

## **Analyse des déterminants du solde des échanges extérieurs au Maroc : Quelles répercussions de la Covid-19 ?**

Analysis of the determinants of the foreign trade balance in Morocco: What  
impact of the Covid-19?

**Auteur 1** : EL YAMANI Rachida,

**Auteur 2** : BETTAH Mounia,

**Auteur 3** : ZNIBER Leila,

**EL YAMANI Rachida**, (ORCID , Enseignante chercheuse)

Université Hassan II / Faculté des Sciences, Juridiques, Economiques et Sociales de Mohammedia, Maroc  
Laboratoire de recherche en Performance Economique et Logistique (PEL)

**BETTAH Mounia**, (Enseignante chercheuse)

Université Mohamed V de Rabat/ Faculté des Sciences, Juridiques, Economiques et Sociales de Agdal, Maroc  
Laboratoire d'Economie Appliquée (LEA)

**ZNIBER Leila**, (Doctorante)

Université Hassan II / Faculté des Sciences, Juridiques, Economiques et Sociales de Mohammedia, Maroc  
Laboratoire de recherche en Performance Economique et Logistique (PEL)

**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 YAMANI .R , BETTAH .M & ZNIBER .L (2023).

« Analyse des déterminants du solde des échanges extérieurs au Maroc : Quelles répercussions de la  
Covid-19 ? », African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 16 » pp: 106 – 122.

**Date de soumission** : Décembre 2022

**Date de publication** : Février 2023



DOI : 10.5281/zenodo.7645487  
Copyright © 2023 – ASJ



## Résumé

Ce papier analyse la structure et l'évolution des échanges des biens et services ainsi que le retentissement de la crise de la Covid-19 sur le solde commercial. Il établit le taux de couverture, représentant les exportations nettes et explique les facteurs sous-jacents à sa dynamique en se basant sur les déterminants traditionnels des échanges suivant la fonction de demande des exportations et des importations, en l'occurrence l'activité économique et la compétitivité-prix. Une approche de co-intégration permet d'évaluer dans quelle mesure les écarts de ce solde pourraient être expliqués par les évolutions macroéconomiques au Maroc ainsi que chez ses principaux partenaires étrangers et par les prix du commerce extérieur. Les résultats obtenus du modèle ARDL confirment l'existence d'une dynamique de long-terme plus forte que celles de court-terme, démontrant ainsi que le déficit du solde extérieur marocain est d'origine structurelle.

**Mots-clés :** Echanges extérieurs – Covid-19 - Elasticités – ARDL - Maroc.

## Abstract

This paper examines the composition and development of trade in goods and services as well as the impact of the Covid-19 crisis on the commercial market. It establishes the coverage rate, representing net exports, and clarifies the factors influencing its dynamics by basing itself on the conventional exchange rate determinants, such as economic activity and price competition. A co-integration approach is used to evaluate to what extent deviations in this balance could be explained by macroeconomic trends in Morocco and its main foreign partners and by foreign trade prices.

The results obtained from the ARDL model confirm the existence of long-term dynamics that are stronger than short-term ones, thus demonstrating that the deficit in Morocco's external balance is due to structural factors.

**Keywords:** Foreign trade – Covid-19 – Elasticities – ARDL – Morocco.

## Introduction

Depuis l'avènement de la crise financière et économique, et dans un contexte mondial marqué par des déséquilibres extérieurs excessifs, les sources de vulnérabilité externe de l'économie marocaine se sont accrues de manière préoccupante. En effet, le déficit de la balance des biens et services s'est dégradé pour atteindre plus de 114 milliards de dirhams en 2018 contre 61 milliards de dirhams seulement en 2007. En 2020, il s'est allégé sous l'effet de la Covid-19 pour revenir à sa valeur de 2010, soit près de 84 milliards de dirhams, avant de s'aggraver à nouveau à 116 milliards de dirhams en 2021.

L'ouverture croissante de l'économie marocaine a déclenché un afflux considérable des importations des produits de consommation et des biens intermédiaires, qui s'est conjuguée à la dépendance structurelle du Royaume à l'égard des importations incompressibles. Parallèlement, la concentration géographique des exportations du Maroc sur les pays de l'Union européenne vient renforcer le risque permanent d'exposition aux chocs de la demande.

Bien que l'évolution du solde commercial reflète un processus de transformation de l'appareil productif, en vue d'accompagner les grands chantiers d'investissements et de satisfaire la demande intérieure, il constitue néanmoins une véritable source d'inquiétude en termes de durabilité et de soutenabilité du déficit de la balance commerciale à moyen et long-terme.

La propagation du corona virus et dans son corollaire l'effondrement économique mondial interpelle sur la résilience de l'économie marocaine à travers ses dépendances externes. A cet effet, la pandémie a eu un effet mitigé sur les biens et les services, caractérisée par une rétraction de la consommation des ménages et de la demande étrangère, des perturbations des chaînes d'approvisionnement mondiales et des mesures de confinement. En somme, la baisse des importations a été plus vigoureuse que le fort déclin des exportations de biens et des recettes touristiques.

A la lumière de ces évolutions, cette étude met en exergue les spécificités du déficit des échanges extérieurs du Maroc en identifiant les facteurs conjoncturels et structurels responsables de ce déficit. Dans un premier temps, nous menons une analyse structurelle de la balance commerciale, tout en mettant la lumière sur l'effet de la Covid-19 sur ce solde. Ensuite, nous présentons le cadre théorique de l'approche adoptée. Enfin, nous étudions à travers l'application d'un modèle ARDL, à des données trimestrielles allant du premier trimestre 2007 au quatrième trimestre 2020, les déterminants du solde des échanges extérieurs au Maroc.

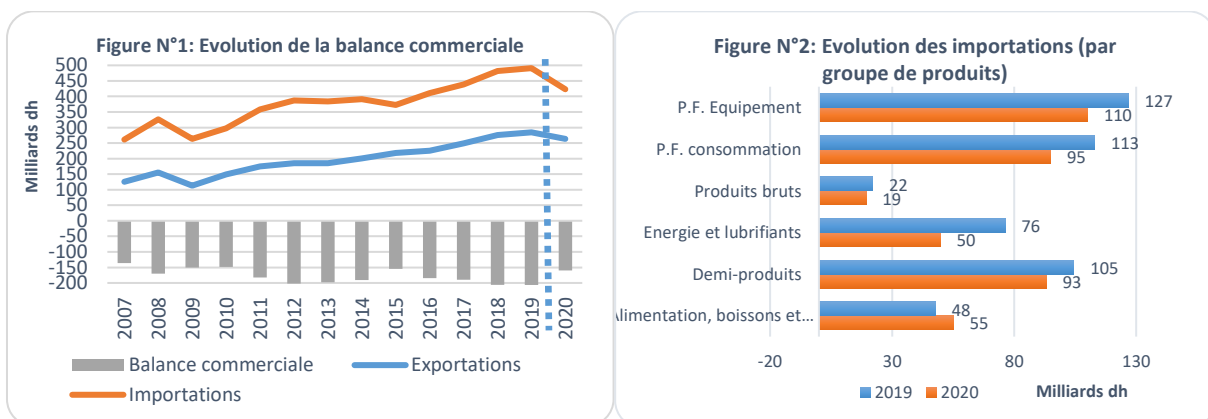
## 1. Analyse structurelle de la balance commerciale : Quels effets de la Covid-19 ?

Cette étude vise à mettre en exergue les spécificités du déficit des échanges extérieurs du Maroc en identifiant les facteurs conjoncturels et structurels responsables de ce déficit.

### 1.1. Un déficit structurel des marchandises allégé par la rétraction de la demande lors du Covid-19

Les efforts fournis par le Maroc au niveau des différents plans sectoriels ont permis de promouvoir une diversification du tissu productif national et, par conséquent, un développement de l'offre exportable. Toutefois, les mesures entreprises n'ont pas permis de juguler le déficit commercial structurel, dans le cadre d'une intégration plus forte du Maroc dans le marché mondial.

Cette ouverture qui s'est concrétisée par la libéralisation des échanges, la réduction des quotités appliquées aux produits soumis au régime de droit commun et par la facilitation des procédures des échanges commerciaux, a provoqué un raffermissement des importations plus rapide que celui des exportations.



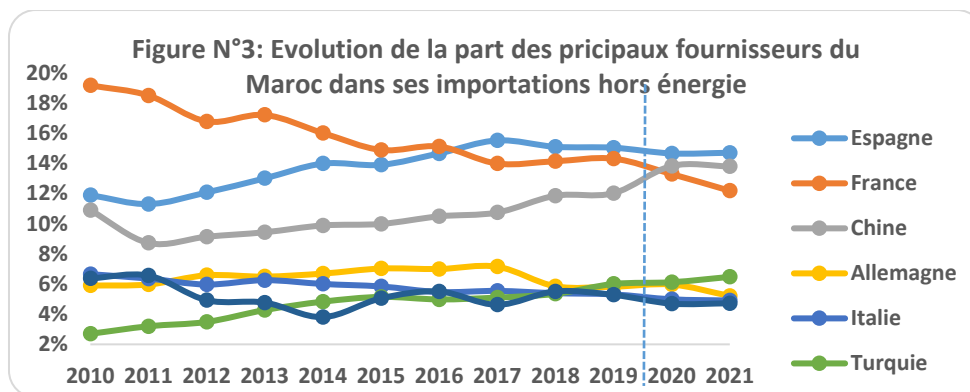
Source : Office des changes.

Au Maroc, le déficit commercial est passé de 148 milliards de dirhams en 2010 à 206 milliards de dirhams en 2019<sup>1</sup>, soit un creusement de 58 milliards de dirhams, constituant 18% du PIB<sup>2</sup>. Les produits énergétiques ont été à l'origine de près de 35% du déficit marocain des marchandises en 2019 contre 45% en 2010. De leur côté, les produits hors énergies ont vu leur déficit s'accroître progressivement, avant de se stabiliser autour d'un nouveau palier de 130 milliards de dirhams en moyenne entre 2016 et 2019 contre 100 milliards de dirhams entre 2012 et 2015.

<sup>1</sup> Base de données du commerce extérieur au niveau de l'Office des changes

<sup>2</sup> Office des changes, HCP.

Le déficit commercial est à noter que, en pourcentage du PIB, s'est stabilisé depuis 2016 à près de -18% après avoir atteint -22% en moyenne entre 2007 et 2014. Cette amélioration s'explique par la rétraction du déficit énergétique suivant la baisse des prix du pétrole sur le marché mondial. Toutefois, le déficit hors énergie est resté globalement stable autre de -12% du PIB<sup>3</sup>. Le déficit des biens a atteint 160 milliards de dirhams, l'émergence de Covid-19 ayant réduit les importations de plusieurs groupes de produits, à l'exception des aliments. Le repli a concerné principalement les énergies et lubrifiants et les produits finis de consommation (-26 et -18 milliards de dirhams respectivement).



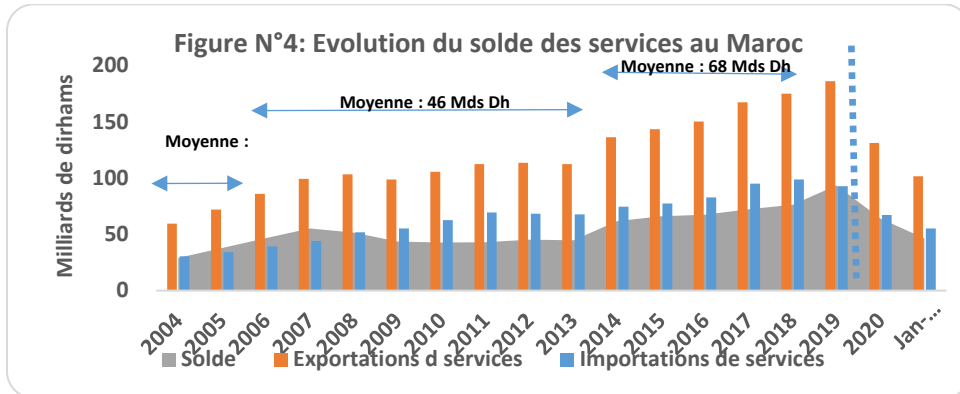
Source : Office des changes. (N.B : Les chiffres de l'année 2021 s'arrêtent à septembre).

Alors que la structure géographique des exportations du Maroc est restée quasiment stable ces dernières années, celle des importations hors énergie révèle des constats intéressants. En effet, la France a vu son poids reculer nettement en tant que premier fournisseur en baissant de 19% à 14% des importations totales entre 2010 et 2019. Cette part a diminué davantage dans la phase post-pandémique pour s'établir à 12% uniquement en 2021. En contrepartie, la Chine a renforcé son poids graduellement avec une hausse notable lors de la crise sanitaire, pour se situer à 14% en 2021. De même, l'Espagne et la Turquie ont globalement consolidé leur position de 12% et 3% respectivement en 2010 à 15% et 6% respectivement en 2021.

### 1.2. Une balance excédentaire des services mise à mal par la pandémie

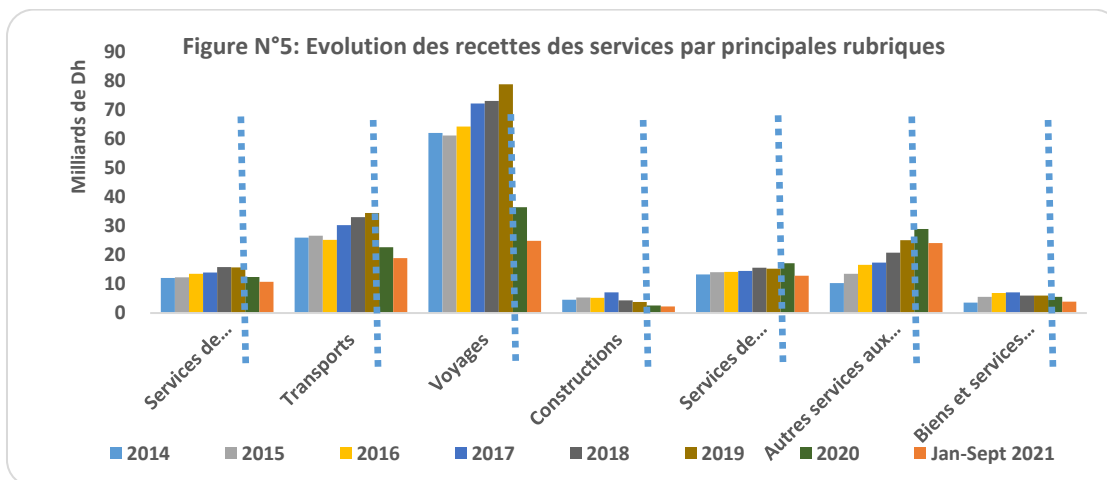
La balance des services affiche un excédent structurel qui oscille, depuis 2014, autour de 70 milliards de dirhams, avant de culminer à 94 milliards de dirhams en 2019. Elle est déterminée essentiellement par le solde des voyages qui constitue, derrière les transferts des MRE, la 2<sup>ème</sup> source de financement du compte courant.

<sup>3</sup> Une amélioration a été enregistré en 2015 en raison de de l'amélioration notable de la balance des produits alimentaires.



Source : Office des changes.

Après une croissance favorable jusqu'en 2007, l'excédent des services a connu une décélération liée au ralentissement voire la baisse ponctuelle des recettes touristiques, provenant notamment du marché français et espagnol, qui représentent environ la moitié des recettes, conjuguée à la hausse soutenue des dépenses, essentiellement celles du tourisme et des frais de scolarité. La reprise nette enregistrée depuis 2014 a été propulsée par le redressement des recettes voyages, des transports et des autres services aux entreprises, en particulier les recettes Offshoring.

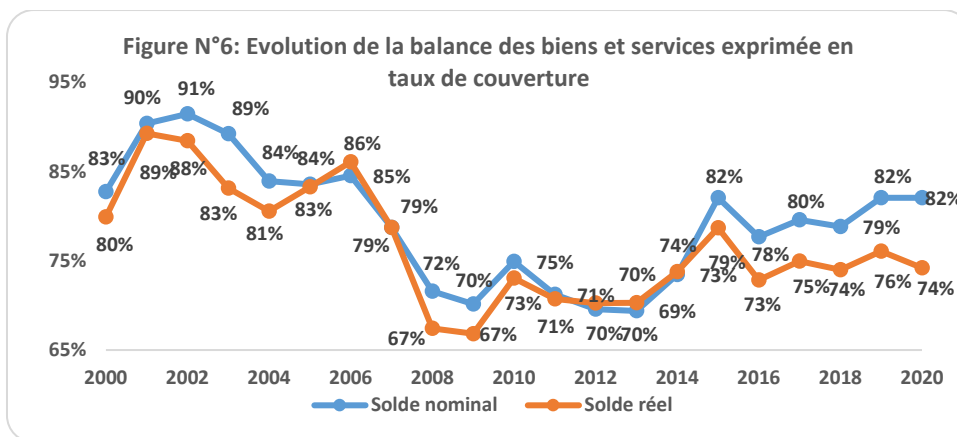


Source : Office des changes.

La propagation du Covid-19 et les mesures de précaution prises par les autorités marocaines ont entraîné une fermeture des frontières particulièrement prolongée, l'excédent du compte des services ayant chuté d'un tiers à 64 milliards de dirhams en 2020, avant de tomber à seulement 46 milliards de dirhams vers le mois de septembre 2021. A noter que les exportations de voyages ont chuté de plus de moitié (-53%).

### 1.3.L'effet des termes de l'échange améliore légèrement le taux de couverture des échanges de biens et de services

En conséquence des évolutions soulevées précédemment, le compte courant a enregistré un déficit chronique qui s'est aggravé de manière notable entre 2002 et 2012, en passant de -2,7% à -15,3% du PIB avant de s'alléger graduellement jusqu'à atteindre -7,6% en 2020.



Source : HCP.

Exprimé en taux de couverture, le solde des échanges extérieurs a emprunté une trajectoire favorable depuis 2013, avec un redressement plus marqué en valeur qu'en volume, sous l'effet du comportement positif des termes de l'échange. Il s'est établi, ainsi, à 74% en volume en 2020 contre 82% en valeur.

## 2. Sensibilité des exportations et des importations au revenu et à la compétitivité-prix : Cadre théorique

L'analyse empirique de la demande des exportations et des importations se base sur les déterminants classiques des flux commerciaux, en l'occurrence la compétitivité-prix et le revenu (Goldstein & Khan, 1985).

En effet, les prix relatifs influencent les positions concurrentielles (part de marché) aussi bien dans le pays qu'à l'étranger, tandis que l'intensité de l'activité économique domestique et étrangère explique la demande et agit respectivement sur le volume des importations et des exportations. L'évolution des échanges est ainsi attribuée, à une variable d'activité qui influence la demande de produits (PIB, demande finale, production industrielle) et une variable de compétitivité qui tient compte de l'impact des fluctuations de prix relatifs des biens échangés sur le marché intérieur par rapport aux biens étrangers sur les importations et les exportations (Nivat & Villetelle 2002 ; Deutsche Bundesbank 2001 ; BCEAO 2013, Bourgain et al. 2000 ; Boylan et al., 1980 ; Bayoumi 1999).



Tableau N°1 : Variables contenues dans les fonctions de demande des exportations et des importations

<b>Concept</b>	Dans une économie ouverte, la quantité des importations et des exportations devrait être déterminé de manière à maximiser l'utilité pour le consommateur sous contraintes budgétaires entre les produits parfaitement non fongibles produits localement et importés (Armington, 1969).
<b>Variables Utilisées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La variable de compétitivité (TCER ou termes de l'échange) : permet de prendre en considération de l'impact des fluctuations des prix relatifs des biens échangés sur le marché intérieur par rapport aux biens étrangers sur les importations et les exportations ;</li> <li>- La variable d'activité (notamment de le revenu, la demande intérieure et étrangère, le volume du commerce mondial...) : permet de capter des fluctuations des niveaux d'activité nationaux et internationaux sur les volumes d'échanges.</li> </ul>
<b>Equations de base</b>	<p>La demande de produits importés est déterminée par le revenu réel des consommateurs et le prix relatif des produits importés rapporté au prix des produits nationaux.</p> <p>Les exportations sont un indicateur de la demande étrangère et une fonction croissante du prix relatif des exportations nationales par rapport aux exportations des concurrents.</p>
<b>Fondement théorique</b>	<p>Agénor et Bismut (1999): Si les biens locaux et étrangers ne sont parfaitement échangeables, mais que la mobilité du capital est parfaite, le compte courant est déterminé par la balance des biens et des services.</p> <p>Armington (1969) : L'hypothèse des substituts imparfaits entre les mêmes biens d'origine géographique différente permet d'éviter une spécialisation extrême de la production et l'encouragement d'un commerce intra-branche.</p> <p>Goldstein &amp; Khan (1985) : Les flux commerciaux se déterminent essentiellement par la variable de compétitivité et la variable de revenu ou d'activité.</p> <p>Marshall (1923), Robinson (1937) et Lerner (1944) : Selon le théorème de l'élasticité critique, une dévaluation de la monnaie locale n'aura un impact positif sur la balance commerciale seulement si la somme des élasticités-prix des importations et des exportations est supérieure à un. En réaction à la dépréciation du yen, la balance commerciale peut se détériorer avant de s'améliorer par effet volume (courbe en J). L'effet direct de la dépréciation sur la balance commerciale nominale sera probablement négatif, reflétant les impacts négatifs sur les termes de l'échange associés à la hausse des importations libellées en monnaie locale.</p> <p>Laursen et Metzler (1950) et Harberger (1950) : L'effet L-M-H montre qu'un choc négatif sur les termes de l'échange pour un revenu de ménage donné réduit l'épargne parce que les consommateurs veulent maintenir leur niveau de vie. Cette réduction de l'épargne (augmentation des dépenses) génère une détérioration de la balance commerciale.</p> <p>Dixit (1989) et Baldwin &amp; Krugman (1989) : Le retard d'ajustement des quantités au changement des prix relatifs s'explique par les coûts d'ajustement (L'établissement de relations commerciales prend du temps et les contrats sont souvent conclus avec des engagements d'achat pour une durée déterminée).</p>

Source : Elaboré par les auteurs.



### 3. Facteurs affectant le solde des échanges extérieurs au Maroc

Dans l'analyse des échanges des biens et services, les exportations nettes (appelées taux de couverture) correspondent au ratio des exportations réelles par rapport aux importations réelles des biens et services. Ces exportations nettes (TC) sont fonction de la demande domestique des biens et services, mesurée par le PIB national réel du Maroc (PIBm), la demande étrangère mesurée par la moyenne pondérée des PIB de ses principaux pays clients (PIBe) et les termes de l'échange (TE). Ces derniers sont obtenus en utilisant les indices de prix des exportations et des importations calculés en divisant la valeur courante de chacun de ces flux par sa valeur aux prix constants.

Cette relation peut être exprimée en forme semi-logarithmique comme suit :

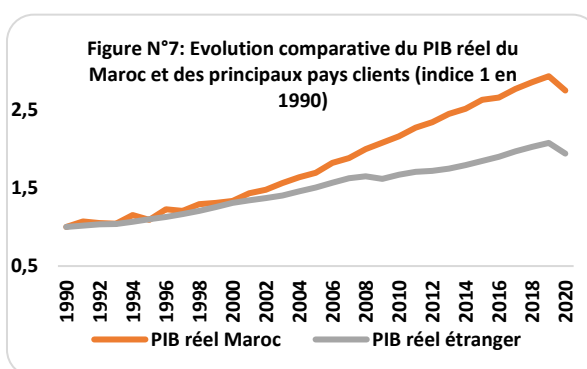
$$TC_t = a \ln (PIBm_t) + b \ln (PIBe_t) + c TE_t + u_t \quad (\text{Equation 1})$$

Où  $u_t$  : est le terme d'erreur

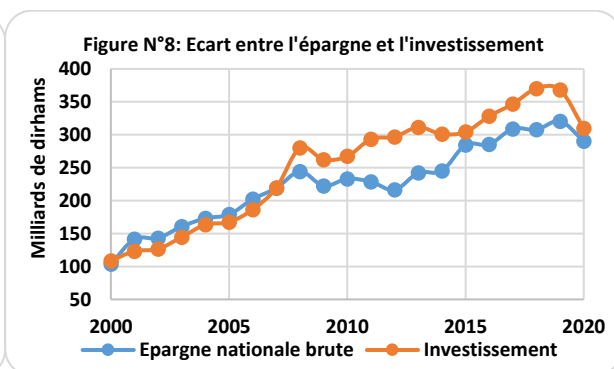
Il est ainsi utile d'analyser l'évolution de chacun de ces déterminants avant de procéder à l'estimation du modèle.

#### 3.1. Un élargissement du différentiel de l'absorption domestique et étrangère

La dégradation du déficit commercial du Maroc, enregistrée depuis 2007, s'expliquerait par l'élargissement du différentiel de l'absorption domestique et étrangère mesuré par le différentiel de croissance entre le Maroc et ses principaux pays clients, en conséquence, la demande intérieure pour les produits étrangers pourrait croître plus rapidement que la demande étrangère pour le Maroc.



Source : Banque Mondiale.



Source : HCP.

Selon une autre approche dite « inter-temporelle ou par l'absorption » (Obstfeld & Rogoff 1995 ; Bussière et al. 2002 ; Bussière et al. 2004), la détérioration du solde courant trouverait son origine dans l'atonie de l'épargne nationale face à un investissement dynamique entre 2008

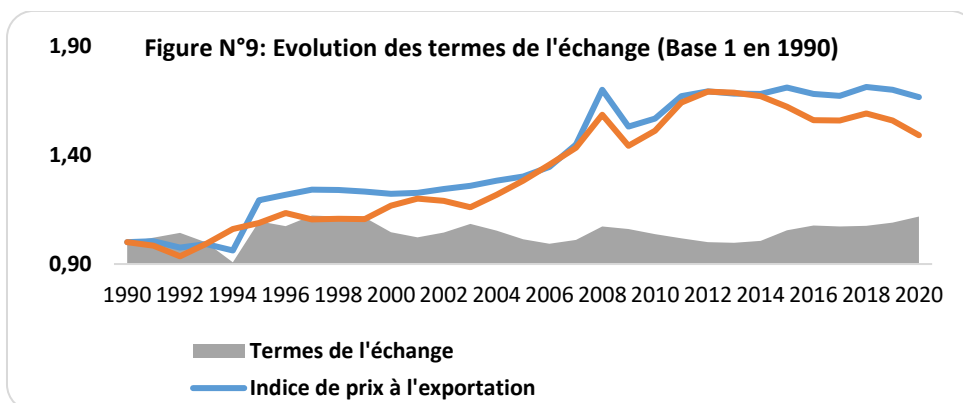
et 2018 (figure 8). Ce tarissement provient d'un accroissement légèrement plus rapide des dépenses de consommation finale par rapport au revenu national disponible.

Les données relatives à l'année 2020 révèlent une baisse notable de l'investissement sous l'effet de la pandémie. Celui-ci a fléchi de 16% contre une baisse de l'épargne nationale brute de 9%, expliquée principalement par une baisse du revenu national brut disponible.

### 3.2. Une légère amélioration des termes de l'échange après une orientation baissière

Les termes de l'échange retracent l'évolution de la relation entre les indices de prix à l'exportation et à l'importation, obtenus en pondérant les prix des produits échangés par le volume.

Une augmentation des termes de l'échange est supposée entraîner une amélioration de la balance commerciale, mais cet effet est atténué si l'on considère l'effet des fluctuations de prix sur le volume des échanges.



Source : HCP.

L'évolution de cet indicateur au Maroc révèle peu de fluctuations sur la période 1990 et 2020, avec un indice compris entre 0,91 et 1,112. Il est à signaler, néanmoins, que cet indicateur s'est inscrit dans une tendance légèrement baissière depuis 1998 et jusqu'en 2012, avant de se stabiliser puis repartir à la hausse à partir de 2015, suite notamment au repli du prix des produits énergétiques importés.

## 4. Analyse empirique des déterminants du solde des échanges extérieurs au Maroc : Quelles répercussions de la Covid-19

Dans cette étude, il est question de détecter les facteurs conjoncturels et structurels responsables de l'évolution du solde courant du Maroc et de relever de quelle façon la crise sanitaire a impacté cette évolution.

Une augmentation de l'activité étrangère (domestique) contribue à l'accroissement des exportations (importations), ce qui entraîne une amélioration (dégradation) du solde

commercial. En parallèle, une augmentation des prix relatifs, approchés par les termes de l'échange, dénote d'une dégradation de compétitivité qui aura pour impact une augmentation du volume des importations et une baisse de celui des exportations (Nivat & Villetelle 2002 ; Gagnon 2003).

Afin de prendre en compte l'effet de la Covid 19, une variable Dummy a été ajoutée au modèle. Ainsi, l'équation 1 devient :

$$TC_t = a \ln(PIB_m_t) + b \ln(PIB_e_t) + c(TE_t) + d \text{ Dummy} + u_t \quad (\text{Equation 2})$$

Les données utilisées pour les différents agrégats sont trimestrielles allant de T1-2007 à T4-2020, issues du Haut-Commissariat au Plan, sauf pour le PIB étranger qui est calculé à partir des données de l'OCDE. Ce dernier (PIB) est obtenu en calculant le PIB moyen des principaux partenaires du Maroc, pondéré par le poids recalculé de ces partenaires dans les exportations du Maroc sur la période 1998-2020, sachant que l'échantillon retenu représente 80% du total des exportations, pour lesquelles la structure par pays est disponible contrairement aux services. Les pays retenus sont supposés représenter 100% des exportations, ils sont présentés avec leurs pondérations dans le tableau suivant :

Tableau N°2 : Principaux clients du Maroc (Moyenne 1998-2020)

Pays	Poids dans l'échantillon
FRANCE	30%
ESPAGNE	25%
ITALIE	6%
INDE	5%
ROYAUME-UNI	5%
ETATS-UNIS	5%
ALLEMAGNE	4%
BRESIL	4%
BELGIQUE	3%
PAYS-BAS	3%
PORTUGAL	2%
TURQUIE	2%
JAPON	1%
RUSSIE	1%
CHINE	1%
SUISSE	1%
CANADA	1%
Total	<b>100%</b>

Source : Calculs des auteurs à partir des données de l'Office des Changes.

#### 4.1. Analyse de stationnarité

Pour ce faire, des tests de racine unitaire Dickey-Fuller augmenté (DFA) et Phillips-Perron (PP) ont été effectués sur l'ensemble des variables sous-études (tableau 3). D'après les résultats synthétisés dans le tableau 3, nous constatons que toutes les séries sont devenues stationnaires après une première différenciation, sauf la variable LPIBm qui est stationnaire en niveau.

Tableau N°3 : Test de racine unitaire

Variables	DFA		PP		Ordre d'intégration
	En niveau T-statistic	Première différenciation T-statistic	En niveau T-statistic	Première différenciation T-statistic	
TC	-0.2393	-8.30138***	-0.20919	-9.41798***	I(1)
LPIBm	-2.64753*	-	-2.98343**	-	I(0)
LPIBe	0.27644	-6.71408***	0.32533	-10.9851***	I(1)
TE	0.33649	-8.88288***	0.53299	-17.5572***	I(1)

NB : \*\* et \*\*\* représentent, respectivement, 5% et 1% niveau de confiance, selon les valeurs critiques : -2.60768 (1%) et -1.94687 (5%).

D'après le tableau 3 toutes les variables sont intégrées à des ordres différents, ainsi, l'approche ARDL (modèle autorégressif à retards échelonnés) peut être utilisée (Pesaran et al., 2001), alors que d'autres modèles économétriques exigent que toutes les variables soient intégrées dans le même ordre. Le modèle ARDL a également l'avantage de permettre aux séries d'avoir des retards optimaux différents, ce qui n'est pas possible lors de l'utilisation des techniques de co-intégration traditionnelles (Nkoro et Uko 2016).

Par conséquent, l'approche ARDL développée par Shahbaz et al (2012) peut être utilisée pour estimer les variables à long terme et à court terme qui déterminent le solde des échanges extérieurs au Maroc.

#### 4.2. Estimation et validation du modèle ARDL

Pour tester la validité du modèle ARDL estimé, plusieurs tests peuvent être effectués dans l'output de l'estimation du modèle ARDL.

Au regard des résultats des tests de robustesse (tableau 4), nous constatons l'absence d'autocorrélation des erreurs et d'hétéroscédasticité, ainsi, le modèle est bien spécifié.

Tableau N°4 : Tests diagnostics

Test	Probabilité	Conclusion
Breusch-Godfrey LM	0.844	Les erreurs ne sont pas auto-corrélées
Breusch-Pagan-Godfrey	0.414	Les erreurs sont homoscédastiques
Test de Ramsey	0.288	Le modèle est bien spécifié

En effet, le modèle ARDL (1, 1, 0, 1) estimé est statistiquement bon et il explique à 80,28% la dynamique du Taux de couverture réel de l'économie marocaine, de T12007 jusqu'à T42020.

Un test de co-intégration a été également réalisé pour les variables :  $TC_t$   $LPIB_m$   $LPIB_{e_t}$  et  $TE_t$  qui n'ont pas le même ordre d'intégration, ce qui rend opportun le test de co-intégration aux bornes (Pesaran, 2001).

Tableau N°5 : Résultats du test de co-intégration

	Valeur	k
Statistique F	<b>5,18</b>	4
Valeurs critiques		
		Borne
Signification	Borne inférieure	supérieure
10%	2,0	3,10
5%	2,4	3,6
2.5%	2,8	4,1
1%	3,4	4,8

Les résultats du test de co-intégration (tableau ci-dessus) indiquent la présence d'une relation de co-intégration entre les variables sous étude. La valeur de F-stat = 5,18 est supérieure à toutes les bornes supérieures pour tous les niveaux de signification. Ce qui permet d'estimer les coefficients de long terme des séries  $LPIB_m$   $LPIB_{e_t}$  et  $TE_t$  sur  $TC_t$ .

#### 4.3.Coefficients de long terme et dynamique de court terme

Du fait que la capacité d'offre du Maroc requière un volume d'importation et que la capacité d'offre des principaux partenaires génère une demande pour les exportations, impactées respectivement par les prix à l'importation et à l'exportation, il est possible d'examiner la

sensibilité du solde réel au développement des capacités d'offre et des prix. L'estimation des coefficients de l'équation 2 par un modèle ARDL (1,1,0,1) permet d'obtenir les résultats suivants :

Tableau N°6 : Résultats d'estimation des coefficients de LT et dynamique de CT

Relations de long terme

LPIBm	0,45078	0,30118	1,49671	0,141
LPIBe	-0,41359	0,56282	-0,73485	0,466
TE	0,63159	0,04282	14,7504	0,000

Relations de court terme

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probabilité
D(LPIBe)	0,27729	0,11955	2,31948	0,025
D(TE)	0,47981	0,06167	7,78038	0,000
Dummy	0,00191	0,01449	0,13166	0,896
CointEq(-1)	-0,29522	0,06291	-4,69327	0,000

Les résultats de cette modélisation permettent de constater que seulement la variable relative aux termes de l'échange (TE) qui est statistiquement significative à long terme. Alors que pour le court terme, les coefficients des deux variables PIB des principaux pays clients (LPIBe) et celle des termes de l'échange (TE) sont statistiquement significatifs et cohérents avec les effets escomptés, ce qui démontre que la spécification est, dans l'ensemble, pertinente (tableau 6).

Les tests appliqués au modèle dénotent d'une relation de long terme (co-intégration) garantissant un mécanisme de correction d'erreur, ainsi, le terme de correction d'erreur, représenté ici par CointEq(-1), est statistiquement significatif et négatif avec une estimation du coefficient associé de (-0,2952), ce qui montre la présence d'une relation de co-intégration entre les variables et implique qu'environ 30% des mouvements de déséquilibre sont corrigés en une période.

Les coefficients obtenus indiquent que la relation de long terme est plus forte que la relation de court terme, démontrant que le déficit du commerce extérieur marocain est d'origine structurelle.

En effet, une augmentation du PIB des partenaires, suggérant une amélioration de la demande étrangère pour les produits marocains, est supposée augmenter les exportations marocaines et

donc le taux de couverture. Concernant les termes de l'échange indiquent une croissance plus rapide des prix à l'exportation rapportés aux prix à l'importation est censée avoir un impact mitigé : i) détériorer la compétitivité-prix du Maroc, entraînant un affaiblissement du volume des exportations et un renforcement du volume des importations, pénalisant ainsi le taux de couverture réel (effet volume négatif), ii) augmenter la valeur des exportations, augmentant les recettes d'exportation et rendant les importations relativement moins chères (effet revenu positif).

Les termes de l'échange ont un impact positif sur les taux de couverture, à long terme. En outre, chaque augmentation de 1 point des termes de l'échange améliore d'environ 0,63 point le taux de couverture, qui représente le solde nominal des biens et services.

A court terme, une amélioration du PIB des partenaires de 1% conduit à une amélioration de ce solde de 0,27 point de pourcentage.

La variable dummy, qui capte l'effet de la crise sanitaire à partir de 2020 semble, d'après les résultats de la modélisation, n'avoir aucun impact sur le solde commercial en termes de taux de couverture. Cependant, elle a certainement eu un grand impact sur d'autres variables comme les exportations marocaines tirées par la demande des partenaires et les importations marocaines tirées par la demande intérieure.

La stabilisation du solde nominal en 2020 s'explique à 82% par la croissance des termes de l'échange qui compense, avec la baisse des importations réelles (-12%), la baisse des exportations réelles de biens et services (-15%).



### **Conclusion et recommandations**

Notre analyse, fait ressortir que le déficit du solde des échanges est essentiellement d'origine structurelle. A cet effet, une série de mesures est nécessaire, afin de corriger ces déséquilibres extérieurs structurels, visant à coordonner les différents instruments de politiques publiques et d'asseoir les bases d'une stratégie volontariste. Les liens entre les politiques commerciales et les différentes stratégies sectorielles adoptées par le royaume doivent être pris en compte afin d'améliorer le profil de professionnalisation de l'économie marocaine et de renforcer sa compétitivité.

Il semble nécessaire, également, d'améliorer l'arsenal incitatif à l'investissement et à l'export, de se doter d'une stratégie de veille sur le marché international, d'adopter une approche proactive pour la promotion des exportations et d'exploiter le partenariat Privé-Public comme un véritable outil de gestion et d'organisation pour motiver l'ensemble des acteurs au développement des exportations nationales.

La poursuite de la conquête et l'ouverture sur de nouveaux marchés est requise. Toutefois, il importe de prévoir des dispositifs et des outils de défense de la production nationale (veille concurrentielle, dispositif de lutte anti-dumping, normalisation, ...). Aussi, le Maroc gagnerait à mobiliser plus efficacement sa profondeur africaine et son statut de hub et en faire un axe essentiel de sa politique économique extérieure.

Par ailleurs, une meilleure exploitation du potentiel touristique, à travers, notamment, une amélioration au niveau de la formation aux métiers du tourisme et le renforcement des infrastructures d'accueil, pourrait dynamiser les recettes voyages, qui constituent l'une des principales sources de financement du compte courant.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agénor, P-R. et C. Bismut. (1999). Pourquoi la France accumule-t-elle des surplus de balance courante ? Revue Française d'Economie n° 14, juin, pp.61-105.
- Armington, P. (1969). A theory of demand for products distinguished by place of production, IMF Staff Papers, March, pp. 159-175.
- Baldwin, R., & Krugman, P. (1989). Persistent trade effects of large exchange rate shocks. The Quarterly Journal of Economics, 104(4), 635-654.
- Bayoumi, T. (1999). Estimating trade equations from aggregate bilateral data, IMF working paper n° wp/99/74, May
- BCEAO. (2013). Analyse de la viabilité et des déterminants du déficit courant des pays de l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) ;
- Bourgain, A. Pieretti, P. et G. Schuller. (2000). Compétitivité de l'économie luxembourgeoise : rapport 2000, Cahiers économiques, n° 92, STATEC.
- Boylan, T.A., M.P. Cuddy et I. O'Muircheartaigh. (1980). The functional form of the aggregate import demand equation: A comparison of three European countries, Journal of International Economics, Vol. 10, issue 4, November, pp. 561-566.
- Bussière, M., G. Chortareas et R. L. Driver. (2002). Current accounts, net foreign assets and the implications of cyclical factors, Bank of England, Working paper n° 173, December.
- Bussière, M., M. Fratzscher et G. J. Müller. (2004). Current account dynamics in OECD and EU acceding countries: An intertemporal approach, European Central Bank, Working paper n° 311, February.
- Deutsche Bundesbank. (2001). Structural current account balances: longer-term trends and determinants. Monthly Report;
- Dixit, A. (1989). Hysteresis, import penetration, and exchange rate pass-through. The Quarterly Journal of Economics, 104(2), 205-228.
- Gagnon, J. E. (2003). Long-run supply effects and the elasticities approach to trade, Board of governors of the Federal reserve system, International finance discussion papers, n° 754, January.
- Gagnon, J. E. (2003). Productive capacity, product varieties, and the elasticities approach to the trade balance, Board of governors of the Federal reserve system, International finance discussion papers, n° 781, October.

- Goldstein, M. et M.S. Khan. (1985). Income and price effects in foreign trade, Chapter 20, in Handbook of International Economics, Vol. 2, Fourth impression, 1996, North-Holland, Amsterdam.
- Harberger, A. C. (1950). Currency depreciation, income, and the balance of trade. Journal of political Economy, 58(1), 47-60.
- Laursen, S., & Metzler, L. A. (1950). Flexible exchange rates and the theory of employment. The Review of Economics and Statistics, 281-299.
- Lerner, A. P. (1944). The Economics of Control, Macmillan.
- Marshall, A. (1923). Money, credit & commerce. Macmillan.
- Nivat, D., & Villette, J. P. (2002). Le solde structurel des échanges extérieurs. Bulletin de la Banque de France ;
- Nkoro, E., & Uko, A. K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. Journal of Statistical and Econometric methods, 5(4), 63-91.
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. (1995). The intertemporal approach to the current account. Handbook of international economics, 3, 1731-1799.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of applied econometrics, 16(3), 289-326.
- Robinson, J. (1937). The foreign exchanges. Essays in the Theory of Employment, 2.
- Shahbaz, M., Rehman, I. U., & Afza, T. (2016). Macroeconomic determinants of stock market capitalization in an emerging market: fresh evidence from cointegration with unknown structural breaks. Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies, 9(1), 75-99.