de l'échange. Le résultat obtenu à propos de cette variable est conforme avec les apports théoriques et aux résultats trouvée dans les études empiriques précédentes.

2.2 Compétitivité-coût

Les résultats de nos estimations concernant la compétitivité-coût réalisées par le logiciel R sont présentés dans le tableau ci-dessous. Comme dans l'estimation précédente, on a estimé un VECM avec la spécification « Absence d'une tendance linéaire dans les séries mais présence d'une constante dans les relations de cointégration » et avec deux relations de cointégration.

Tableau 4 : Résultats des estimations avec indicateurs de compétitivité-coût

Equations de long terme	
<i>Eq 1 de cointégration</i>	<i>Eq 2 de cointégration</i>
$EXP. I2 = 4,53 * (TINV. I2) + 4,05 * (CSU. I2) - 0,12 * (TINV. I3) - 2,99$	$TO. I2 = -7,41 * (TINV. I2) - 7,39 * (CSU. I2) + 0,22 * (IDMAM. I2) + 20,68$
Equation de court terme	

¹¹ « Les termes de l'échange sont le rapport, pour un produit donné, entre l'indice du prix des exportations et celui des importations, indices exprimés selon une même année de base. Une amélioration des termes de l'échange de 1 % signifie que la croissance du prix des exportations est 1 % plus forte que celle du prix des importations. Elle signifie aussi une détérioration de la compétitivité-prix. Inversement une baisse des termes de l'échange signifie une amélioration de la compétitivité-prix. Ce rapport peut être calculé par produit, pour un ensemble de produits ou globalement ». INSEE

<i>Variables</i>	<i>Coefficients estimés</i>
Terme à correction d'erreur 1	-0,3504**
Terme à correction d'erreur 2	-0,2176**
$\Delta EXP.l1$	-1,3444
$\Delta TO.l1$	-0,2690
$\Delta TINV.l1$	0,1110**
$\Delta CSU.l1$	0,0774**
$\Delta IDMAM.l1$	0,0090***
R ² Ajusté	0,69
Test de Box-pierce	0,968

Note : *, **, *** : significatif à 10 %, 5 %, 1 %

L'équation complète du modèle VECM pour notre variable d'étude (Exportations) se présente comme suit :

$$\begin{aligned} \Delta EXP = & -0,35((EXP.l2) - (4,53 * TINV.l2) - (4,05 * CSU.l2) \\ & + (0,12 * TINV.l3) + 2,99) - 0,21((TO.l2) + (7,41 * TINV.l2) \\ & + (7,39 * CSU.l2) - (0,22 * IDMAM.l2) - 20,68) - 1,34(\Delta EXP.l1) \\ & - 0,26(\Delta TO.l1) + 0,11(\Delta TINV.l1) + 0,07(\Delta CSU.l1) \end{aligned}$$

2.2.1 Validité du modèle

Nous commençons par le coefficient de détermination. En effet, celui-ci permet de juger de la qualité de l'ajustement de notre modèle aux séries étudiées. Le coefficient de détermination du modèle VECM des exportations est de 0,69. Notre modèle peut être jugé efficace.

Nos variables sont donc globalement significatives. Les coefficients de force de rappel des deux relations de cointégration sont significatifs et négatifs (ect1= -0,35 ; ect2= -0,21). La relation de court et de long terme est donc confirmée.

D'autre part, la statistique Q de Ljung-Box pour un retard h = 10 confirme l'absence d'autocorrélation. En effet, la probabilité du test pour h = 10 est 0,96 > 0,05, donc l'hypothèse nulle de bruit blanc acceptée.

2.2.2 Effets coût et qualité

Le coût salarial unitaire est également significatif dans l'explication des exportations. On remarque qu'à court terme, une hausse de 1% du coût salarial unitaire se traduira par une légère hausse de 0,07% dans le taux de croissance des exportations la période suivante. Ce résultat est non conforme à la théorie qui stipule que plus le coût salarial unitaire est élevé, plus le coût de production des biens sera élevé et donc les prix appliqués par les producteurs seront élevés, par conséquent, les produits locaux exportés seront moins compétitifs sur le marché international.

La variable qui capte la qualité est le taux d'investissement. On remarque que cette variable est significative dans notre modèle VECM. On constate que, à court terme, le taux d'investissement a une influence sur les exportations. Une hausse de 1% du taux de croissance du taux d'investissement se traduit par une augmentation de 0,11% dans les exportations la

période suivante comme nous l’attendions. Les exportations marocaines sont donc faiblement sensibles aux variations du taux d’investissement à court terme. Cependant, à long terme, l’investissement impacte beaucoup plus les exportations, en effet, une hausse de 1% impliquera une augmentation des exportations de 4,53%, ce qui est cohérent avec la théorie.

Conclusion

Ce travail a tenté d'étudier l'effet des facteurs de compétitivité sur les exportations. Pour ce faire, nous estimons un modèle d'Armington augmenté des variables de prix, de coût et de qualité. Nous avons utilisé deux modèles, le premier capte l'effet prix tant que le deuxième capte l'effet coût et qualité. En effet, les résultats de ces estimations nous ont permis de mettre la lumière sur certains points, d'une part, les exportations marocaines sont sensibles aux facteurs de prix (taux de change effectif réel, termes de l'échange) et à l'effet de la concurrence. Elles sont cependant moins sensibles à l'investissement à court terme qu'à long terme. En effet, la croissance du taux de change effectif réel entraînera une baisse des exportations de manière retardée. Quant à l'investissement, il a un impact positif comme on pourrait s'y attendre mais dans des proportions faibles.

D'autre part, en regardant la spécialisation du Maroc à travers l'indicateur des avantages comparatifs, on remarque que le Maroc a un avantage surtout pour les produits chimiques et produits connexes, les vêtements et les produits alimentaires par rapport à d'autres pays. Cependant, le potentiel de nos exportations sur le marché mondial se situe principalement au niveau des familles de produits suivantes : Engrais, machinerie, produits chimiques et véhicules à moteur & pièces. L'ouverture du Maroc et la signature d'une série d'accords de libre-échange a pu modifier la structure des exportations ces dernières années en faveur des branches industrielles émergentes à forte valeur ajoutée, et mieux positionnée à l'échelle de la demande mondiale. Cette modification s'explique par l'orientation de l'industrie marocaine vers les métiers mondiaux tels que la construction automobile et l'aéronautique.

Par ailleurs, l'utilisation des données désagrégées pourrait être bénéfique pour obtenir de meilleurs résultats au niveau de la modélisation. En effet, les secteurs exportateurs marocains ne jouissent pas du même positionnement au niveau mondial et donc il serait possible de présumer que la libéralisation de l'échange n'aura les mêmes effets sur l'ensemble des secteurs¹², de ce fait, la compétitivité extérieure diffère d'un secteur à l'autre. En outre, l'utilisation des indicateurs de compétitivité hors-prix tels que le capital humain, la qualité institutionnelle sera une piste pour de futures recherches sur notre thématique qui va nous permet de mettre en lumière d'autres variables dans l'explication de la performance commerciale du Maroc sur la période récente.

¹² Milton, S. Siddique, M. A. B. (2014). "Trade Creation and Diversion Under the Thailand Australia Free Trade Agreement (TAFTA)", No.14-26.

BIBLIOGRAPHIE

- Ana.C, António.D (2017).** The impact of the Chinese exchange policy on foreign trade with the European Union. *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 37, n° 4 (149), pp. 870-893.
- Abdmoulah, Walid, Belkacem Laabas (2010).** *"Assessment of Arab export competitiveness in international markets using trade indicators"*, API/WPS 1010.
- Aglietta Michel, Coudert Virginie, Baulant Camille (1999).** *"Compétitivité et régime d'échange en Europe centrale"*, *Revue économique*, volume 50, n°6, pp :1221-1236.
- Armington, P. (1969).** *"A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production"*, *International Monetary Fund Staff Papers*, XVI: 159-178.
- Chiappini, R. (2011).** *"Comment mesurer la compétitivité structurelle des pays dans les équations d'exportation ?"*, *L'Actualité économique*, 31–57.
- Cyrielle Gaglio (2017).** *"Compétitivité, sophistication et espace-produit. Une application aux exportations françaises"*. *Economies et finances*, Université Côte d'Azur.
- Direction des Etudes et des Prévisions Financières (2018).** *"Rapport d'activité"*, Ministère de l'Economie et des Finances, pp : 26-30.
- Erkel-Rousse Hélène (1992).** *"Les performances extérieures de la France et de l'Allemagne : l'effet de l'investissement sur la compétitivité"*. *Economie et statistique*, n°253, pp. 35-47.
- G. I. P. Ottaviano (2011).** *"New economic geography: Firm heterogeneity and agglomeration economics"*. *Journal of Economic Geography*.
- Gaussens, O. & Phan, D. L. (1986).** *"Avantage comparatif et performance dans le commerce international des produits différenciés"*. *L'Actualité économique*, 62 (4), 535–556.
- Hélène Hamisultane (2002).** *"Econométrie Des Séries Temporelles"*. Licence. France. 2002. cel- 01261174.
- Hélène Hamisultane (2002).** *"Modele A Correction D'erreur (Mce) Et Applications"*. Master. France. 2002. cel-01261167.
- Laboratoire d'Economie Appliquée- Rabat (2017).** *"Equilibres Externes, Compétitivité et Processus de Transformation Structurelle de l'Economie Marocaine"*, OCP Policy Center.
- Lachaal, L (2001).** *"La compétitivité : Concepts, définitions et applications"* CIHEAM Cahiers Options Méditerranéennes; n. 57, pp : :29-36.
- M. Porter (1990).** *"The competitive advantage of nations"*. New-York, The Free Press.
- Mankan Mohammed KONE.** *"Effets des facteurs de compétitivité sur les performances à l'exportation du secteur industriel marocain"*, INSEA, 2012.
- MELITZ, M. (2003).** *"The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity"*, *Econometrica*, 76(1): 1695-1725.
- Milton, S., & Siddique, M. A. B. (2014).** *"Trade Creation and Diversion Under the Thailand Australia Free Trade Agreement (TAFTA)"*, No. 14-26.

OCDE (1992). *"La technologie et l'économie : Les relations déterminantes"*. Paris, Les Editions de l'OCDE

P. R. Krugman (1981). *"Intra industry specialization and the gains from trade"*. Journal of Political Economy, (89).

P. R. Krugman (1991). *"Increasing returns and economic geography"*. Journal of Political Economy, (99).

P. R. Krugman (1994). *"Competitiveness: A dangerous obsession"*. Foreign Affairs.

P. R. Krugman (1996a). *"Making sense of the competitiveness debate"*. Oxford Review of Economic Policy.

R. E. Baldwin et T. Okubo (2006). *"Heterogeneous firms, agglomeration and economic geography: Spatial selection and sorting"*. Journal of Economic Geography.

R. Hausmann et D. Rodrik (2003). *"Economic development as self-discovery"*. Journal of Development Economics.

Sargsyan. A (2018). *"Export competitiveness: Assessment through the Balassa index (the case of Armenia)"*. Preprints.

Walter Paternesi Meloni (2018). *"Italy's Price Competitiveness: An Empirical Assessment Through Export Elasticities"*. Ital Econ J 4, 421–462.

Wondemu, Kifle and Potts, David, (2016). *"The Impact of the real exchange rate changes /on export performance in Tanzania and Ethiopia"*, Working Paper Series N° 240, African Development Bank, Côte d'Ivoire.

Yannick Bineau, Bernard Dupon (2004). *"Taux de change et soutenabilité extérieure. Un Modèle dynamique"*, Revue économique, Vo : 55, pp : 675-688.

ANNEXES

Annexe 1 : Méthodologie détaillée de l'Indice de l'Avantage Comparatif Révélé de Balassa

Le calcul de l'indicateur de l'ACRB est basé principalement sur la part des exportations :

- i. La part dans le marché de l'exportation, (EXP_p) : $EXP_p = \left(\frac{X_{ik}}{X_{iw}}\right)$, avec :
 X_{ik} = valeur des exportations du pays k pour le secteur i; X_{iw} = valeur des exportations mondiales du secteur.
- ii. Indice de l'avantage comparatif révélé de Balassa, (IACRB) : $IACRB_{ik} = \left(\frac{X_{ik}}{X_{iw}}\right) / \left(\frac{X_k}{X_w}\right)$.

avec : X_k = valeur des exportations de tous les secteurs du pays k ; X_w = valeur des exportations mondiales de tous les secteurs. La part des exportations d'un pays k dans les exportations mondiales est utilisée pour normaliser cet indice. Si l'indicateur est supérieur à 1, le pays est considéré comme spécialisé dans la branche (avantage comparatif dans la branche), puisqu'il est relativement plus exportateur que la zone de référence. Bien entendu, la spécialisation du pays est d'autant plus forte que l'indicateur prend une valeur élevée supérieure à 1. Au contraire, si l'indicateur est inférieur à 1, le pays n'est pas spécialisé dans la branche (désavantage comparatif). Le désavantage est d'autant plus grand que l'indicateur s'approche de 0.

Annexe 2 : Méthodologie détaillée de l'Indice du Potentiel à l'Export¹³

L'indice du potentiel à l'export est le potentiel d'exportation en valeur, pour les produits déjà exportés régulièrement par le Maroc et pour lesquels le potentiel d'exportation est au moins égal à 200 000 dollars. Le potentiel d'exportation n'est pas un maximum mais une valeur raisonnable d'exportation vers un marché compte tenu de la performance observée du pays et de la demande et des conditions d'accès au marché.

L'estimation du potentiel d'exportation consiste tout d'abord à projeter la demande d'importation pour chaque produit sur chaque marché, à partir de la demande actuelle, de la croissance démographique et de la croissance attendue du PIB par habitant.

Le commerce actuel peut être inférieur au potentiel, ce qui indique la possibilité d'un accroissement des exportations vers les marchés concernés, mais il peut aussi être déjà supérieur à ce potentiel, ce qui signifie que de nouveaux concurrents pourraient menacer la position actuelle des exportateurs sur ces marchés.

$$EPI_{ijk} = Exp. Supply_{ik} \times \frac{x_{ij}}{\sum_k Supply_{ik} \times MA_{ijk} \times m_{jk}} \times MA_{ijk} \times Exp. m_{jk}$$

- Où x = exportations (m = importations) du pays i (marché j) pour le produit k .
- $Supply_{ik}$: part de marché mondiale ; droits de douane sur le marché mondial;
- $Exp.$: + croissance attendue de l'exportateur.

¹³ Export Potential Map, International Trade Centre.

- $Easiness_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_k MShare_{ik} \times m_{jk}}$ est le rapport entre la valeur actuelle des exportations vers le marché j et ce qu'elle serait si le pays i avait la même part de marché sur ce marché qu'au niveau mondial.
- $\frac{x_{ij}}{\sum_k Supply_{ik} \times MA_{ijk} \times m_{jk}}$ Commerce bilatéral corrigé pour prendre en compte la complémentarité entre offre et demande.
- MA_{ijk} : accès au marché : préférence tarifaire et sensibilité du produit à la distance.
- m_{jk} : demande en valeur ; $Exp.$: + croissance démographique et croissance attendue du PIB par habitant (avec prise en compte de l'élasticité-revenu).

En combinant performance à l'exportation, facilité à exporter et demande, on obtient :

Potentiel d'exportation :

$$EPI_{ijk} = Supply_{ik} \times Easiness_{ij} \times Demand_{ijk}$$

Potentiel non réalisé :

$$Unused\ potential_{ijk} = \max(EPI_{ijk} - x_{ijk}; 0)$$

L'existence d'un potentiel d'exportation non réalisé peut être la conséquence de plusieurs raisons :

- Barrières non tarifaires ;
- Positionnement en qualité ou en prix ne correspondant pas à la demande du marché ;
- Secteur composé d'un petit nombre de grandes entreprises ayant leur stratégie propre ;
- Potentiel d'exportation trop faible pour justifier la mise en œuvre d'une relation commerciale ;
- Absence d'analyse de marché : transaction commerciale contrôlée par l'acheteur.

Annexe 3 : Source de données

Variable	Source
Exportations/ Importations	OMC
Taux de change Effectif Réel	Banque Mondiale
Indice de demande mondiale adressé au Maroc	Ministère de l'Economie et des Finances
Termes de l'échange	Calculé sur les données de la banque Mondiale
Taux d'Ouverture	Calculé sur les données de la banque Mondiale
Taux d'Investissement	Banque Mondiale
Coût Salarial Unitaire	Calculé sur les données du Ministère de l'Economie et des Finances