



HAL
open science

Essai de modélisation des déterminants de la résilience économique au Maroc: Approche Autorégressif à retard échelonné

Oussama Ritahi, Abdellah Echaoui

► **To cite this version:**

Oussama Ritahi, Abdellah Echaoui. Essai de modélisation des déterminants de la résilience économique au Maroc: Approche Autorégressif à retard échelonné. Economies et finances. Université Mohamed V, Rabat (Maroc), 2024. Français. NNT: . tel-04535077

HAL Id: tel-04535077

<https://hal.science/tel-04535077>

Submitted on 5 Apr 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright



كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية - السويسي
Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales - Souissi



جامعة محمد الخامس بالرباط
Université Mohammed V de Rabat

Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales - Souissi

Centre d'Études Doctorales : Droit et Économie

Laboratoire de Recherche en Management des Organisations, Droit des Affaires et
Développement Durable

Thèse pour l'obtention du Doctorat en Sciences Économiques et de la Gestion

Sous le thème :

**Essai de modélisation des déterminants de la résilience de l'économie
marocaine : Approche Autorégressif à retards échelonnés**

Préparée par :

Oussama RITAH

Directeur de thèse :

Abdellah ECHAOU

Soutenue publiquement, le 15 février 2024.

Devant un jury composé de :

- **Pr. Saïd RADI**, Professeur de l'Enseignement Supérieur à la Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales – Souissi, Université Mohammed V de Rabat, **Président** ;
- **Pr. Abdellah ECHAOU**, Professeur de l'Enseignement Supérieur à la Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales – Souissi, Université Mohammed V de Rabat, **Directeur de thèse et membre** ;
- **Pr. Kaoutar EL MENZHI**, Professeur de l'Enseignement Supérieur à la Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales – Souissi, Université Mohammed V de Rabat, **Rapporteur et Membre** ;
- **Pr. Badre Eddine CHEGRI**, Professeur Habilité à la Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales – Souissi, Université Mohammed V de Rabat, **Rapporteur et Membre** ;
- **Pr. Cheklekbire MALAININE** : Professeur de l'Enseignement Supérieur à la faculté de l'Economie et de Gestion Kenitra, Université Ibn Tofail, **Rapporteur et Membre**.

Année Universitaire : 2023 – 2024

Dédicace

À mes chers parents, ma source infinie de soutien et d'inspiration. Votre amour inconditionnel et vos encouragements constants ont tracé le chemin de mes succès.

À ma femme mon compagne de vie. Ton soutien indéfectible et ta compréhension font de chaque défi une aventure partagée et chaque victoire une célébration commune.

Et à mon cher professeur, guide éclairé qui a allumé la flamme du savoir. Vos enseignements et votre dévouement ont été la boussole qui a orienté mes aspirations académiques.

À vous tous, ma gratitude éternelle. Ce parcours n'aurait pas été le même sans votre amour et vos enseignements.

Remerciements

Ce parcours a été sans aucun doute éprouvant, émotionnel et exigeant, mais malgré cela, il a également été passionnant et amusant, et la meilleure chose que j'ai jamais faite. Je suis reconnaissant pour les nombreuses leçons que j'ai apprises et pour la croissance, à la fois sur le plan personnel et académique, que j'ai connue. Je pars avec tellement plus à partager avec le monde, et pour cela, je suis très reconnaissant.

De nombreuses personnes ont parcouru ce chemin avec moi, et je suis béni d'avoir bénéficié d'un si grand soutien et de conseils.

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude à mon directeur de thèse, Abdellah Echaoui, pour sa confiance accordée dès le départ. Les mots me manquent pour exprimer pleinement ma reconnaissance envers lui pour son soutien inestimable, ses précieux conseils, sa sympathie et sa bienveillance. Ces quelques lignes ne sauraient véritablement rendre hommage à tout ce qu'il a fait pour moi. En conclusion, je tiens à dire simplement : Merci pour cette précieuse leçon de gestion et d'humanité.

Je souhaite exprimer ma sincère reconnaissance envers tous les membres du jury qui ont accepté de consacrer leur temps pour examiner, commenter et évaluer ce travail. Mes remerciements particuliers vont aux rapporteurs de cette thèse.

Je tiens à exprimer ma gratitude envers les membres du personnel du laboratoire de recherche en management des organisations, droit des affaires et développement durable, ainsi qu'envers les membres du personnel de la faculté des sciences économiques Souissi, pour leur soutien et leur assistance. Merci d'avoir fait de ma candidature une expérience si enrichissante.

Je tiens à exprimer ma sincère reconnaissance envers l'équipe de LixCap, notamment Mohamed Saad El Jai et Matthew Meredith, pour leur précieux soutien tout au long de ce parcours. Merci infiniment pour votre soutien inestimable.

Finalement, même les mots les plus brefs de remerciement ne pourront jamais pleinement exprimer la profonde gratitude que j'éprouve envers ceux qui sont toujours présents lorsque tout semble s'effondrer : mes parents et ma femme. Sans leur soutien inébranlable, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé. Leur dévouement est à l'image de l'engagement que nous avons tous partagé dans cette thèse.

Résumé

La résilience économique revêt une importance cruciale pour faire face plus efficacement aux chocs économiques défavorables et pour réduire les coûts économiques qui leur sont associés. La faible résilience économique est souvent le reflet de structures économiques nationales fragiles. Plus précisément, des rigidités sur les marchés du travail, une concurrence limitée sur les marchés des produits, des conditions-cadres entravant l'entrée de nouvelles entreprises et compliquant les activités quotidiennes des entreprises existantes, ainsi que la qualité des services gouvernementaux tels que l'État de droit et l'absence de corruption, sont fréquemment identifiés comme les principaux obstacles à une capacité élevée d'absorption des chocs.

La résilience économique peut être interprétée comme la capacité d'une économie à atténuer les pertes de production lorsqu'elle est confrontée à des chocs imprévus tels que des crises financières, des récessions ou d'autres événements économiques négatifs. Dans notre étude, nous avons examiné la résilience à travers l'ampleur des crises économiques définies par une chute significative du produit intérieur brut (PIB).

En utilisant l'approche ARDL (AutoRegressive Distributed Lag), nous avons mené une analyse approfondie pour évaluer les déterminants de la résilience de l'économie marocaine. Notre méthodologie a impliqué l'examen de plusieurs indicateurs macroéconomiques, démographiques et institutionnels pour comprendre comment ces facteurs interagissent et influencent la capacité du Maroc à minimiser les pertes économiques en cas de chocs adverses.

Les résultats de notre analyse mettent en lumière l'impact significatif des indicateurs macroéconomiques, démographiques et institutionnels que nous avons utilisés sur la capacité d'absorption et de reprise de l'économie marocaine. Ces indicateurs, qu'ils soient d'ordre macroéconomique, démographique ou institutionnel, jouent un rôle crucial dans la détermination de la résilience de l'économie du Maroc face aux chocs économiques.

Mots clés : Résilience, ARDL, Qualité Institutionnelle, Structure économique

Abstract

Economic resilience holds crucial importance in effectively addressing adverse economic shocks and mitigating the associated economic costs. Low economic resilience often reflects fragile national economic structures. Specifically, labor market rigidities, limited competition in product markets, framework conditions hindering the entry of new businesses and complicating the daily operations of existing firms, as well as the quality of government services such as the rule of law and absence of corruption, are frequently identified as the primary barriers to a high shock absorption capacity.

Economic resilience can be interpreted as an economy's ability to mitigate production losses when facing unforeseen shocks, such as financial crises, recessions, or other negative economic events. In this study, we examined resilience through the magnitude of economic crises defined by a significant drop in gross domestic product (GDP).

Using the ARDL (AutoRegressive Distributed Lag) approach, we conducted an in-depth analysis to assess the determinants of Morocco's economic resilience. Our methodology involved scrutinizing several macroeconomic, demographic, and institutional indicators to understand how these factors interact and influence Morocco's capacity to minimize economic losses in the face of adverse shocks.

The results of our analysis underscore the significant impact of macroeconomic, demographic and institutional indicators that we utilized on Morocco's capacity for shock absorption and recovery. These indicators, whether macroeconomic, demographic, or institutional in nature, play a pivotal role in determining the resilience of Morocco's economy in the face of economic shocks.

Keywords: Resilience, ARDL, Institutional Quality, Economic Structure

مخلص

يكتسي الصمود الاقتصادي أهمية كبيرة للتعامل بفعالية أكبر مع الصدمات الاقتصادية السلبية وللحد من التكاليف الاقتصادية المرتبطة بها. الصمود الاقتصادي المنخفض غالباً ما يعكس هيكل اقتصادية وطنية هشّة. على وجه التحديد، تعتبر التقلبات في أسواق العمل والتنافس المحدود على أسواق المنتجات والظروف الإطارية التي تعيق دخول الشركات الجديدة وتعدّد أنشطة الشركات الحالية، بالإضافة إلى جودة الخدمات الحكومية مثل سيادة القانون وعدم الفساد، كعوائق رئيسية لقدرة عالية على استيعاب الصدمات.

يمكن تفسير الصمود الاقتصادي على أنه قدرة اقتصاد على تقليل فاقد الإنتاج عند مواجهة صدمات غير متوقعة مثل الأزمات المالية والركود والأحداث الاقتصادية السلبية الأخرى. في هذه الدراسة، قمنا بفحص الصمود من خلال مدى الأزمات الاقتصادية المعرفة من خلال انخفاض كبير في الناتج المحلي الإجمالي (الناتج المحلي الإجمالي).

من خلال استخدام النهج ARDL أجرينا تحليلاً مفصلاً لتقييم عوامل الصمود في الاقتصاد المغربي. شملت منهجيتنا فحص العديد من المؤشرات الاقتصادية والسكانية والمؤسسية لفهم كيفية تفاعل هذه العوامل وكيف تؤثر على قدرة المغرب على تقليل الخسائر الاقتصادية في حالة الصدمات السلبية.

تسلط نتائج تحليلنا الضوء على تأثير ملموس للمؤشرات الاقتصادية والسكانية والمؤسسية التي استخدمناها على قدرة الاقتصاد المغربي على استيعاب واستعادة الخسائر. هذه المؤشرات، سواء كانت اقتصادية أو سكانية أو مؤسسية، تلعب دوراً حاسماً في تحديد صمود اقتصاد المغرب أمام الصدمات الاقتصادية.

كلمات مفتاحية: الصمود، ARDL، جودة المؤسسات، الهيكل الاقتصادي

Liste des acronymes

ADF : Augmented Dickey Fuller

AIC : Akaike Information Criterion

ARCH : AutoRegressive Conditional Heteroskedasticity

ARDL : Auto Regressive Distributed Lag

BAD : Banque Africaine de Développement

BAM : Bank Al-Maghrib

CSEFRS : Le Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique

FMI : Fond Monétaire International

HCP: Haut-Commissariat au Plan

HP : Hodrick-Prescott

ICPC : Instance Centrale de Prévention de la Corruption

MCO : Moindre Carrée Ordinaire

OCDE : Organisation for Economic Co-operation and Development

OMC: Organisation Mondiale du Commerce

PAI : Plan d'Accélération Industriel

PIB : Produit Intérieur Brut

PIBA : Produit Intérieur Brut Agricole

PIRLS : Progress in International Reading Literacy Study

PMV : Plan Maroc Vert

PP : Phillips-Perron

SIC : Schwarz Information Criterion

TIMSS : Trends in International Mathematics and Science Study

UNCTAD: United Nations Conference on Trade and Development

VA : Valeur Ajoutée

WGI : Worldwide Governance Indicators

Sommaire

<i>Introduction Générale</i>	1
<i>Chapitre 1 : Revue de littérature théorique et empirique</i>	8
Introduction du chapitre	8
1. Conceptualisation de la notion de la résilience	10
2. Revue de littérature des déterminants de la résilience macroéconomique	29
<i>Chapitre 2 : Situation macroéconomique, démographique et institutionnel au Maroc</i>	55
Introduction du chapitre	55
1. Situation macroéconomique au Maroc	56
2. Situation démographique au Maroc	80
3. Situation institutionnelle au Maroc	86
<i>Chapitre 3 : Positionnement épistémologique et Approche méthodologique</i>	99
Introduction du chapitre	99
1. Positionnement épistémologique	100
2. Choix des variables et spécification du modèle	108
3. Approche économétrique	117
<i>Chapitre 4 : Modélisation des déterminants de la capacité d'absorption de l'économie marocaine</i>	137
Introduction du chapitre	137
1. Résultats des tests de stationnarité	138
2. Modélisation des déterminants macroéconomiques de la capacité d'absorption des chocs	142
3. Modélisation des déterminants démographiques de la capacité d'absorption des chocs 158	
4. Modélisation des déterminants institutionnels de la capacité d'absorption des chocs	166
<i>Chapitre 5 : Modélisation des déterminants de la capacité de reprise de l'économie marocaine</i>	186
Introduction du chapitre	186
1. Récapitulatif des résultats des tests de stationnarité	187
2. Modélisation des déterminants macroéconomiques de la capacité de reprise	187
3. Modélisation des déterminants démographiques de la capacité de la capacité de la reprise	203
4. Modélisation des déterminants institutionnels de la capacité de la reprise	211
<i>Conclusion générale</i>	227

Introduction Générale

Au cours des 20 dernières années, les pays et les régions ont été de plus en plus exposés à des risques et à des chocs incertains. En particulier, la crise financière de 2008 a attiré une grande attention de la part de la communauté académique quant à la manière dont les régions ont réagi à des événements spéciaux et à des chocs incertains, ainsi qu'à la façon de se rétablir. Depuis lors, les études sur la résilience régionale ont suivi le mouvement. En s'appuyant sur les théories de l'économie néoclassique et de la géographie économique évolutive, les études sur la résilience régionale se développent rapidement. Le concept de résilience a été largement appliqué en géographie, en sciences des catastrophes, en écologie et en économie, avec l'idée de « rebondir » ou d'atteindre un équilibre de récupération.

Cependant, en géographie économique, la résilience économique régionale pour se remettre de l'impact est considérée comme le succès régional et la capacité à se débarrasser du chemin de croissance existant ou potentiel, c'est-à-dire la région après l'impact, à résister à la force pour maintenir le système économique, la structure et les fonctions d'origine, mais qui doit néanmoins être en mesure de changer de manière adaptative la structure et la fonction pour se rétablir plus rapidement de la récession. Par conséquent, la résilience économique régionale varie dans le temps, en fonction des caractéristiques des chocs et de la structure et de la nature de l'économie régionale. Par la suite, les géographes économiques ont cherché à décontextualiser la résilience économique régionale et à l'intégrer dans un champ plus large, en soulignant que la résilience économique régionale n'est pas seulement la capacité à faire face à un choc, mais aussi la capacité à long terme à s'adapter aux risques incertains omniprésents.

La résilience est essentiellement une caractéristique centrale de l'évolution des systèmes économiques dans un environnement incertain : un processus sans fin dans lequel les acteurs se préparent à une croissance régionale durable et s'adaptent aux défis naturels et artificiels. Pour les géographes économiques, le principal thème de recherche est d'expliquer pourquoi

les économies régionales présentent des niveaux de résilience différents face à divers chocs, et ce qui détermine ces impacts différents dans le temps et l'espace.

D'un point de vue historique, il est évident que les crises économiques et les fluctuations des cycles économiques se produisent de manière régulière, malgré les réflexions approfondies après chaque crise et les tentatives visant à améliorer les cadres réglementaires. Ces réflexions approfondies et ces tentatives ne diminuent en rien l'importance de comprendre les causes des récessions et de renforcer les institutions pour éviter de futures baisses similaires. Dans ce contexte, le concept de résilience, défini de manière large comme la capacité d'un système à résister ou à surmonter un choc, qu'il soit d'ordre économique ou autre, offre un cadre utile pour étudier les facteurs déterminants de la préparation aux périodes de baisse (Fingleton, Garretsen & Martin, 2012 ; Lee, 2014 ; Martin & Sunley, 2014).

La résilience macroéconomique se réfère à la capacité des nations à résister aux chocs économiques et à se rétablir rapidement vers leur trajectoire potentielle de croissance. Cette notion, définie notamment par Briguglio et al (2009), se concentre principalement sur la manière dont la production économique évolue. En d'autres termes, elle décrit la faculté d'une économie à encaisser des chocs imprévus tels que des crises économiques, des fluctuations sur les marchés financiers ou des catastrophes naturelles, tout en étant capable de se redresser en direction de sa croissance potentielle. L'objectif principal de l'amélioration de la résilience macroéconomique est de réduire le risque qu'un pays s'écarte considérablement de sa trajectoire de convergence réelle.

- **L'objectif principal de la thèse et la question de recherche centrale**

Cette thèse vise à étudier les facteurs influençant la capacité du Maroc à absorber les chocs économiques, ainsi que sur sa capacité à réallouer les ressources et à se remettre de ces chocs. L'objectif principal est d'identifier les variables macroéconomiques, démographiques et institutionnels de l'économie marocaine qui lui permettent de résister aux impacts de chocs défavorables.

Tout d'abord, cette recherche vise à éclaircir et à approfondir le concept de résilience. La résilience économique est une notion complexe et multidimensionnelle. Cette étude s'efforce de décomposer ses éléments constitutifs, de les examiner sous un angle critique et de les relier à la réalité économique marocaine. En développant une compréhension plus solide de la

résilience, nous pouvons mieux appréhender comment les économies réagissent aux chocs et aux perturbations.

Ensuite, cette recherche s'engage dans une démarche empirique en utilisant l'output gap comme variable dépendante dans notre approche économétrique. Cette approche permet de mettre en pratique les concepts théoriques de résilience et de les appliquer à une situation concrète.

À la lumière des objectifs précédemment exposés, la question centrale de notre étude se pose comme suit :

Dans quelle mesure les indicateurs macroéconomiques, démographiques et institutionnels contribuent à la résilience de l'économie marocaine ?

Pour cette question de recherche centrale, nous avons développé les questions suivantes :

1. Quels sont les apports théoriques de l'analyse de la résilience macroéconomique ?
2. Comment les facteurs macroéconomiques, démographiques et institutionnels interagissent avec la capacité d'absorption des chocs?
3. Comment ces facteurs interagissent avec la capacité de reprise de l'économie marocaine ?

• **Les hypothèses de recherche**

En s'appuyant sur une solide base de travaux empiriques préexistants, nous avons élaboré un ensemble d'hypothèses pour notre recherche. Cette démarche s'inscrit dans une perspective d'enrichissement de la compréhension des phénomènes étudiés, car les travaux empiriques antérieurs fournissent des données tangibles et des observations concrètes sur lesquelles nous pouvons bâtir nos hypothèses.

L'exploration de la littérature nous a conduit à la formulation des hypothèses de la manière qui suit :

H1 : La résilience dépendrait de la composition sectorielle de l'économie marocaine

- **H1.1** : La contribution à la richesse par secteur aurait un effet significatif sur la capacité d'absorption et de reprise.
- **H1.2** : Les investissements auraient effet positif sur la capacité d'absorption des chocs et la capacité de reprise de l'économie.

H2 : La conjoncture au niveau mondial impacterait la résilience macroéconomique

- **H2.1** : L'ouverture commerciale aurait un effet négatif sur la capacité d'absorption et de reprise
- **H2.2** : Les importations auraient un effet négatif sur la capacité d'absorption et de reprise
- **H2.3** : Les exportations auraient un effet positif sur la capacité d'absorption et de reprise

H3 : La conjoncture au niveau national impacterait la résilience macroéconomique

- **H3.1** : Les dépenses publiques impacteraient positivement la capacité d'absorption et négativement la capacité de reprise
- **H3.2** : La dette publique aurait un effet négatif sur la capacité d'absorption et de reprise
- **H3.3** : La hausse de l'inflation aurait un effet négatif sur la capacité d'absorption et de reprise
- **H3.4** : Le taux de change aurait un effet négatif sur la capacité d'absorption et de reprise

H4 : Les facteurs démographiques et sociaux impacteraient la résilience macroéconomique

- **H4.1** : La relation entre la croissance de la population et capacité d'absorption et de reprise serait négative
- **H4.2** : L'urbanisation aurait un effet négatif sur la capacité d'absorption et de reprise
- **H4.3** : Les dépenses publiques en éducation auraient un effet positif sur la capacité d'absorption et négatif sur la capacité de reprise
- **H4.4** : Le niveau d'achèvement en éducation secondaire impacterait positivement la capacité d'absorption et de reprise

H5 : La qualité institutionnelle jouerait un rôle dans la résilience macroéconomique

- **H5.1** : La corruption aurait un effet négatif sur la capacité d'absorption et de reprise
- **H5.2** : La qualité réglementaire aurait un effet positif sur la capacité d'absorption et de reprise
- **H5.3** : La stabilité politique aurait un effet positif sur la capacité d'absorption et de reprise
- **H5.4** : L'état de droit aurait un effet positif sur la capacité d'absorption et de reprise

- **Positionnement épistémologique**

Le chercheur doit impérativement prendre en considération son positionnement épistémologique lorsqu'il construit sa réflexion et ses méthodologies (Avenier et Gavard-Perret, 2012). Ainsi, pour notre recherche, il est essentiel de sélectionner un positionnement épistémologique en harmonie avec notre mode de fonctionnement et notre raisonnement.

En abordant la problématique de cette thèse, nous partons du principe qu'il existe une réalité que nous cherchons à observer de manière aussi objective que possible. Cette orientation place notre étude dans le cadre du paradigme positiviste.

Afin d'aborder les diverses questions de notre recherche, nous avons adopté une approche de raisonnement hypothético-déductif, qui a servi de base à la création de notre modèle conceptuel. La méthode hypothético-déductive repose sur l'utilisation de connaissances préalables, notamment issues de la littérature existante. Cette démarche implique la formulation d'hypothèses de recherche en se basant sur ces connaissances préexistantes, puis, dans une seconde étape, la confrontation de ces hypothèses à la réalité, comme le soulignent Giordano et Jolibert (2012). Notre étude s'est enrichi des résultats issus de régressions linéaires constituant la base de validation des hypothèses de notre étude.

- **Structure de la thèse**

Notre thèse est structurée en cinq chapitres distincts, chacun jouant un rôle essentiel dans la présentation de notre recherche et dans la démonstration de nos arguments. Cette division en chapitres permet à notre thèse de suivre une progression logique et d'offrir au lecteur une compréhension approfondie de notre sujet.

Dans le premier chapitre de cette thèse, nous avons établi le contexte de notre recherche en présentant une évolution historique du concept de la résilience. Nous avons exploré comment ce concept a émergé et s'est développé au fil du temps, en mettant en lumière ses différentes interprétations et ses critiques. De plus, nous avons examiné les principales études empiriques qui ont contribué à éclairer notre compréhension de la résilience dans divers contextes. Enfin, nous avons réalisé une revue de la littérature approfondie pour identifier les déterminants clés de la résilience, jetant ainsi les bases théoriques de notre recherche.

Le deuxième chapitre se penche sur le contexte spécifique du Maroc. Nous avons effectué une analyse approfondie des indicateurs macroéconomiques, démographiques et

institutionnels qui sont pertinents pour notre étude sur la résilience. Cette étape est cruciale pour comprendre le cadre dans lequel nous situons notre recherche et pour évaluer comment ces facteurs peuvent influencer la résilience économique au Maroc.

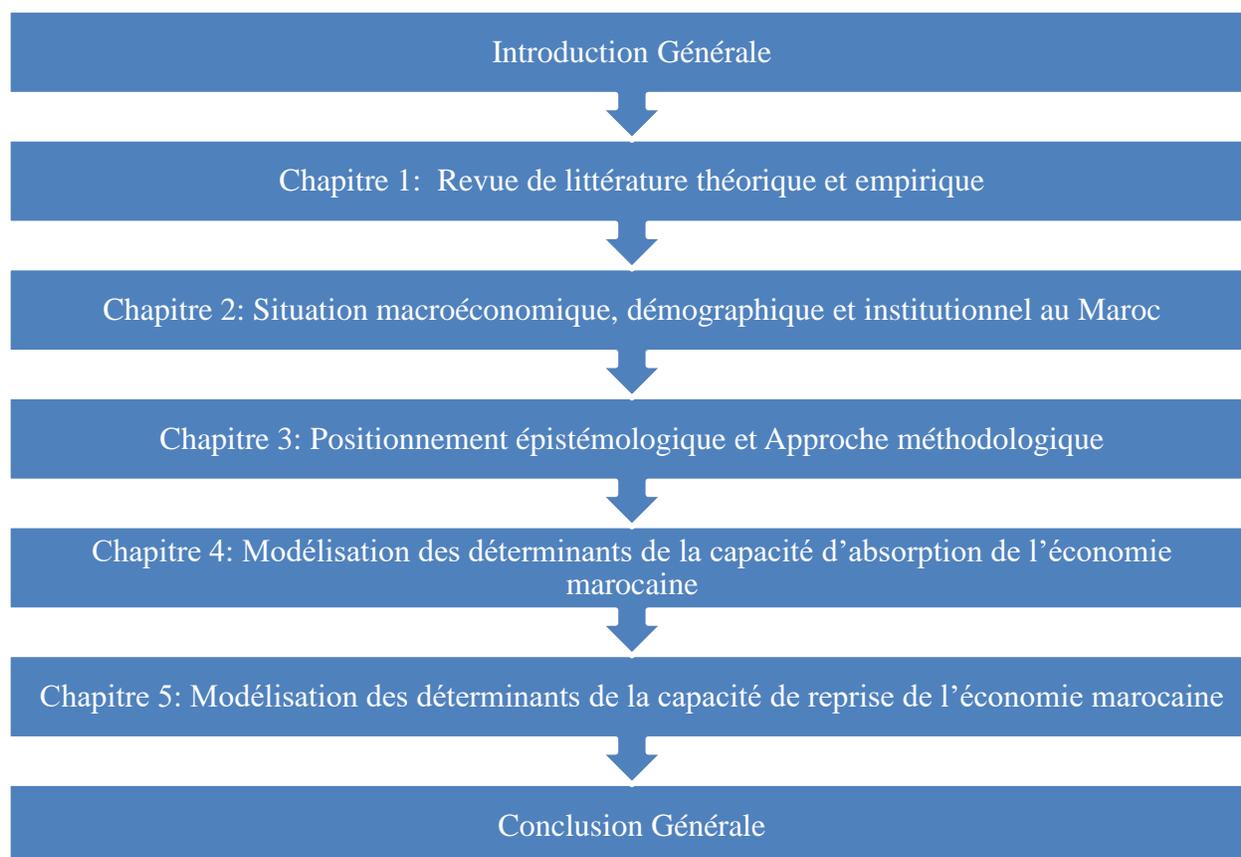
Dans le troisième chapitre, nous exposons en détail l'approche méthodologique que nous avons adoptée pour mener notre recherche. Cela comprend une exploration approfondie du modèle économétrique que nous utilisons, à savoir l'ARDL (AutoRegressive Distributed Lag). Nous expliquons comment nous avons appliqué ce modèle à notre contexte spécifique et comment il nous permet d'analyser la capacité d'absorption des chocs économiques. Nous avons présenté aussi les tests préliminaires ainsi que les tests de validité des modèles empiriques.

Le quatrième chapitre est consacré à la présentation des résultats empiriques de notre recherche. Nous utilisons les facteurs macroéconomiques, démographiques et institutionnels identifiés dans le chapitre 2 pour évaluer la capacité d'absorption des chocs économiques au Maroc. Nous fournissons des analyses détaillées et des tests de validité pour étayer nos conclusions.

Le cinquième chapitre se poursuit avec la présentation des résultats empiriques de notre recherche sur la capacité d'absorption des chocs économiques au Maroc. Nous continuons à analyser les données et à tester la validité de nos modèles, en fournissant une perspective complète sur la résilience économique dans ce contexte particulier.

Cette thèse présente une discussion générale abordant un large éventail de facteurs susceptibles d'influer sur la résilience économique, pour ensuite procéder à une évaluation empirique de la manière dont ces divers éléments affectent la résilience économique au Maroc. L'objectif ultime est d'identifier les leviers politiques qui pourraient être mis en œuvre pour renforcer cette résilience. Il est essentiel de noter que l'analyse subséquente fournit des résultats empiriques, mais elle se limite aux données disponibles et à l'utilisation d'une approche économétrique simplifiée. Par conséquent, cette analyse ne permet pas une compréhension exhaustive des mécanismes de transmission microéconomiques qui influent sur la résilience d'une économie, tels que les politiques actives du marché du travail ciblées spécifiquement sur des groupes tels que les jeunes, les travailleurs peu qualifiés et les chômeurs de longue durée. Il est recommandé d'envisager des analyses futures plus approfondies et l'amélioration de ce cadre de recherche.

Figure 1: Structure de la thèse



Chapitre 1 : Revue de littérature théorique et empirique

INTRODUCTION DU CHAPITRE

Le débat autour de la résilience n'a pas seulement eu lieu dans les sciences sociales mais aussi dans divers domaines tels que l'ingénierie, l'écologie et la psychologie (Bristow et Healy, 2018). Selon (Mai et Chan, 2020), le terme était déjà utilisé par Webster en 1824 dans le domaine de la physique classique afin de décrire « *la capacité d'un matériau à revenir à son état initial après déformation* ». En économie, la résilience a fait l'objet d'une attention considérable à la suite des chocs économiques au niveau mondial (Crise de Subprime, Covid-19 parmi autres). Globalement, la résilience est devenue « *un terme générique qui exprime les fondements conceptuels permettant la survie d'un certain système dans des conditions défavorables* ».

Comme le concept a été emprunté à d'autres disciplines scientifiques, il peut conduire à un problème d'analogie. C'est un problème lorsqu'on parle de résilience dans un contexte économique - on ne peut pas simplement transposer un concept et son cadre d'un certain champ scientifique ou domaine d'étude dans un autre. Un exemple est fourni par (Swanstrom, 2008) :

« Les études écologiques apportent un éclairage sur cette question en soulignant que la diversité des animaux et des plantes aide les écosystèmes à s'adapter en leur offrant davantage d'alternatives. Les économistes régionaux prônent depuis longtemps la nécessité de disposer d'économies diversifiées qui seront moins vulnérables aux secousses d'une seule industrie ».

Si la transposition de ce concept peut être vraie pour une entreprise lorsqu'il s'agit de diversifier le nombre de ses fournisseurs, ou en finance lorsqu'il s'agit de répartir les risques d'un portefeuille d'actifs, cela peut ne pas être vrai dans d'autres domaines économiques. En effet, les hypothèses, la théorie sous-jacente et le cadre conceptuel environnant dans un domaine scientifique ne sont pas nécessairement appropriés dans un autre domaine. Selon

Martin (2012), cette divergence a conduit à un manque de consensus concernant l'adoption de différentes définitions et leurs diverses applications.

Dans ce chapitre, nous aborderons plusieurs aspects liés à la résilience économique. Tout d'abord, nous commencerons par un aperçu historique du concept de résilience, en traçant son évolution depuis ses origines dans la psychologie et l'écologie jusqu'à son application dans le contexte économique. Ensuite, nous présenterons le concept de résilience économique, en définissant les différentes interprétations et en explorant sa conceptualisation. Nous examinerons également certaines critiques formulées à l'égard de ce concept. Par la suite, nous nous pencherons sur les approches empiriques utilisées pour mesurer la résilience économique, mettant en lumière les méthodes et les outils employés dans les études empiriques. Enfin, nous effectuerons une revue de la littérature des déterminants de la résilience macroéconomique, en analysant comment des facteurs tels que la structure économique, l'ouverture commerciale, l'innovation, l'entrepreneuriat, le capital humain, l'urbanisation et les institutions peuvent influencer la résilience économique des régions et des pays. Chacun de ces points nous permettra de mieux comprendre la complexité de la résilience économique et les multiples facteurs qui y contribuent.

1. CONCEPTUALISATION DE LA NOTION DE LA RESILIENCE

1.1. Aperçu historique du concept de la résilience

Le concept de résilience a des origines remontant jusqu'aux années 70 du 20^{ème} siècle, lorsque Holling l'a décrit comme « *une mesure de la persistance des systèmes et de leur capacité à absorber le changement et les perturbations tout en maintenant les mêmes relations entre les populations ou les variables d'état* » (Holling, 1973). Il a opposé la résilience à la stabilité, expliquant que la vision de la stabilité met l'accent sur l'équilibre, le maintien d'un monde prévisible, tandis que la vision de la résilience met l'accent sur les domaines d'attraction et la nécessité de la persistance. Folke (2006) décrit la compréhension de la résilience par Holling comme étant issue d'une série d'études expérimentales et de travaux sur lesquels il travaillait dans l'analyse du processus de prédation pour élaborer un modèle de population. À partir de ces modèles, il a remarqué l'apparition inévitable d'états stables multiples, qu'il a ensuite utilisé le terme de résilience pour décrire. À partir de là, des applications préliminaires ont émergé d'un groupe scientifique étudiant les interfaces entre les humains et la faune à l'Université de la Colombie-Britannique formé en 1975, ainsi que des exemples des dynamiques et de la gestion des pâturages, des systèmes d'eau douce et des pêcheries.

Depuis 1975 jusqu'au début des années 2000, la perspective de la résilience a commencé à influencer des domaines en dehors de l'écologie, tels que l'anthropologie, la dynamique non linéaire, la modélisation et la simulation des systèmes complexes impliquant à la fois les êtres humains et la nature, la psychologie environnementale, la théorie culturelle, la géographie humaine, la littérature sur la gestion, les droits de propriété et la recherche sur les biens communs, ainsi que d'autres sciences sociales. Le travail sur la résilience est progressivement devenu la base théorique de la gestion active et adaptative des écosystèmes. Ce travail s'est développé au travers d'une série d'ateliers et de collaborations entre des scientifiques cherchant à développer des modèles sur les problématiques écologiques. Cependant, la plupart de ces efforts ont été « *largement ignorés ou opposés par le courant principal de l'écologie à ses débuts* » (Folke 2006). En effet, la croyance en écologie est restée ancrée dans le concept d'un seul état d'équilibre absolu, contrairement aux nouveaux paradigmes mettant l'accent sur la résolution de problèmes proches d'un équilibre unique à petite échelle

et avec des expérimentations à court terme. Dans les années 2000, une compréhension plus approfondie du contexte global et du comportement des multiples bassins d'attraction dans les écosystèmes et de leur relation avec les facteurs et les dynamiques sociales est apparue, un point majeur mis en avant en l'an 2000 lors de l'évaluation des écosystèmes pour le millénaire (une initiative des Nations Unies visant à donner un avis scientifique sur l'impact du changement des écosystèmes sur l'humanité). Cette évolution a conduit au développement parallèle de concepts de résilience tels que la résilience d'ingénierie et la résilience écologique. Ces paradigmes de résilience sont maintenant principalement considérés comme des analogies, en partie du fait des difficultés à interpréter clairement les modèles mathématiques dans un contexte empirique et écologique (Webb, 2007).

La perspective de la résilience a été ravivée au début des années 1990 grâce aux programmes de recherche de l'Institut Beijer d'économie écologique (un institut de recherche international relevant de l'Académie royale des sciences de Suède), où elle a été reconnue comme un composant essentiel dans les études interdisciplinaires axées sur les systèmes de droits de propriété, la biodiversité, les interactions à différents niveaux, les systèmes complexes et les problèmes d'ajustement entre les institutions et les écosystèmes, ainsi que les relations avec la croissance économique. Selon Redman, Grove et Kuby (2004), un système socio-écologique est défini comme un système cohérent de facteurs biophysiques et sociaux qui interagissent régulièrement de manière résiliente et durable ; un système défini à plusieurs échelles spatiales, temporelles et organisationnelles, qui peuvent être hiérarchiquement liées ; un ensemble de ressources critiques dont le flux et l'utilisation sont régulés par une combinaison de systèmes écologiques et sociaux ; et un système complexe perpétuellement dynamique, en évolution constante.

Holling et ses collègues ont continué à travailler sur le concept de résilience à l'Institut Beijer et à l'Université de Floride. En 1999, ils ont formé un consortium de groupes de recherche et d'instituts de recherche issus de nombreuses disciplines, connu sous le nom de Resilience Alliance. Cette alliance continue à ce jour avec pour mandat d'étudier la cinétique des systèmes socio-écologiques. Le consortium publie la revue trimestrielle *Ecology and Society*, dont Holling était le rédacteur en chef fondateur.

Mayunga (2007) affirme que le concept de résilience est devenu plus populaire après l'adoption du Cadre d'action de Hyogo pour 2005-2015. Il va plus loin en affirmant que

l'objectif principal de la planification des risques et de la réduction des risques de catastrophe s'est légèrement déplacé vers une attention accrue à la construction de la résilience communautaire plutôt qu'à la seule réduction de la vulnérabilité. Le concept a gagné en importance ces dernières années en réalisant que toutes les menaces ou les catastrophes ne peuvent pas être évitées, et les sociétés portent leur attention sur les efforts qui peuvent renforcer la résilience. Il est donc devenu de plus en plus important d'accepter que tous les risques ne peuvent pas être prévenus, mais qu'il est plutôt essentiel de s'adapter et de gérer les risques de manière à minimiser leur impact sur les systèmes humains et autres (Renschler et al. 2010).

Bien que la résilience soit originaire de la science de l'écologie, elle dépasse maintenant les systèmes biophysiques locaux spécifiques et est utilisée pour décrire les changements mondiaux dans les systèmes socio-écologiques (Robin, 2014). De plus, la haute valeur morale positive de la résilience l'a rendue attrayante pour un large éventail de scientifiques au-delà de l'écologie, en particulier ceux qui cherchent à travailler en étroite collaboration avec les décideurs politiques. La prochaine section discute de la manière dont la résilience a été définie selon les chercheurs.

1.2. Présentation du concept de résilience économique : Définitions, conceptualisation

1.2.1. Le concept de la résilience dans autres disciplines

La résilience n'est pas un concept économique en soi. Le terme « résilience » est une déclinaison du verbe latin *resilio*, qui a trois significations dans le dictionnaire franco-latin Gaffiot (1934). Il signifie d'abord faire un bond en arrière ou un retour en arrière, rebondir, réfléchir sur quelqu'un ou affecter quelqu'un négativement. *Resilio* signifie aussi se replier sur soi-même. Enfin, le dernier sens est de se retirer rapidement de quelque chose. Le dictionnaire illustre le premier sens de *resilio* par une citation de Cicéron : « *afin que vous voyiez les accusations rebondir loin de mon client* » (Gaffiot, 1934). Dans cette citation, *resilio* est utilisé dans le sens de rebondir ou de donner une nouvelle tournure à l'intrigue. Cette interprétation, combinée au troisième sens de prendre rapidement du recul par rapport

à quelque chose, nous donne un indice sur la définition de la résilience dans les sciences sociales. Elle peut être comprise comme la capacité d'une économie à rebondir après un choc, ou en d'autres termes, à esquiver un choc. Toutefois, si elle fournit un éclairage important sur la direction que devrait prendre la définition économique, et consolide par conséquent le sens général de certaines des définitions proposées dans la sous-section précédente, elle ne donne pas d'informations techniques sur, par exemple, l'ampleur de la réponse de l'économie au choc et sa mesure.

Si l'on regarde dans d'autres disciplines scientifiques, le terme résilience a surtout été utilisé en ingénierie, en psychologie ou dans les systèmes écologiques. En physique, Webster a introduit ce terme pour définir la capacité d'un matériau à retrouver son état initial (c'est-à-dire après un choc) (Mai et Chan, 2020). La résilience a également été utilisée en psychologie et en psychiatrie ainsi qu'en écologie et dans les études sur les catastrophes, notamment pour comprendre comment les individus font face aux événements de la vie, respectivement comment les systèmes écologiques réagissent face aux changements (Hassink, 2010 ; Tóth, 2015). Dans la recherche écologique, Holling (1973) définit la résilience comme une capacité à persister face à un changement grâce à de multiples équilibres stables. Un système résilient est capable d'évoluer vers un nouvel équilibre (Tóth, 2015). Luthar et al. (2000) soulignent les problèmes de définition du concept de résilience en psychologie, ce qui entraîne des variations dans les mesures.

Walker et al. (2004) apportent une nouvelle perspective au débat en comparant la résilience à des concepts tels que la « justice » ou le « bien-être » et affirment que : « *il peut être contre-productif de chercher des définitions trop étroites. Car différents groupes adoptent différentes interprétations pour s'adapter à leur compréhension et à leur objectif [...]* » (Walker et al., 2004). Cela peut éclairer la confusion entre les différentes significations et interprétations et confirmer également l'analyse résultant de la définition latine donnée ci-dessus qui propose un sens général avec divers sous-sens. En juxtaposant cette réflexion au sens économique de la résilience, on constate que le sens général est identique à travers les différents courants et théories économiques. Cependant, la divergence de sens devient apparente lorsqu'une définition plus précise est proposée.

La réflexion de Mitchell sur la construction des définitions mérite également d'être soulignée :

« Pourtant, les mots que nous utilisons nous tendent des pièges. Partant d'une vague conception d'un groupe de phénomènes apparemment apparentés que nous souhaitons étudier, nous lui donnons un nom. Cette étape est nécessaire, mais dangereuse. Le caractère définitif du nom peut nous cacher l'indétermination de notre l'indétermination de nos connaissances ».

Il poursuit en ajoutant que : *« Même maintenant, nous ne pouvons faire plus qu'élaborer une définition de travail à utiliser pour essayer d'en apprendre davantage - une définition qui, vraisemblablement, devra être modifiée au fur et à mesure que les connaissances se développent ».* Cette réflexion peut également expliquer l'absence de consensus, non seulement en économie mais également dans d'autres domaines, concernant une définition de la résilience. Non seulement le terme « résilience » restreint le champ des approches ou des pistes de réflexion potentielles, mais une définition peut également évoluer avec l'accumulation de connaissances et de nouveaux points de vue.

Néanmoins, certaines caractéristiques relient les grandes définitions de la résilience de chaque domaine scientifique. Que ce soit en psychologie, dans les systèmes écologiques ou en économie, le concept de résilience traite de la réaction d'un système (par exemple, une personne, un environnement, un lieu ou une économie) aux changements et aux chocs. En ce qui concerne la résilience économique, il existe une certitude qu'elle traite des chocs, qu'ils soient endogènes ou exogènes.

Intuitivement, ces éléments combinés nous rappellent les théories du cycle économique, qui se concentrent sur le « comportement fluctuant d'une économie » (Gabisch et Lorenz, 1989). Si une économie réagit à un choc donné ou à un changement soudain des conditions économiques, on s'attend à une fluctuation de l'économie, quel que soit l'agrégat mesuré. Dans cette perspective, les théories du cycle économique seraient d'une certaine utilité pour mesurer la résilience économique et étudier les mécanismes à l'origine des fluctuations. Sensier et al. (2016) ajoutent également qu'un choc peut ne pas frapper les économies au même moment, et de ce point de vue, l'approche du cycle économique peut apporter un certain éclairage sur le comportement dynamique des économies. D'ailleurs, les théories du cycle économique présentent de nombreuses similitudes avec les théories de la croissance. En effet, Valdés (1999) pose la question suivante : En effet, Valdés (1999) pose la question suivante : *« Comment séparer la tendance des cycles dans une série chronologique [...] ? »* tandis que

Fatás (2002) suggère que « *les caractéristiques du cycle économique ne sont pas indépendantes du processus de croissance* ». Par conséquent, les théories de la croissance et les théories du cycle économique peuvent constituer un point de départ intéressant pour approfondir le concept de résilience économique.

1.2.2. Les différentes définitions du concept de résilience économique

La genèse de la résilience en écologie et sa transition vers les systèmes socio-écologiques rendent difficile la réconciliation des connaissances et des approches avec les progrès actuels dans la compréhension de la résilience (Webb, 2007). De nombreuses définitions de la résilience peuvent être trouvées dans la littérature, chaque auteur développant sa propre interprétation du concept ou reprenant une définition déjà existante. Les définitions qui reviennent le plus souvent sont les notions de résilience « d'ingénierie », « écologique » et « adaptative » (Holling, 1973 ; Martin, 2012 ; Angulo et al., 2018). Alors que la résilience « d'ingénierie » et « écologique » se concentre sur la trajectoire de croissance avant et après un choc. La résilience « adaptative » fait référence à la capacité d'une économie à se reconfigurer, à savoir à « adapter sa structure » (Martin, 2012). Tout d'abord, la notion de résilience « technique » est associée au rebond de l'économie à son niveau préexistant ou à sa trajectoire en cours avant le choc (Holling, 1996 ; Angulo et al., 2018). Martin (2012) insiste sur le fait que l'ingénierie de la résilience se concentre sur la résistance de l'économie au choc et sur la vitesse de retour au niveau antérieur au choc. Les deux éléments clés de cette définition particulière sont :

- a) que l'économie soit en équilibre avant le choc, et
- b) que l'économie présente une stabilité autour de son équilibre d'avant le choc (c'est-à-dire connu dans la théorie de la croissance comme l'état stable).

Martin (2012) note également que cette définition « résonne avec l'idée (l'hypothèse) de forces auto correctrices dans l'économie dominante ». Par conséquent, le choc n'a pas d'effet permanent sur l'économie qui finira par retrouver sa trajectoire de croissance pré-choc.

La deuxième définition considère la résilience d'un point de vue écologique. Dans cette approche, l'économie va, à la suite d'un choc, se reconfigurer dans une autre constellation, un nouvel équilibre (Holling, 1996). Angulo et al. (2018) ajoutent que cette approche de la résilience peut être associée au concept « d'hystérésis », où un événement extérieur affecte

de manière permanente la trajectoire d'un système, en l'occurrence une économie. En fait, l'économie est poussée « au-delà de son seuil d'élasticité » et par conséquent, va se diriger vers un état de croissance différent (Martin, 2012). Par conséquent, l'économie est capable d'absorber jusqu'à un certain point le choc avant de « s'orienter » vers un autre chemin de croissance. La résilience « écologique » peut être mesurée en comparant le chemin de croissance avant et après le choc. En fait, le taux de croissance « projeté » d'une économie (c'est-à-dire le chemin de croissance hypothétique qu'une économie aurait suivi sans le choc) est comparé au chemin de croissance réel (Fingleton et Palombi, 2013).

Une troisième proposition de résilience a été faite par Martin (2012) : la résilience « adaptative ». Cette interprétation de la résilience est étroitement liée à la perspective « écologique » puisqu'elle met en avant la capacité d'une économie à « *reconfigurer, c'est-à-dire adapter, sa structure (entreprises, industries, technologies et institutions) de manière à maintenir une trajectoire de croissance acceptable de la production, de l'emploi et de la richesse dans le temps* » (Martin, 2012). Dans ce cas, cependant, le processus est dépendant du sentier. En d'autres termes, l'adaptation dépend de la nature de l'économie avant le choc, comme l'esprit d'entreprise, la capacité d'innovation des entreprises ou l'accès aux possibilités d'investissement. Cette approche évolutionniste fait penser à l'approche schumpétérienne de la « destruction créatrice ». En effet, le choc peut déclencher le passage de biens ou de méthodes de production obsolètes à de nouvelles opportunités. De manière plus générale, cette notion « adaptative » de la résilience est l'interprétation « écologique » de la résilience dans le contexte économique.

S'appuyant sur ces définitions de la résilience, ou parallèlement à celles-ci, de nombreux auteurs ont proposé leurs propres interprétations. La vision la plus simplifiée de la résilience économique est peut-être celle de Hill et al. (2008) pour qui la résilience économique est « *la capacité d'une région [...] à se remettre avec succès des chocs* ». De la même manière, Christopherson et al. (2010) définissent la résilience économique comme la capacité « *à résister au choc d'une crise économique* ». Il s'agit de la définition la plus courante et la plus intuitive. Cependant, que signifient « réussir à se rétablir » et « résister » ? Il est intéressant de noter qu'elles divergent des définitions expliquées précédemment (c'est-à-dire « ingénierie », « écologique » et « adaptative ») dans le sens où elles ne comportent pas de suggestions pour la mesurer. Par exemple, l'interprétation « technique » implique que

l'économie est résiliente si elle retrouve son niveau d'avant le choc, tandis que la définition « écologique » suggère que l'économie est poussée vers un nouveau chemin de croissance, ce qui implique que le chemin de croissance après le choc sera différent de l'équilibre d'avant le choc.

Dans leur définition du concept, Duval et Vogel (2008) mettent en avant « *la capacité à maintenir la production proche de son potentiel à la suite de chocs* ». Par rapport aux définitions précédentes, ils précisent la manière de résister au choc en introduisant deux dimensions : l'amortissement du choc et la rapidité du retour à une situation normale (Duval et Vogel, 2008). Bristow et Healy (2018) définissent la résilience économique « *comme la capacité d'une économie à résister à un choc et à maintenir les niveaux d'activité économique existants, en l'occurrence les niveaux d'emploi, ou à retrouver le pic antérieur au choc dans un délai donné* ». Dans ces cas, la définition est précisée en mentionnant que les économies doivent atteindre au moins le même niveau d'activité économique qu'avant le choc. Ces significations de la résilience s'apparentent à la définition « d'ingénierie » de la résilience.

Dans la même logique que la résilience « adaptative », Foster (2007) ajoute que la résilience économique est aussi « *la capacité d'une région à anticiper, se préparer, répondre et se remettre d'une perturbation* ». Dans cette définition, Foster (2007) sépare la résilience économique en quatre dimensions se déroulant en phases avant et après le choc. Cette réflexion se retrouve également dans un article de Martin (2012) qui identifie quatre dimensions de la résilience économique dans son interprétation de la résilience régionale : résistance, récupération, réorientation et renouvellement. À l'instar de ces définitions, Bristow et Healy (2018) définissent la résilience comme « *la capacité d'une économie régionale ou locale à résister, à se rétablir et à se réorganiser face aux chocs du marché, de la concurrence et de l'environnement sur sa trajectoire de croissance développementale* », tandis que Boschma (2015) définit la résilience économique « *non seulement comme la capacité d'une région à faire face aux chocs, mais l'étend à la capacité à long terme des régions à développer de nouvelles trajectoires de croissance* ». Ces interprétations de la résilience économique sont orientées vers l'économie évolutionniste et ajoutent une dimension de long terme.

Les définitions examinées ci-dessus ont toutes une caractéristique commune : le fait qu'une économie doit « se remettre » du choc, ce qui implique que le niveau de la mesure de

performance a baissé. Cependant, une économie résiliente peut également ne jamais enregistrer de baisse de la production. Dans la définition de Kahl et Hundt (2015), ils interprètent la résilience économique comme « *la capacité à maintenir ou à augmenter la performance de l'emploi pendant la crise [sic] par rapport à un niveau d'emploi antérieur à la crise* ». Cela permet d'envisager un scénario dans lequel une économie ne « souffre » pas du choc (c'est-à-dire qu'elle enregistre une croissance négative) et continue de suivre la trajectoire de croissance antérieure au choc ou en développe une nouvelle, meilleure. Ces scénarios n'excluent pas tout processus « adaptatif » de l'économie (c'est-à-dire la capacité d'adapter sa structure de manière à maintenir un sentier de croissance acceptable) tant que la croissance n'est pas négative. Toutefois, cela exclut les scénarios dans lesquels une économie est soumise à une période de croissance négative mais qui peut être classée comme résiliente par rapport à d'autres économies. Cela donne lieu à un autre débat sur la mesure : le concept doit-il être mesuré en termes absolus ou relatifs ?

Bien qu'il n'y ait pas de consensus entre ces définitions, il est intéressant de noter qu'elles tendent à pencher vers l'approche « adaptative ». Pour Martin (2012), cette absence de définition communément admise « *reflète les différentes utilisations et interprétations de la notion de résilience que l'on trouve dans les sciences sociales, et même dans les sciences naturelles, physiques et biologiques* ». Il en résulte un cadre faible, avec des questions ouvertes telles que la relation entre les horizons à long terme et à court terme, la nature et l'ampleur du choc (c'est-à-dire ce qui définit un choc), la mesure de la réponse. De manière plus générale, cela compromet l'applicabilité du concept.

Il existe une grande ambiguïté et des divergences de vue quant au sens précis de la notion et à l'interprétation de la résilience économique comme le montre le tableau suivant, à la manière dont elle devrait être mesurée, que la résilience soit une caractéristique positive ou négative, et à ce que cela implique pour l'intervention politique.

Selon Simmie et Martin (2010), le concept de résilience économique semble, d'une part, se concentrer sur l'analyse de la rapidité avec laquelle un système retrouve sa condition préalable au choc (comparable à la résilience en ingénierie), et d'autre part, sur la capacité d'un système à atteindre de nouveaux équilibres possibles (comparable à la résilience écologique).

Tableau 1: Définitions du concept de la résilience économique

Année	Auteur	Définition – Résilience Economique
2007	Duval et al.	La résilience économique peut être vaguement définie comme la capacité à maintenir la production à proximité du potentiel après des chocs. Par conséquent, elle comprend au moins deux dimensions : dans quelle mesure les chocs sont atténués et la rapidité avec laquelle les économies reviennent à la normale après un choc.
2008	Hill et al.	La capacité à se rétablir avec succès des chocs économiques qui soit dévient son parcours de croissance, soit ont le potentiel de le dévier de ce parcours.
2009	Briguglio et al.	Fait référence à la capacité induite par les politiques d'une économie à se rétablir ou à s'ajuster aux impacts négatifs des chocs exogènes défavorables et à bénéficier des chocs positifs. Le terme est utilisé dans ce document dans deux sens, respectivement en ce qui concerne la capacité à : (i) se rétablir rapidement d'un choc ; et (ii) résister à l'effet d'un choc.
2012	Martin	la capacité d'une économie à se reconfigurer, c'est-à-dire à s'adapter, sa structure (entreprises, industries, technologies et institutions) afin de maintenir un chemin de croissance acceptable en termes de production, d'emploi et de richesse au fil du temps.
2017	Tan et al.	La résilience économique devrait être conceptualisée comme (1) la capacité à long terme de développer de nouveaux chemins de croissance tels que de nouvelles industries ou des percées technologiques ; et (2) la capacité à résister et à se rétablir des chocs à court terme ; et (3) la relation entre les deux significations de la résilience, c'est-à-dire comment les chocs affectent la capacité à développer de nouveaux chemins de croissance.
2018	Morkunas et al.	La résilience d'un État, d'une région, d'un secteur économique ou d'un autre type de système économique peut être définie comme la capacité à maintenir un état préexistant (généralement supposé être un état d'équilibre) ou à y retourner très rapidement, acquérant généralement de nouvelles capacités, après avoir été affecté par un type de choc exogène.
		Il existe des auteurs (Barthel et Isendahl 2013 ; Tidball et Stedman 2013 ; Farley et Voinov 2016) qui étudient la résilience comme une capacité du système économique à éviter d'être écarté de son état d'équilibre précédent par un choc exogène. Cela pourrait être réalisé de deux manières : en ayant la capacité d'éviter les perturbations externes (en produisant des biens ou des services qui sont peu susceptibles d'être soumis à des chocs de demande externe négatifs, etc.) ou en maintenant la capacité de résister au choc externe imminent avec peu ou pas d'impact négatif (en produisant une large gamme de biens vendus sur différents marchés, ou en ayant des activités économiques largement diversifiées, le choc externe possible a peu d'effet néfaste).

Source : Auteur

1.2.3. La résilience dans les théories du développement

En économie, la résilience est liée au comportement d'un lieu (pays, région ou autre localité) après avoir été soumis à un choc (économique ou non). Les chocs représentent une perturbation soudaine du côté de l'offre ou de la demande d'une économie avec des effets potentiels qui dépendent des perspectives des différentes théories du développement. Martin et Sunley (2014) évaluent la signification de la résilience dans quatre courants différents de théories du développement, notamment la nouvelle géographie économique, les théories régionales évolutionnistes, schumpétériennes et marxistes, ainsi que les approches de la dépendance du chemin. Cette analyse peut être étendue pour examiner la résilience au sein des théories du développement cumulatif ou circulaire et des approches de croissance endogène. Les différences entre ces points de vue concernent principalement la compréhension de la signification et des processus de résilience, ainsi que les facteurs influents qui la sous-tendent, plutôt que l'impact des chocs sur les localités.

La nouvelle géographie économique considérerait la résilience comme la capacité d'un système à maintenir son schéma spatial d'équilibre après avoir subi un choc dans un cadre d'équilibres multiples. Une approche schumpétérienne mettrait davantage l'accent sur la technologie et envisagerait la résilience comme la capacité de naviguer avec succès à travers les « tempêtes » de destruction créative. Dans les théories marxistes, les chocs sont principalement attribués à la suraccumulation et la résilience concernerait la capacité à retenir les sorties de capital d'un lieu vers un autre offrant de meilleurs rendements. Dans les perspectives de la dépendance du chemin, les chocs sont considérés comme « débloquent » les régions verrouillées. Cependant, il est encore contestable de savoir si la résilience dans ces approches est un attribut positif ou négatif (Hassink, 2010 ; Martin & Sunley, 2014). Il est clair que la résilience émerge comme un attribut global similaire à la notion de croissance ou de développement. Ce sur quoi la plupart des approches s'accordent, c'est sur l'existence d'au moins deux étapes dans le processus de résilience (Béné et al., 2012 ; Cutter et al., 2008 ; Modica & Reggiani, 2014) : l'étape de l'impact ou de la récession associée à la résistance et l'étape de la récupération ou de la réorientation. Cependant, les différentes théories du développement attribuent différentes propriétés à la notion de résilience et identifient donc différents facteurs déterminants qui peuvent influencer la résilience des lieux. Comme discuté ci-dessous, il existe une longue liste de ces facteurs qui contribuent principalement à la

résilience en raison de leur lien avec la croissance régionale. Cependant, le lien direct entre ces facteurs et la résilience est relativement peu exploré.

1.3. Critiques du concept de résilience économique

Dans la plupart des cas, la littérature minimise le côté négatif de la résilience et la présente comme un objectif principal à atteindre, sans reconnaître que la résilience est en réalité apolitique (Welsh 2014). Étant donné que la résilience « *reste relativement complexe et particulièrement difficile à opérationnaliser, il existe donc un risque que l'adoption d'une approche de résilience rende les choses trop compliquées* » (Béné et al. 2012). Weichselgartner et Kelman (2015) soutiennent que trop d'activités visant à renforcer la résilience reposent sur des hypothèses incontestées sur le monde social, imposant ainsi un cadre technique-réductionniste à des réseaux de connaissances, de valeurs et de sens plus complexes, et donc à l'action. Cela ne reconnaît pas que le monde est différent du statut ontologique des écosystèmes (Welsh 2014; Wilson 2014, Robinson & Carson 2016). L'hypothèse de résilience des systèmes socio-écologiques selon laquelle les menaces et les perturbations sont inconnues et externes est souvent frustrante face à « *la possibilité que ces menaces soient souvent liées à des phénomènes sociaux qui sont à la fois faciles à prendre en compte ou à comprendre* » (Walsh-Dilley, Wolford & McCarthy 2016).

Un concept avec autant de significations alternatives est facilement sujet à la critique. Au-delà de la critique des approches équilibrées mentionnées ci-dessus, qui ont conduit à des interprétations plus dynamiques et évolutives de la résilience, les principales critiques portent sur :

- a) Le caractère flou du concept, de sa signification, de sa mesure et de son applicabilité, étant donné qu'il a été utilisé dans de nombreux domaines scientifiques différents, ainsi que sur le fait de savoir s'il représente un attribut positif ou négatif (Christopherson, Michie & Tyler, 2010 ; Hanley, 1998 ; Hudson, 2010 ; Martin, 2012 ; Pendall, Foster & Cowell, 2010 ; Rose, 2004 ; Walker et al., 2004).
- b) Le fait que la notion de résilience a été développée dans différents domaines implique que sa transférabilité et son applicabilité soulèvent des préoccupations conceptuelles et méthodologiques (Carpenter et al., 2001 ; Martin, 2012 ; Maru, 2010 ; Swanstrom, 2008 ; Walker et al., 2004).

- c) Les études empiriques ont du mal à identifier des signes de résilience dans les données. Cellini et Torrisi (2014) examinent les niveaux de croissance des régions italiennes entre 1890 et 2009 et affirment que la résilience régionale n'explique pas les écarts de revenu réel par habitant entre les régions italiennes. Les auteurs ne trouvent que peu de signes de divergence dans la réponse régionale aux chocs et concluent que la résilience régionale ne peut expliquer les différents niveaux de développement des régions en Italie.
- d) Une dernière critique considérée par certains chercheurs est que le terme peut être utilisé pour soutenir les arguments en faveur de la flexibilité néolibérale (Hassink, 2010 ; Hudson, 2010 ; Pike, Dawley & Tomaney, 2010).

La résilience pourrait être soumise à la ligne de critique de Markusen (1999) concernant les concepts flous. Markusen (1999) suggère que plusieurs études sur le développement régional souffrent d'une définition peu claire des concepts, d'une focalisation sur des études de cas (bien que cela ne soit pas en soi un aspect négatif (Peck, 2003)), d'un manque de méthodologie solide et communément acceptée, ainsi que d'un manque de preuves/mesures concrètes. Pour cette raison, elle appelle à accorder plus d'attention à la conceptualisation et aux processus méthodologiques afin de permettre une meilleure opérationnalisation, comparabilité et compréhension des concepts. Les caractéristiques négatives mentionnées ci-dessus sont évidentes dans la littérature sur la résilience (Fingleton, Garretsen & Martin, 2012 ; Hassink, 2010 ; Pendall, Foster & Cowell, 2010 ; Pike, Dawley & Tomaney, 2010 ; Treado & Giarratani, 2008 ; Wolfe, 2010). Cependant, comme mentionné ci-dessous, des progrès ont été réalisés tant dans la conceptualisation que dans l'opérationnalisation de la notion (Fingleton, Garretsen & Martin, 2012 ; Hill et al., 2010 ; Martin & Sunley, 2014).

Alors que certains auteurs soutiennent que les multiples utilisations et significations du terme, ainsi qu'une définition peu claire et le choix apparemment arbitraire de la focalisation spatiale, sont des inconvénients qui peuvent être surmontés (Christopherson, Michie & Tyler, 2010 ; Pendall, Foster & Cowell, 2010 ; Pike, Dawley & Tomaney, 2010), d'autres considèrent que ces problèmes sapent fatalement le concept (Hanley, 1998 ; Hassink, 2010). Hassink (2010) rejette l'idée de résilience en raison de la confusion qu'elle génère sur les processus qui provoquent le changement régional et du fait de ne pas examiner les effets à long terme de l'adaptation régionale. Il affirme que le concept de résilience met davantage

l'accent sur la récupération des industries déjà établies plutôt que sur l'adaptation et la réorientation des économies régionales. Il s'agit d'un terme à la mode mais flou, qui apporte peu à la recherche sur les différences spatiales de capacité d'adaptation et détourne l'attention des recherches présentant un potentiel plus important. Après tout, la plupart de ses contributions sont déjà apportées par d'autres concepts de la géographie économique évolutive sans les lacunes significatives du terme (Hanley, 1998 ; Hassink, 2010).

Liée à ce qui précède et également aux origines de la notion de résilience, une critique est liée à l'omission de la sphère politique et des structures politiques dans de nombreuses recherches sur le sujet. Étant donné son origine dans les domaines de l'écologie et des études environnementales, le cadre de résilience ne tient pas compte de l'influence de la politique, des politiques, de l'agence et des institutions à différents niveaux spatiaux pour expliquer la capacité d'une région à s'adapter (Bristow & Healy, 2013 ; Carpenter et al., 2001 ; Hassink, 2010 ; Martin, 2012 ; Maru, 2010 ; Pike, Dawley & Tomaney, 2010 ; Swanstrom, 2008 ; Walker et al., 2004). De plus, Hassink (2010) fait valoir que la résilience ne prend pas en compte le pouvoir des relations communautaires et du capital social qui, s'il est trop fort, peut même entraver le changement et l'adaptabilité et conduire à une inertie. Bien que la validité de ces arguments ne soit pas contestée, les recherches actuelles sur la résilience commencent à aborder les questions de l'agence et du leadership (Beer & Clower, 2014 ; Hambleton, 2014 ; Sotarauta & Beer, 2016) en examinant les caractéristiques d'un leadership efficace basé sur les lieux, tant du point de vue institutionnel concernant les structures de leadership en place que du point de vue comportemental des processus de prise de décision individuels.

Walker et Cooper (2011) soulignent que « l'adoption de la résilience combine une focalisation presque obsessionnelle sur la nécessité de la préparation avec la reconnaissance désarmante que l'anticipation et la prévention de toutes les contingences futures sont une impossibilité logique. Dans cette perspective, la préparation semblerait exiger la capacité générique de s'adapter à des contingences inconnues plutôt que la prévention réelle ou même l'adaptation à des événements futurs de probabilité connue ». Les catastrophes sont considérées comme une opportunité de transformation et de gouvernance différente tout en étant responsables de la transformation. « En ce qui concerne le changement climatique, la résilience et l'adaptation coexistent maintenant, potentiellement en train de supplanter le concept plus révolutionnaire de l'atténuation » (Welsh 2014).

Reid (2012) soutient que le récit du monde envisagé et constitué par les agences de développement qui se préoccupent de la construction de sujets résilients présuppose le caractère désastreux du monde, et de même, il interpelle un sujet constamment appelé à supporter la catastrophe. Le processus de construction de sujets résilients consiste à les déposséder de leurs tendances politiques, de leurs habitudes et de leurs capacités, pour les remplacer par des capacités d'adaptation. « Les sujets qui en résultent accepteraient leur sort et ne résisteraient pas ou ne se protégeraient pas des défis auxquels ils sont confrontés, mais s'adapteraient plutôt aux conditions favorables en adoptant le néolibéralisme » (Mezzadra, Reid & Samaddar: 2013). De nombreux chercheurs critiquent également l'approche de la résilience, affirmant qu'elle soutient la gouvernance néolibérale et qu'elle est positiviste (Welsh 2014; Weichselgartner & Kelman 2015; Peyroux 2015), étant « inconsciente non seulement du pouvoir, du conflit et de la contradiction, mais aussi de la culture ». Par conséquent, le discours de la résilience a réduit le politique au contrôle du changement (Welsh 2014), « détournant l'attention des questions de pouvoir, de justice ou des types de futurs envisageables. En tant que tel, on pourrait dire qu'il produit des citoyens et des institutions dont l'acte est de maintenir le statu quo plutôt que de le remettre en question » (Welsh 2014; Peyroux 2015).

Certains chercheurs (Robinson & Carson 2015:6; MacKinnon & Derickson 2013:266) plaident en faveur d'une alternative à l'utilisation de la résilience. Ils introduisent le terme de « resourcefulness » (ingéniosité), qui donne du pouvoir aux communautés et aux groupes défavorisés pour exiger davantage grâce à une expression politique locale accrue, ce qui amène les personnes au pouvoir à rendre des comptes, permettant ainsi une plus grande reconnaissance, une libération des ressources et une meilleure utilisation des compétences. Il existe un potentiel pour aborder des problèmes qui ont été négligés auparavant grâce à l'ingéniosité.

Olsson et al (2015) soutiennent que bien que la résilience soit attrayante en termes de « cohérence, simplicité et exhaustivité », malgré ces caractéristiques, il y a des défis dans l'utilisation et l'application de la résilience en tant que concept large et illimité. Ces défis comprennent la vision de la réalité en tant que système ; la mise en avant de l'agence, du conflit et du pouvoir par le principe d'auto-organisation ; et l'acceptation de la notion de

fonction comme fondement de la théorie de la résilience tout en ayant perdu sa centralité dans les sciences sociales.

En raison de sa « malléabilité en science combinée à sa popularité parmi les acteurs privés ou publics puissants, il existe un risque de justification scientifique (in)intentionnelle de politiques, de projets et de pratiques particuliers qui créent une tendance dans la théorie de la résilience à dépolitiser le changement social. Pour illustrer cela, la résilience est de plus en plus adoptée par des organisations mondiales influentes telles que le Programme de développement des Nations Unies et des institutions de financement telles que la Fondation Rockefeller comme base pour l'élaboration de politiques et le déploiement de fonds » (Olsson et al 2015:6). Cependant, malgré cette critique, la résilience reste importante dans le discours de l'aide et son potentiel peut être pleinement réalisé si elle adopte une approche plus systémique en incluant non seulement la vulnérabilité dans son approche, mais aussi les causes profondes de la pauvreté en tant qu'approche analytique centrale.

1.4. Les approches empiriques pour mesurer la résilience

En raison des différentes approches théoriques de la résilience, il n'est pas surprenant de constater qu'il existe une grande variété de méthodologies et de mesures différentes utilisées pour opérationnaliser et examiner le concept dans les études empiriques (Maru, 2010 ; Modica & Reggiani, 2014 ; Reggiani, De Graaff & Nijkamp, 2002). En ce qui concerne les méthodes de recherche, Reggiani et al. (2002) utilisent des outils mathématiques, en particulier les exposants de Lyapunov, pour examiner les secteurs de l'emploi les plus résilients en Allemagne de l'Ouest. Wolfe (2010), Treado and Giarratani (2008), Simmie and Martin (2010) et Foster (2007) font partie de ceux qui utilisent des approches plus qualitatives telles que des enquêtes et des études de cas, tandis que Martin (2012) et Fingleton et al. (2012) utilisent des méthodologies quantitatives impliquant des prévisions et des analyses de régression. Enfin, certains chercheurs, tels que Davies (2011) et Hill et al. (2010), utilisent à la fois des méthodes quantitatives et qualitatives.

Malgré le pluralisme méthodologique, il existe un consensus croissant parmi les études empiriques sur la résilience selon lequel il existe une variation géographique significative dans la réponse aux crises (French, Leyshon & Thrift, 2009). Cette variation est observable à la fois au niveau des pays (Briguglio et al., 2009 ; Cerra, Panizza & Saxena, 2012 ; Duval,

Elmeskov & Vogel, 2007) et à des niveaux spatiaux plus bas (Davies, 2011 ; Fingleton, Garretsen & Martin, 2012 ; Martin, 2012), et des appels ont été lancés pour l'investigation de ce comportement différentiel des lieux face à l'adversité à différents niveaux spatiaux. La plupart des études empiriques initiales se sont concentrées sur l'examen de l'impact différentiel de la crise dans différentes localités plutôt que sur les facteurs déterminants qui sont actuellement au cœur de la recherche récente (Brakman, Garretsen & van Marrewijk, 2014 ; Capello, Caragliu & Fratesi, 2015 ; Davies, 2011 ; Di Caro, 2015 ; Di Caro, 2017 ; Martin & Sunley, 2014).

Plusieurs études se sont concentrées sur l'analyse de l'impact des périodes de récession sur des indicateurs uniques de performance (Davies, 2011 ; Fingleton, Garretsen & Martin, 2012 ; Fingleton & Palombi, 2013 ; Groot et al., 2011 ; Martin, 2012). Par exemple, Lee (2014) examine l'impact de la crise sur les villes britanniques en se basant sur les variations des taux de chômage et des demandeurs d'emploi, tandis que Fingleton, Garretsen et Martin (2012) étudient la performance en matière d'emploi des régions du Royaume-Uni. Davies (2011) se concentre sur les changements dans les taux de chômage dans plusieurs pays de l'Union européenne, Di Caro (2015 ; 2017) examine la résilience différentielle des régions italiennes en termes de marché du travail, tandis que Groot et al. (2011) et Hill et al. (2010) se penchent à la fois sur les mesures de l'emploi et du chômage ainsi que sur les mesures de production dans l'Union européenne et aux États-Unis respectivement. En discutant du choix entre les mesures de revenu et d'emploi, Cellini et al. (2017), qui examinent les régions italiennes, constatent des résultats sensiblement différents lorsqu'ils classent les zones locales en fonction de leur résilience mesurée par le revenu et l'emploi. Les auteurs suggèrent que les deux variables sont influencées par des facteurs différents et ne parviennent pas à identifier une relation entre la variation de l'emploi et du revenu dans différentes crises. Par conséquent, ils concluent que la résilience des régions est spécifique aux chocs et aux mesures et suggèrent que les deux mesures fournissent des informations complémentaires (Cellini, Di Caro & Torrasi, 2017).

La plupart des recherches se sont concentrées sur la mesure des aspects du marché du travail (Di Caro, 2017 ; Fingleton, Garretsen & Martin, 2012 ; Lee, 2014). La justification de cette focalisation est liée à des considérations à la fois pratiques et théoriques. Les données du marché du travail sont généralement plus facilement disponibles et fiables à des niveaux

géographiques inférieurs que les mesures de la production telle que la valeur ajoutée brute (GVA), pour laquelle la méthode de calcul au niveau subnational a fait l'objet de nombreuses critiques (Gripaios & Bishop, 2006). Di Caro (2015) opte pour l'utilisation de données sur l'emploi en raison de la plus grande variation au niveau régional par rapport au PIB et du fait que les données ne nécessitent pas de déflation. Fingleton et al. (2012) soutiennent que les ajustements sur le marché du travail sont l'une des principales options disponibles pour les entreprises afin de réduire les coûts pendant une récession, et par conséquent, l'impact d'une crise peut se manifester de manière particulièrement prononcée sur le marché du travail. De plus, plusieurs chercheurs et analystes de politiques expriment des inquiétudes quant à une éventuelle reprise sans création d'emplois, impliquant principalement une augmentation des heures de travail plutôt que du nombre d'employés (Bell & Blanchflower, 2010 ; Brinkley, Levy & Morris, 2010).

Les conditions du marché du travail reflètent également des problèmes sociaux plus larges dans les régions locales. Le chômage a été associé de manière positive à la perte de compétences et de capital humain (Bell & Blanchflower, 2010) ; au malheur à la fois pour les chômeurs (Bell & Blanchflower, 2010 ; Clark & Oswald, 1994 ; Winkelmann & Winkelmann, 1998) et pour ceux qui craignent le chômage (Bell & Blanchflower, 2010 ; Di Tella, MacCulloch & Oswald, 2001 ; Di Tella, MacCulloch & Oswald, 2003) ; à des effets psychologiques et de santé à long terme (Arulampalam, 2001 ; Beale & Nethercott, 1987 ; Bell & Blanchflower, 2010 ; Blakely, Collings & Atkinson, 2003 ; Goldsmith, Veum & Darity Jr, 1996 ; Goldsmith, Veum & Darity Jr, 1997 ; Pritchard, 1992) ; à la création d'un cercle vicieux de criminalité et de chômage ultérieur (Bell & Blanchflower, 2010 ; Carmichael & Ward, 2000 ; Carmichael & Ward, 2001 ; Falk, Kuhn & Zweimüller, 2011 ; Thornberry & Christenson, 1984), ainsi qu'à des ruptures familiales (Brinkley et al., 2008 ; Clayton, 2011). En examinant les marchés du travail, plusieurs études identifient un impact différencié constant des crises sur différents secteurs économiques et localités. L'une des premières tentatives de mesurer la résilience par Reggiani et al. (2002) utilise les exposants de Lyapunov pour examiner les secteurs de l'emploi les plus résilients en Allemagne de l'Ouest. Les exposants de Lyapunov sont utilisés en physique pour identifier les forces qui conduisent au chaos. Dans cette étude particulière, les exposants de Lyapunov pointent vers des forces attractives qui conduisent soit à une résilience en ingénierie, soit indiquent des forces

chaotiques qui déstabilisent le système examiné. Dans leur analyse, ils parviennent à identifier des secteurs résilients et moins résilients au sens de la résilience en ingénierie, et, dans certains cas, ils identifient également des variations rurales/urbaines en conjonction avec la nature des secteurs. Au niveau des pays, Briguglio et al. (2009) enquêtent sur la vulnérabilité et la résilience induite par les politiques pour 86 pays du monde, Groot et al. (2011) étudient l'hétérogénéité de l'impact de la crise sur les pays et les régions européens, et Duval et al. (2007) étudient la réponse de 20 pays de l'OCDE aux chocs économiques. Toutes ces études s'accordent sur la réponse hétérogène de différents pays aux fluctuations du cycle économique et aux crises économiques.

L'approche méthodologique utilisée par Jolles et al. (2022) repose sur l'estimation d'une équation économétrique autorégressive du déficit de production dans un cadre de panel. Cette équation permet de modéliser la manière dont les pays réagissent aux chocs économiques et comment leur capacité d'absorption et leur vitesse de reprise varient en fonction de leurs caractéristiques structurelles spécifiques. Plus précisément, le coefficient de réponse au choc commun dans l'équation mesure la capacité d'absorption de chaque pays, c'est-à-dire sa capacité à absorber et à atténuer les effets d'un choc économique. En même temps, le coefficient de réponse du déficit de production retardé capture la vitesse à laquelle un pays se redresse après avoir subi un choc.

Cette approche permet d'analyser de manière détaillée la résilience économique des différents pays à travers le prisme de leurs caractéristiques structurelles uniques. Elle offre des informations cruciales pour comprendre pourquoi certains pays sont plus capables de faire face aux crises économiques et de se redresser rapidement, tandis que d'autres peuvent connaître des difficultés prolongées. En identifiant les facteurs qui influencent la capacité d'absorption et la vitesse de reprise des pays, cette méthodologie aide à éclairer les politiques économiques et à orienter les décisions pour renforcer la résilience économique à l'échelle internationale. Elle constitue donc un outil puissant pour l'analyse comparative de la résilience économique entre les nations.

2. REVUE DE LITTÉRATURE DES DETERMINANTS DE LA RESILIENCE MACROECONOMIQUE

L'analyse menée dans la section précédente a mis en lumière l'état des connaissances actuelles en ce qui concerne la conception de la résilience économique. Deux idées clés sont ressorties de l'analyse ci-dessus. Premièrement, les chocs, qu'ils soient endogènes ou exogènes, engendrent un changement de l'environnement des entreprises. Par conséquent, les entreprises résilientes sont celles qui ont réussi à s'adapter aux changements provoqués par un choc. Deuxièmement, la résilience économique varie non seulement d'un pays à l'autre mais aussi au sein d'un même pays, ce qui met en évidence une dimension localisée de la résilience économique. Il convient donc de se concentrer sur les mécanismes qui permettent aux acteurs économiques, en particulier aux entreprises, de s'adapter à un nouvel environnement économique.

Lors de l'examen de la littérature sur les déterminants de la résilience économique, la majorité des études se sont concentrées sur l'influence :

1. Des structures industrielles et des forces d'agglomération ;
2. De l'ouverture commerciale ;
3. De l'innovation ;
4. Du capital et des institutions territoriales ;
5. De l'esprit d'entreprise et ;
6. De la qualité du marché du travail.

Deux types d'approche se retrouvent dans la littérature :

1. Les études basées sur des données plus qualitatives telles que les entretiens et les enquêtes (entre autres : Kakderi et Tasopoulou, 2018 ; Sagan et Masik, 2018 ; Wink et al., 2018 ; Valdaliso, 2020), et ;
2. Les études basées sur des données plus quantitatives comme les chiffres de l'emploi (entre autres : Kahl et Hundt, 2015 ; Doran et Fingleton, 2016 ; Delgado et Porter, 2018 ; Bishop, 2019).

2.1. L'influence de la structure économique

L'explication de la résilience économique la plus souvent rencontrée dans la littérature se concentre sur la structure économique des pays. L'importance de la diversification (par opposition à la spécialisation), le rôle des réseaux et de la connectivité ont été considérés comme favorisant la résilience économique des pays (Mai et Chan, 2020).

Comme le rôle de la structure industrielle et, surtout, de l'agglomération industrielle est fortement lié aux innovations et à la diffusion des connaissances, il est difficile de démêler certains des déterminants (Porter, 2003 ; Delgado et al. 2014). Des niveaux d'innovation plus élevés peuvent être le résultat d'une certaine parenté industrielle ou de l'agglomération d'industries similaires favorisant un environnement compétitif.

Dans une étude de cas sur la résilience économique de la région allemande du Bade-Wurtemberg, Wink et al. (2018) constatent que les industries manufacturières ont joué un rôle important dans la réaction de la région à la Grande Dépression. En effet, le système d'innovation régional basé sur la collaboration entre les industries manufacturières (c'est-à-dire l'industrie automobile et le secteur des machines) et les organisations publiques et privées (c'est-à-dire le consensus social avec les syndicats) a aidé les entreprises à se remettre rapidement du choc (Wink et al. 2018). Ils ajoutent que l'importance du secteur manufacturier a permis le développement d'une collaboration intersectorielle et interentreprises intensifiée, ainsi que la collaboration avec d'autres organisations, ce qui a conduit à de nouvelles capacités d'innovation et, par conséquent, à de nouvelles forces économiques. Cette collaboration a entraîné une augmentation du produit intérieur brut (PIB) et de l'emploi entre 2010 et 2014 (Wink et al., 2018). Ils ajoutent que la région a atteint un certain niveau de diversité connexe puisque de nombreux services sont liés à l'industrie de la construction automobile (Wink et al. 2018).

En Espagne, Valdaliso (2020) se concentre sur l'industrie des machines-outils entre 1960 et 2015. Les résultats suggèrent que trois facteurs principaux influencent la résilience de cette industrie manufacturière particulière :

1. La taille, la flexibilité et la spécialisation de la production des entreprises ;
2. La capacité d'absorption et d'innovation, et ;
3. La concentration géographique.

L'auteur affirme que les entreprises qui ont connu une plus forte résilience ont également développé une forte flexibilité productive en se concentrant sur des marchés de niche et en collaborant avec des entreprises voisines et des centres technologiques. L'analyse a mis en évidence le fait que les entreprises ont pu gravir l'échelle technologique vers des activités nécessitant des technologies avancées et une main-d'œuvre qualifiée. Enfin, la concentration au niveau régional a permis aux entreprises d'augmenter leur capacité d'absorption en facilitant l'apprentissage et la diffusion des connaissances.

Angulo et al. (2018) étudient également la structure industrielle des régions espagnoles en fonction de leur capacité de résilience. Ils constatent que les régions spécialisées dans les secteurs des services étaient plus résilientes face à un choc, par rapport à d'autres secteurs comme celui de la construction (Angulo et al. 2018). De même, ils constatent que les régions bénéficiant d'avantages de localisation (c'est-à-dire d'externalités) ont connu une plus grande résilience.

Ce dernier résultat s'apparente aux conclusions de Valdaliso (2020). De même, Cuadrado-Roura et Maroto (2016) constatent que la spécialisation industrielle affecte positivement la résilience économique en Espagne.

Dans la région de Poméranie en Pologne, les auteurs de l'étude de cas indiquent que c'est la diversité des industries orientées vers l'exportation, allant de la construction navale à l'électronique et à la chimie, qui a aidé la région à résister à la crise (Sagan et Masik, 2018). Il est intéressant de noter que ces industries ne sont pas seulement orientées vers l'exportation, mais qu'elles nécessitent également des compétences spécifiques et une main-d'œuvre avancée. En plus de cela, la région est spécialisée dans l'industrie de la logistique qui fournit des complémentarités utiles avec les industries exportatrices (Sagan et Masik, 2018).

Alors que les cas du Bade-Wurtemberg et de la Poméranie ont mis l'accent sur la manière dont les industries manufacturières exportatrices ont pu d'abord absorber puis rebondir face au choc, Healy (2018) prend l'exemple du sud-ouest de l'Irlande où certaines industries telles que la construction, l'hébergement, l'alimentation et le secteur public ont le plus souffert de la crise. Il est intéressant de noter que ces industries ont une exposition internationale relativement faible et sont principalement orientées vers le marché intérieur. Healy (2018) ajoute également que la région accueille un secteur orienté vers l'exportation, compétitif au

niveau international, qui a apporté de la stabilité aux entreprises concernées grâce au transfert de pratiques, de technologies et de savoir-faire.

Alors que les cas du Bade-Wurtemberg et de la Poméranie ont mis l'accent sur la manière dont les industries manufacturières exportatrices ont pu d'abord absorber puis rebondir face au choc, Healy (2018) prend l'exemple du sud-ouest de l'Irlande où certaines industries telles que la construction, l'hébergement, l'alimentation et le secteur public ont le plus souffert de la crise. Il est intéressant de noter que ces industries ont une exposition internationale relativement faible et sont principalement orientées vers le marché intérieur. Healy (2018) ajoute également que la région accueille un secteur orienté vers l'exportation, compétitif au niveau international, qui a apporté de la stabilité aux entreprises concernées grâce au transfert de pratiques, de technologies et de savoir-faire.

Une autre région qui ne s'est pas redressée en 2011 est la région grecque de Macédoine occidentale. Dans une étude de cas, Kakderi et Tasopoulou (2018) soulignent le rôle négatif de la diversification industrielle limitée qui est dominée par le secteur de l'énergie. En conséquence, la région se caractérise par de faibles niveaux d'innovation et un soutien réduit à l'investissement privé (Kakderi et Tasopoulou, 2018). Il existe cependant un secteur qui s'est rapidement remis du choc : le secteur de la fourrure. Selon les auteurs, c'est le résultat, entre autres facteurs, de l'évolution des systèmes de distribution et de l'investissement dans les innovations au cours des années précédant le choc (Kakderi et Tasopoulou, 2018).

Faisant écho aux résultats de Wink et al. (2018) et Valdaliso (2020), Di Caro (2014) constate que les régions italiennes spécialisées dans les industries manufacturières avaient une résilience comparativement meilleure. En fait, les résultats montrent une relation positive entre la résilience des industries manufacturières et le développement économique global. Dans une étude complémentaire, Di Caro (2017) constate que la diversité économique joue un rôle important dans le façonnement de la résilience économique. Même si ces résultats semblent contradictoires, ils peuvent expliquer un phénomène commun. En fait, une partie de la réponse peut être donnée par Cainelli et al. (2019). De la même manière que les résultats de Di Caro (2017), ils montrent que la diversification industrielle augmente la résilience économique. Cependant, ils montrent également que la parenté technologique a un impact positif sur la résilience économique à court terme, mais que la parenté verticale a un effet négatif à long terme (Cainelli et al., 2019). Une autre explication de ce phénomène est que la

parenté technologique a un effet positif par le biais de la « mise en commun du marché des intrants », tandis que la parenté verticale fonctionne comme un mécanisme de propagation par le biais des relations entrée-sortie, amplifiant par conséquent l'effet d'un choc (Cainelli et al., 2019)

Brown et Greenbaum (2016) explorent la relation entre la diversité des industries et la résilience économique. Plus précisément, ils analysent l'influence de la diversité et de la concentration sur la stabilité du taux de chômage dans les comtés de l'Ohio entre 1977 et 2011. Ils constatent que la concentration est liée à des taux de chômage plus faibles pendant les « bonnes » périodes, et que les comtés plus diversifiés ont une meilleure résilience en période de crise (Brown et Greenbaum, 2016). Selon les auteurs, ce résultat est cohérent avec le fait que « les comtés spécialisés avec des économies de localisation peuvent connaître des avantages compétitifs pendant qu'il y a de la croissance et que leur industrie de concentration est florissante » mais sont moins capables de supporter un choc (Brown et Greenbaum, 2016). En outre, la relation entre concentration et résilience varie également dans le temps en fonction du type d'industrie. Par conséquent, la réaction d'industries particulières peut évoluer dans le temps, en fonction des types de chocs. Les auteurs mettent en garde contre des affirmations plus générales selon lesquelles certains types d'industrie sont moins résilients (Brown et Greenbaum, 2016).

De même que Brown et Greenbaum (2016), Brakman et al. (2014) étudient deux déterminants possibles de la résilience économique, à savoir l'urbanisation et la spécialisation. L'accent est mis sur le chômage et le PIB par habitant dans les régions de l'UE (NUTS-2) et ils prennent la Grande Récession comme choc. Les auteurs constatent que les deux facteurs sont des moteurs importants de la résilience économique. Les régions fortement urbanisées et spécialisées dans les industries de moyenne et haute technologie sont plus résilientes (Brakman et al., 2014).

Le rôle de la spécialisation a également été abordé par Pudelko et Hundt (2017) dans le cas de l'Allemagne occidentale pendant la Grande Récession. En particulier, ils explorent le rôle des économies d'agglomération découlant de la spécialisation liée et non liée. Contrairement aux études précédentes, ils séparent la résilience en deux phases : la résistance et la reprise. Cela leur permet de mieux comprendre le rôle de la spécialisation. Ils constatent qu'elle a un impact négatif sur la résistance mais une influence positive pendant la phase de récupération

(Pudelko et Hundt, 2017). Ils constatent également que la variété non apparentée a un effet négatif sur la résilience économique, car elle nuit au processus de reprise (Pudelko et Hundt, 2017). À la lumière de leurs résultats, les auteurs affirment que les politiques favorisant la spécialisation liée dans les industries à forte intensité de connaissances seraient les plus bénéfiques en ce qui concerne la résilience des lieux (Pudelko et Hundt, 2017).

Les conclusions de Pudelko et Hundt (2017) sont soutenues par l'analyse de Kahl et Hundt (2015). Ces derniers étudient la relation entre les clusters et la résilience économique en utilisant l'industrie biotechnologique allemande. Les résultats montrent que « la spécialisation au niveau du réseau et du contexte » semble être sensible aux chocs externes et que les agglomérations régionales diversifiées semblent être associées à la résilience économique (Kahl et Hundt, 2015). Il est intéressant de noter qu'ils constatent également que le processus adaptatif (c'est-à-dire la capacité des entreprises à diversifier à la fois leur portefeuille d'activités et leurs liens de réseaux) est facilité par la proximité géographique et augmente la résilience économique. Par conséquent, la proximité géographique semble favoriser l'adaptabilité des entreprises en facilitant la collaboration entre les agents économiques et, par conséquent, joue un rôle positif dans la résilience économique. Dans une étude complémentaire, Hundt et al. (2018) étudient l'interaction entre les déterminants de la performance au niveau de l'entreprise et du cluster avant et après la Grande Dépression (c'est-à-dire 2004-2007 et 2009-2011) en utilisant des données sur les entreprises manufacturières et de services en Allemagne.

Les résultats empiriques montrent notamment que les externalités groupées qui déterminent la performance des entreprises dépendent du cycle macroéconomique. Lorsque l'environnement macroéconomique est stable, les entreprises bénéficient de ces externalités. En revanche, en période de crise, ce mécanisme est interrompu (Hundt et al., 2018). Cela est cohérent avec les résultats de Brown et Greenbaum (2016).

D'autres études se sont concentrées sur la relation entre les clusters et la résilience économique. Behrens et al. (2020) cherchent à savoir si les entreprises des secteurs du textile et de l'habillement au Canada sont plus résilientes que les entreprises en dehors d'un cluster. Ils étudient les données au niveau des usines entre 2001 et 2013 mais trouvent peu de preuves que les usines de ce cluster sont plus résilientes (Behrens et al., 2020). Alors que Behrens et al. (2020) n'ont pas trouvé de preuves solides d'un impact positif des clusters sur la résilience

(c'est-à-dire dans le cas du cluster textile au Canada), Wrobel (2015) trouve de telles preuves pour le secteur allemand de la construction mécanique. Le point de départ est l'utilisation de la notion de « résilience adaptative ». Wrobel (2015) montre qu'il existe un impact positif significatif sur l'emploi pour les entreprises au sein d'un cluster, par opposition aux entreprises en dehors d'un cluster. Il apparaît également que des dimensions telles que la « solidarité » et « l'altruisme » des acteurs du cluster ont eu une importance au début de la crise (Wrobel, 2015).

Dans la région de Pittsburgh, Treado et Giarratani (2008) constatent qu'un cluster industriel peut être une source de résilience économique pour la région.

En fait, ils affirment que les fournisseurs intermédiaires du cluster sont un facteur économique important dans la transition d'une industrie unique traditionnelle vers une économie plus diversifiée.

Néanmoins, il semble que les travaux examinés ci-dessus trouvent tous des preuves, bien que contradictoires, que la spécialisation et la diversification sont toutes deux importantes pour accroître la résilience économique. L'étude de Delgado et Porter (2018) peut expliquer ces résultats contradictoires.

De même que pour Kahl et Hundt (2015), l'accent est mis sur le rôle des clusters. Cependant, dans leur analyse, Delgado et Porter (2018) abordent la question de recherche d'une manière différente. Ils ajoutent cinq mesures de la force des clusters, à savoir la spécialisation des clusters basée :

1. Sur le nombre d'entreprises ;
2. Sur l'emploi dans les industries en amont ;
3. Sur l'emploi dans les industries en aval ;
4. Sur l'emploi dans des industries similaires, et ;
5. Sur le brevetage.

De cette façon, ils sont en mesure de contourner les contradictions trouvées dans les études analysées précédemment. En conséquence, ils constatent que les entreprises situées dans des industries spécialisées en dehors des clusters ont souffert de la crise, tandis que les environnements de clusters forts ont été bénéfiques aux entreprises pendant la crise (Delgado et Porter, 2018). Ils constatent que plus l'ampleur du cluster augmente (en termes de nombre d'entreprises), plus la résilience économique augmente. En fait, ce sont les liens

interentreprises et inter-industries ainsi que les liens de connaissance et la mise en commun de la main-d'œuvre qui réduisent l'incertitude face à un choc. En conclusion, Delgado et Porter (2018) affirment que les lieux spécialisés dans une gamme étroite d'industries, mais en dehors de tout cluster solide, sont plus sensibles aux ralentissements économiques, tandis que les industries spécialisées qui font partie d'un cluster solide et large sont plus résilientes (Delgado et Porter, 2018).

En ce qui concerne le secteur agricole, ce secteur est confronté à des chocs, présentant divers aspects de vulnérabilité, tels que les conditions météorologiques extrêmes, les fluctuations des prix, la monopolisation des clients à l'exportation, etc. La dépendance à l'égard de quelques clients principaux est considérée comme un facteur principal augmentant les valeurs de vulnérabilité selon Svensson (2004). Cela a été renforcé par Göbbling-Reisemann (2016), qui a souligné le rôle central de la diversification dans la construction de la capacité de résilience. Les indicateurs de diversification liés au commerce sont beaucoup plus importants pour définir la résilience économique de l'agriculture, par rapport à d'autres secteurs économiques (Pant et al., 2014). La diversification des clients à l'exportation est également importante pour définir la résilience économique agricole au niveau micro. La nature des marchés d'exportation est l'un des indicateurs de focalisation révélés de la résilience des exploitations agricoles dans l'étude de Blesh et Wittman (2015). Seufert et al. (2019) indiquent les risques de production agricole découlant du manque de diversification dans le portefeuille de clients. La diversification des clients figure parmi les indicateurs de mesure de la résilience économique les plus importants dans l'étude de Michel-Villarreal et al. (2019) sur les systèmes agroalimentaires.

La diversification des variétés de cultures en tant que composante de la résilience agricole a été étudiée par Lin (2011), Birthal et Hazrana (2019). Cet argument est renforcé par Seo (2010), qui a montré l'augmentation des indicateurs de résilience des exploitations intégrées par rapport aux entités spécialisées. De Roest et al. (2018) ont montré la vulnérabilité des régions ne cultivant que quelques variétés de cultures, confirmant ainsi la pertinence de la diversification dans une perspective macroéconomique de résilience économique. Kremen et al. (2012) ont exploité cette vision dans une approche microéconomique, suggérant la diversification des activités au niveau de l'exploitation agricole, afin d'améliorer la résilience de cette dernière. Les résultats de Makate et al. (2016) soutiennent cette vision scientifique,

étayant l'inclusion d'un indicateur sur la diversification des cultures cultivées dans notre étude. En raison de la focalisation scientifique accrue susmentionnée sur la diversification dans la recherche sur le concept de résilience, nous avons inclus deux types différents de diversification dans notre indice de résilience économique du secteur agricole, à savoir la diversification des activités agricoles et la diversification des marchés d'exportation desservis.

Jusqu'à présent, l'analyse de cette sous-section s'est principalement concentrée sur l'effet de la structure industrielle et du secteur agricole, sur le débat entre diversification et spécialisation, ainsi que sur les forces d'agglomération et le regroupement d'industries connexes situées au même endroit. Toutefois, des études ont également examiné l'effet de l'ouverture commerciale, de l'innovation, des institutions, de l'esprit d'entreprise et de l'efficacité du marché du travail. Ces dimensions seront examinées dans les sous-sections suivantes.

2.2. L'influence de l'ouverture commerciale

L'ouverture au commerce international expose les économies aux rigueurs concurrentielles de la participation à l'économie mondiale, y compris au risque de chocs exogènes et de volatilité de la croissance. À première vue, des politiques visant à réduire leur dépendance au commerce pourraient sembler hautement souhaitables, car elles réduiraient le risque et l'ampleur de nombreux chocs de ce genre. Cependant, de telles politiques seraient très préjudiciables à leur croissance à long terme et à leur résilience.

La structure ouverte et les multiplicateurs commerciaux importants des économies suggèrent que les politiques les plus efficaces pour accroître leur croissance et renforcer leur résilience sont celles visant à améliorer leurs performances commerciales. La construction de la résilience nécessite donc une attention particulière aux facteurs structurels du commerce qui génèrent une vulnérabilité économique et une volatilité de la croissance, ainsi que l'identification de politiques macroéconomiques appropriées pour atténuer leurs impacts.

En d'autres termes, plutôt que de chercher à réduire leur ouverture au commerce, les économies devraient se concentrer sur l'amélioration de leur compétitivité sur la scène mondiale et sur la mise en place de politiques macroéconomiques qui favorisent une croissance stable et résiliente. Cela implique de trouver un équilibre entre l'exposition aux

risques du commerce international et les avantages potentiels en termes de croissance et de résilience économique.

Les premières théories du commerce mettaient l'accent sur l'importance du commerce entre les nations, en particulier sur l'importance pour les pays de produire des biens et des services pour lesquels ils sont dotés en ressources, tout en important ceux qui sont rares. De plus, d'autres avantages comprenaient l'amélioration de l'allocation des ressources, la réduction des prix des produits et l'augmentation de l'efficacité de la production, ce qui profitait à toutes les économies partenaires du commerce (Smith, 1776 ; Ricardo, 1817).

Ces premières théories mettaient en avant l'idée que le commerce international permettait une meilleure utilisation des ressources disponibles à travers le monde, favorisait la spécialisation des pays dans la production de biens pour lesquels ils étaient plus compétitifs, et entraînait une hausse de l'efficacité de la production, ce qui se traduisait par une augmentation de la richesse et du bien-être pour l'ensemble des nations impliquées dans le commerce.

Mais est-ce que le commerce profite toujours aux partenaires commerciaux ou peut-il parfois causer plus de tort que de bien ? Cette question fait l'objet de débats animés parmi les chercheurs, mais jusqu'à présent, elle a été négligée par la théorie du commerce. En effet, la théorie du commerce ne propose pas de lien clair entre l'ouverture commerciale et la croissance économique, en particulier en tenant compte des risques tels que les chocs macroéconomiques qui peuvent précipiter les pays à revenu intermédiaire dans la pauvreté à l'avenir. Les preuves empiriques sont mitigées et sont dispersées dans divers domaines, sans parvenir à un consensus commun (Jones & Ocampo, 2009 ; Edwards, 1993 ; Frankel & Romer, 1999 ; Sachs & Warner, 1995 ; Dollar & Kraay, 2002, 2004 ; Cline, 2004 ; Winters, 2004).

Obed Hugh Ligate (2014) démontre en utilisant la mesure la plus couramment utilisée de l'ouverture commerciale, à savoir la somme des importations et des exportations en pourcentage du PIB, n'a montré ni de relation positive ni de relation négative significative avec la croissance économique, que ce soit avant, pendant ou après la crise économique mondiale. Ses recherches indiquent que cette mesure d'ouverture commerciale n'a pas eu un impact notable sur la croissance économique, quelle que soit la période examinée, remettant ainsi en question l'idée que le volume des échanges commerciaux, en soi, soit un facteur déterminant de la performance économique.

Une étude du Fonds monétaire international (FMI) réalisée par Prasad, Rogoff, Wei et Kose en 2003 montre que l'ouverture commerciale n'est pas liée à la croissance économique des pays en développement, et dans les cas où l'ouverture commerciale montre une corrélation positive avec la croissance, cela ne prouve pas nécessairement une relation de cause à effet. Cette étude du FMI remet en question l'idée courante selon laquelle l'ouverture au commerce international est automatiquement bénéfique pour la croissance économique des pays en développement. Elle suggère que les relations entre l'ouverture commerciale et la croissance économique sont plus complexes qu'il n'y paraît, et que d'autres facteurs peuvent jouer un rôle crucial dans la détermination de la trajectoire de croissance d'un pays.

2.3. L'influence de l'innovation

Des études portant sur l'influence de l'innovation ou de la créativité sur la résilience économique ont également été publiées. Il est important de noter que la structure économique, les économies d'agglomération et les externalités ainsi que le regroupement d'industries connexes ont également un impact sur l'innovation et la créativité.

Suite à cette affirmation, une perspective intéressante est apportée par Hannigan et al. (2015) qui constatent que l'innovation dans les clusters peut augmenter même s'il y a un déclin de l'activité industrielle globale. Ils démontrent cette tendance en utilisant 35 ans de données sur les brevets dans le cluster automobile de Détroit (Hannigan et al., 2015). Ils constatent que les connaissances locales sont maintenues grâce à la spécialisation technologique croissante et à la connectivité aux centres d'excellence (Hannigan et al., 2015). En conséquence, alors que l'emploi global de l'industrie est en déclin, il devient plus concentré et se dirige vers un « centre mondial d'excellence innovante » (Hannigan et al., 2015). Grâce au rôle de l'innovation, l'industrie est en mesure de réorganiser ses ressources et de maintenir sa position concurrentielle en s'orientant vers des activités avancées. En outre, Clark et al. (2010) analysent la relation entre la capacité d'innovation des entreprises et la résilience économique en réalisant une analyse comparative d'études de cas. Les résultats suggèrent que les lieux comptant de nombreuses petites entreprises innovantes sont plus résilients que les lieux dominés par les grandes entreprises (Clark et al. 2010).

Sedita et al. (2017) analysent la relation entre ces dimensions et la résilience économique en se concentrant sur les données italiennes relatives au travail (c'est-à-dire la croissance de

l'emploi). Ils constatent que tant la variété connexe que les connaissances différenciées sont des moteurs importants de la résilience régionale (Sedita et al., 2017). En outre, ils se concentrent sur le type de connaissances, à savoir les connaissances synthétiques, analytiques et symboliques. La connaissance synthétique est nécessaire pour développer de nouvelles combinaisons de connaissances existantes. Elle nécessite une expérience et un savoir-faire qui conduisent souvent à des innovations incrémentales. Les connaissances analytiques sont associées aux connaissances scientifiques qui sont généralement essentielles pour les innovations de rupture. Enfin, les connaissances symboliques sont liées aux attributs esthétiques que l'on rencontre habituellement dans des industries telles que le cinéma, l'édition, la publicité et la mode, et qui donnent souvent lieu à des innovations incrémentales (Sedita et al., 2017). Ils constatent que la concentration de connaissances symboliques et synthétiques contribue à la résilience économique, alors que les activités fondées sur les connaissances analytiques ne le font pas (Sedita et al., 2017). Le résultat surprenant concernant les connaissances analytiques peut s'expliquer, selon les auteurs, par le fait qu'elles reposent sur des dépenses de R&D qui ont tendance à diminuer en période de crise (Sedita et al., 2017). Toutefois, ils constatent également que, dans ce contexte, la variété connexe de la structure économique régionale joue un rôle essentiel dans le façonnement de la résilience économique.

Wink et al. (2018) trouvent un résultat similaire dans l'étude de cas du Bade-Wurtemberg. Selon eux, c'est la forte base innovante qui a favorisé le réajustement des structures industrielles pendant la crise. En effet, 4,8 % du PIB régional a été investi dans des activités de R&D, alors que la moyenne nationale allemande en 2009 n'était que de 2,9 % (Wink et al., 2018). En revanche, la région grecque de Macédoine occidentale, qui présentait une faible résilience, avait également un faible potentiel d'innovation en raison du manque d'activités innovantes et d'infrastructures de recherche (Kakderi et Tasopoulou, 2018).

D'un point de vue plus empirique, Bristow et Healy (2018) démontrent l'importance de l'innovation sur la voie à long terme du renouvellement et de la restructuration des activités. Les auteurs affirment que l'innovation permet aux entreprises de modifier les structures tant industrielles que technologiques afin de s'adapter à l'évolution des conditions économiques (Bristow et Healy, 2018). L'intuition qui sous-tend cette affirmation est que les entreprises innovantes ont développé des connaissances sur l'évolution de l'environnement et ont donc

acquis les compétences et les techniques qui leur permettent de se diriger vers de nouveaux marchés ou de déplacer des ressources afin d'amortir le choc (Bristow et Healy, 2018). Ils soulignent également l'aspect social de l'innovation, comme les processus d'apprentissage collectif entre les acteurs économiques (c'est-à-dire les départements d'une entreprise, les entreprises voisines et les fournisseurs de connaissances) qui conduisent à des niveaux d'innovation plus élevés, soulignant ainsi l'ancrage territorial et la dimension localisée de l'innovation (Bristow et Healy, 2018). En effet, plus les agents économiques sont proches, plus la probabilité d'acquérir de nouvelles connaissances est élevée. Ce processus de création et de transmission de connaissances est conforme au postulat communément admis selon lequel l'innovation est un « processus continu de résolution incrémentale de problèmes plutôt qu'une (percée) grandiose » (Bristow et Healy, 2018).

Les résultats trouvés par Bristow et Healy (2018) sont corroborés par l'étude de cas sur le Bade-Wurtemberg (Wink et al., 2018), où ces liens semblent avoir joué un rôle dans la promotion de nouveaux projets de collaboration, le développement du soutien économique entre les entreprises et la recherche de solutions entre les entreprises et les syndicats en ce qui concerne le capital humain (c'est-à-dire la réduction du temps de travail, le développement de compétences et de qualifications supplémentaires) (Wink et al., 2018).

2.4. L'influence de l'entrepreneuriat et du capital humain

Le rôle du capital humain et de l'entrepreneuriat est fondamental dans la promotion de la résilience économique des sociétés. Le capital humain, représenté par les compétences, les connaissances et les capacités des individus, constitue une ressource précieuse qui permet aux économies de s'adapter aux changements, de surmonter les obstacles et de saisir de nouvelles opportunités. Les investissements dans l'éducation, la formation professionnelle et le développement des compétences jouent un rôle essentiel dans le renforcement du capital humain, en fournissant aux travailleurs les outils nécessaires pour s'adapter à un environnement économique en évolution rapide. Parallèlement, l'entrepreneuriat est un moteur clé de l'innovation et du dynamisme économique. Les entrepreneurs, par leur esprit d'entreprise, leur créativité et leur capacité à prendre des risques, contribuent à la diversification de l'économie, à la création d'emplois et à la stimulation de la croissance.

Korber et McNaughton (2018) ont identifié six courants d'analyse à l'intersection de la résilience économique et de l'entrepreneuriat. L'un d'eux se concentre sur le rôle de l'entrepreneuriat dans la promotion de la résilience des lieux. La plupart des études de ce courant examinent la relation entre l'activité entrepreneuriale et les indicateurs économiques (Korber et McNaughton, 2018). Williams et Vorley (2014), qui ont également étudié la relation entre la résilience économique et l'entrepreneuriat au niveau régional, affirment que l'entrepreneuriat est central pour soutenir la résilience des lieux en augmentant les capacités de restructuration et d'adaptation des économies locales. Toutefois, l'entrepreneuriat ne peut accroître la résilience d'un lieu que s'il est lui-même résilient (Huggins et Thompson, 2015). Par conséquent, deux dimensions doivent être prises en considération :

1. La capacité de résilience des activités entrepreneuriales et ;
2. L'influence de l'entrepreneuriat sur la résilience globale des lieux.

Le rôle des multinationales dans l'encouragement de la création de nouvelles entreprises ainsi que le rôle des dimensions sociales dans le façonnement de la résilience des activités entrepreneuriales font, parmi d'autres dimensions, partie des conditions dites de contexte spatial, comme le suggèrent Hundt et Sternberg (2014). L'entrepreneuriat n'a pas seulement un impact sur la résilience des lieux, mais il est également influencé par l'environnement commercial. En se concentrant sur les régions allemandes (régions NUTS- 2) avant, pendant et après la Grande Récession, Hundt et Sternberg (2014) constatent que l'espace (c'est-à-dire les régions) et le temps (c'est-à-dire avant, pendant et après le choc) sont des dimensions interdépendantes qui influencent l'entrepreneuriat (Hundt et Sternberg, 2014). Par conséquent, des attributs similaires des entrepreneurs peuvent donner lieu à des résultats différents selon la région et les périodes de temps, c'est-à-dire selon les conditions du contexte. Plus précisément, ils différencient deux types d'entrepreneuriat :

1. La recherche d'opportunités, et ;
2. La nécessité

Ils constatent que les récessions motivent les entrepreneurs en quête d'opportunités, tandis que le chômage augmente les entrepreneurs motivés par la nécessité (Hundt et Sternberg, 2014). Les auteurs concluent que la Grande Dépression a eu un effet de soutien sur l'entrepreneuriat en Allemagne (Hundt et Sternberg, 2014).

Sagan et Masik (2018) soulignent que le niveau d'entrepreneuriat était plus élevé dans la région de Poméranie en Pologne, qui avait en moyenne un niveau de résilience plus élevé que les autres régions polonaises et européennes. Ils considèrent l'entrepreneuriat comme un facteur positif influençant la résilience économique pour deux raisons :

1. l'entrepreneuriat est une solution préférable au chômage, et
2. l'entrepreneuriat peut fournir des services aux entreprises qui peuvent externaliser et donc atteindre un plus haut degré de flexibilité.

Cela peut mettre en évidence la nécessité d'investir dans des mesures incitatives pour le développement d'initiatives entrepreneuriales. Ce résultat peut être lié à la conclusion de Delgado et Porter (2018) selon laquelle il existe une relation positive entre la résilience économique et le nombre d'entreprises dans un cluster.

Bishop (2019) affirme que les entrepreneurs « facilitent l'adaptation régionale aux crises économiques » et que leur capacité à le faire dépend de l'importance et de la diversité des connaissances locales. Par conséquent, l'auteur étudie la relation entre la création de nouvelles entreprises à la suite d'un choc et la diversité du stock de connaissances (c'est-à-dire la diversité des connaissances non liées), car cette dernière est supposée stimuler de « nouvelles opportunités entrepreneuriales » (Bishop, 2019). Un modèle économétrique basé sur des données au niveau régional en Grande-Bretagne au cours de la période 2004-2014 est utilisé pour tester l'hypothèse. Les résultats montrent qu'il existe une relation positive et significative entre la diversité des connaissances non liées et la taille du stock de connaissances avec la reprise économique (Bishop, 2019). Ce résultat est conforme aux conclusions de Sedita et al. (2017) mais contraire aux conclusions de la majorité des autres études examinées ci-dessus (entre autres : Hane-Weijman et al., 2017 ; Pudelko et Hundt, 2017 ; Delgado et Porter, 2018).

Alors que Bishop (2019) s'est intéressé à l'ensemble de l'économie britannique, Holm et Østergaard (2015) se concentrent sur un secteur particulier au Danemark après l'éclatement de la bulle Internet : le secteur danois des technologies de l'information et de la communication. Ils montrent que les sites comptant un plus grand nombre de petites et jeunes entreprises de technologies de l'information et de la communication (TIC) étaient plus résilients et avaient tendance à être plus « adaptables » que les autres (Holm et Østergaard, 2015). Plus intéressant encore, ils constatent que la diversité rend le secteur plus sensible aux

changements, « ce qui aggrave l'effet du choc mais accélère la reprise » (Holm et Østergaard, 2015). Cela peut expliquer les résultats trouvés par Bishop (2019) mais va à l'encontre de certaines études présentées ci-dessus comme Kahl et Hundt (2015), Brown et Greenbaum (2016) ou Pudelko et Hundt (2017).

Une autre facette intéressante de l'entrepreneuriat en relation avec la résilience économique est présentée par Ryan et al. (2020). Ils se concentrent sur le rôle des multinationales dans la « métamorphose » des écosystèmes entrepreneuriaux locaux, ou autrement dit, sur les « processus d'un écosystème entrepreneurial qui a émergé de deux filiales de multinationales » (Ryan et al., 2020). L'intuition derrière cette proposition est que la résilience des écosystèmes entrepreneuriaux est dérivée à la fois de la spécialisation et de l'hétérogénéité de la création de nouvelles entreprises en termes de diversité technologique (Ryan et al., 2020). Les grandes entreprises servent de base pour faciliter ces écosystèmes et, par conséquent, accroître leur résilience. Leur analyse et leurs conclusions sont basées sur les observations de filiales d'entreprises multinationales qui se sont transformées en centres de R&D dans des activités liées à la technologie (résultats basés sur des données de brevets) (Ryan et al., 2020). Ils ont constaté que la majorité des entrepreneurs travaillaient auparavant pour des filiales d'entreprises multinationales. En outre, les innovations sans rapport avec la base technologique actuelle étaient principalement développées par des spin-offs d'entreprises multinationales (Ryan et al., 2020). Par conséquent, les multinationales ont un rôle à jouer dans la diversification de la base technologique d'un lieu donné en encourageant l'esprit d'entreprise.

Huggins et Thompson (2015) ne se sont pas concentrés sur le rôle des multinationales dans la promotion de l'entrepreneuriat, mais se sont plutôt intéressés à l'impact de la culture communautaire sur la résilience de leur activité entrepreneuriale. Ils affirment que l'entrepreneuriat augmente la résilience des lieux (c'est-à-dire qu'il atténue le ralentissement et augmente la reprise) et qu'il est influencé positivement par la culture communautaire (c'est-à-dire l'ouverture et la diversité de la culture communautaire locale) (Huggins et Thompson, 2015). L'intuition derrière cette hypothèse est que l'ouverture et la diversité de la culture locale conduisent à l'ouverture aux nouvelles idées et connaissances ainsi qu'à la volonté d'embrasser de nouvelles opportunités, ce qui contribue finalement aux activités entrepreneuriales et à la résilience économique (Huggins et Thompson, 2015). En se

concentrant sur la Grande-Bretagne au cours de la période 2004-2011, ils constatent qu'une culture ouverte et diversifiée, et en particulier les valeurs sociales locales, influencent positivement le renouvellement et la réorientation de l'entrepreneuriat local (Huggins et Thompson, 2015).

Le rôle de l'efficacité du marché du travail et du capital humain dans la résilience économique est un sujet abordé dans la littérature, et ce domaine de recherche examine spécifiquement des variables telles que la composition des compétences et le niveau du capital humain.

Premièrement, Diodato et Weterings (2015) se concentrent sur la résilience des marchés du travail. À l'instar de nombreux travaux étudiés dans cette section, ils distinguent les phases de résistance et de récupération de la résilience (Diodato et Weterings, 2015). Le marché du travail entre en jeu pendant la phase de récupération où les travailleurs peuvent être réabsorbés. La vitesse de réabsorption dépend de la mobilité intersectorielle de la main-d'œuvre (c'est-à-dire du lien avec les compétences) et de la position géographique du lieu (c'est-à-dire de la connectivité) (Diodato et Weterings, 2015). Ils constatent que le secteur des services, qui présente un lien plus étroit avec les compétences, tant entre les industries de services qu'avec les autres secteurs, a connu une reprise plus rapide (Diodato et Weterings, 2015). En outre, ils montrent que les régions mieux connectées présentent également un niveau de compétence plus élevé et, par conséquent, une meilleure résilience (Diodato et Weterings, 2015).

Weinstein et Patrick (2019) étudient plus avant la dimension des compétences. Ils analysent la relation entre les compétences et la reprise économique. Ils affirment que les compétences et la productivité individuelles influencent la productivité du lieu et, par conséquent, la croissance. En outre, les compétences et la productivité individuelles dépendent des opportunités dans un lieu donné (Weinstein et Patrick, 2019). Sur la base de ces deux arguments, les auteurs étudient à la fois

1. l'impact des compétences sur la capacité de l'individu à faire face à la récession et ;
2. l'effet de la composition des compétences des villes sur leur résilience

Les auteurs fondent leur analyse sur les données du réseau d'information professionnelle entre 1990 et 2015 et ils distinguent trois types de compétences : (1) les compétences cognitives (c'est-à-dire l'écriture, l'expression orale, la pensée critique et la résolution de problèmes), (2) les compétences motrices (c'est-à-dire la dextérité manuelle, la force dynamique) et (3)

les compétences relationnelles (c'est-à-dire la gestion des ressources en personnel, la coordination des actions, la négociation). L'étude montre que les économies ayant des « exigences élevées en matière de compétences cognitives et humaines » sont plus résistantes au ralentissement économique, alors que les économies ayant des compétences motrices ne le sont pas. Cette relation est encore plus forte pour les compétences cognitives élevées, qui ont une plus forte probabilité d'emploi pendant les récessions. Les auteurs expliquent ce résultat en faisant valoir que « les tâches interactives et d'ordre supérieur sont moins susceptibles d'être externalisées ou les opérations de routine sont plus susceptibles d'être envoyées ailleurs - en particulier pendant les récessions », ou dit autrement, que les travailleurs ayant des compétences cognitives ou humaines sont plus susceptibles d'être utiles pendant les récessions. En examinant plus en profondeur les données concernant les ensembles de compétences au sein des trois grandes catégories, les auteurs constatent que les compétences en matière de persuasion, d'expression orale et de sciences sont parmi les plus importantes en période de récession. Ils concluent que « si la résolution de problèmes complexes [...] est tout aussi importante que les autres en période de récession, ce qui semble compter encore plus en période de récession, c'est la capacité à communiquer efficacement et de manière persuasive des idées sur les solutions aux problèmes qui sont fondées sur la science » (Weinstein et Patrick, 2019). Par conséquent, la capacité à communiquer « magnifie » d'autres compétences telles que la science ou la résolution de problèmes. Un dernier résultat intéressant de l'étude est que la reprise des zones métropolitaines dépend de la « composition initiale des compétences ». En fait, les villes ayant une plus forte concentration de professions à compétences humaines reviennent plus rapidement aux niveaux d'avant le choc, ce qui confirme les résultats ci-dessus concernant les ensembles de compétences.

La majorité des études examinées dans cette section se sont concentrées sur le niveau agrégé (régional ou national) mais rarement sur le niveau individuel. En complément des travaux de Weinstein et Patrick (2019), Doran et Fingleton (2016) proposent une approche où l'analyse est basée sur la réponse des individus à la Grande Récession. En suivant un modèle économétrique basé sur les données de l'Enquête sociale européenne (ESS), ils constatent que les individus très instruits, les individus d'âge moyen, les travailleurs syndiqués et les

hommes ont une plus grande chance d'être employés en temps de crise (Doran et Fingleton, 2016).

Glaeser et al. (2014) confirment les résultats trouvés dans les études précédentes lorsqu'ils étudient les changements régionaux aux États-Unis. En effet, ils montrent que l'éducation et les compétences prédisent la capacité des villes à résister aux ralentissements économiques. Notamment, ils trouvent une corrélation négative entre le nombre de travailleurs instruits et le taux de chômage après la Grande Dépression (Glaeser et al., 2014). Cependant, ils affirment également que s'il existe une corrélation négative entre l'éducation et le chômage, cette relation peut également porter le fait que les travailleurs vivant dans des zones éduquées peuvent être plus qualifiés que ne le suggère leur éducation (Glaeser et al., 2014). Cette relation peut expliquer que des débordements de capital humain aient lieu. De plus, ils constatent que les travailleurs qualifiés sont à la fois employeurs et employés. Associé à la corrélation négative entre le chômage et l'éducation, ce résultat suggère qu'il peut refléter « la capacité des entrepreneurs plus qualifiés à trouver des opportunités en période de ralentissement économique » (Glaeser et al., 2014). Ce dernier résultat peut être couplé à ceux trouvés par Hundt et Sternberg (2014).

2.5. L'influence de l'urbanisation

Les villes peuvent jouer un rôle particulièrement important à la fois dans atténuer l'impact de la récession et stimuler la reprise. Les agglomérations urbaines possèdent plusieurs caractéristiques géographiques, ainsi que des caractéristiques du côté de la demande et de l'offre, qui leur confèrent un avantage par rapport aux zones rurales. Plusieurs de ces caractéristiques sont capturées par les facteurs discutés ci-dessus, tels que la diversité, les externalités, les compétences et la démographie. Cependant, il est également important de prendre en compte plus en détail l'effet de l'urbanisation sur l'impact de la crise afin de tenir compte de toutes les caractéristiques significatives qui ne sont pas prises en compte par d'autres variables. La proximité accrue dans les villes peut permettre à la connaissance de circuler plus rapidement, tandis que leur taille signifie qu'elles ont la masse critique nécessaire pour accueillir des institutions et des fonctions génératrices de connaissance et de croissance. Ces institutions peuvent être des universités ou des organisations commerciales qui fournissent des fonctions de transfert de connaissance et d'information, ainsi qu'un soutien

aux entreprises (Bishop, 2009 ; Bishop, 2012 ; Bishop & Gripiaios, 2010 ; Dewhurst & McCann, 2006). Le terme « externalités de l'urbanisation » a été forgé pour désigner ce type d'avantages résultant de l'existence d'entreprises dans les zones urbaines (Bishop & Gripiaios, 2010 ; Essletzbichler & Rigby, 2005).

De plus, les grandes villes peuvent être des endroits plus attractifs pour vivre pour les employés hautement qualifiés (Becker, Glaeser & Murphy, 1999 ; Glaeser & Resseger, 2010). Florida (2002 ; 2010) et Florida et al. (2010 ; 2008) soulignent l'importance des personnes talentueuses et de la classe créative dans les villes pour façonner la géographie des entreprises à forte croissance et, par conséquent, la croissance régionale. Les niveaux élevés de densité et de diversité dans les villes créent une demande pour toute une gamme de services aux consommateurs, d'équipements et d'un environnement qui peut inciter les personnes talentueuses à déménager et à chercher un emploi dans ces régions (Florida, 2002 ; Florida, Mellander & Stolarick, 2008 ; Glaeser, Kolko & Saiz, 2001).

Par conséquent, les entreprises, en particulier celles axées sur des processus à forte valeur ajoutée, sur le capital humain et sur l'innovation, devraient s'implanter dans les villes pour tirer parti du grand réservoir d'employés hautement qualifiés. Cela pourrait, à son tour, entraîner des niveaux plus élevés d'entrepreneuriat dans les villes (Capello, Caragliu & Fratesi, 2015 ; Champion & Townsend, 2013 ; Lee, 2014 ; Lee, Morris & Jones, 2009). En même temps, les entreprises situées dans les zones urbaines bénéficient des externalités de l'urbanisation (Bishop & Gripiaios, 2010 ; Essletzbichler & Rigby, 2005 ; Frenken, Van Oort & Verburg, 2007), tandis que la large base de consommateurs des villes permet l'agglomération d'entreprises similaires et la génération d'externalités liées à la spécialisation et/ou à la diversification. À cet égard, Duranton & Puga (2000 ; 2001) suggèrent que les entreprises localiseront leur production dans des villes spécialisées ou diversifiées en fonction du stade du cycle de vie d'un produit. En particulier, ils soutiennent qu'aux premiers stades du cycle de vie d'un produit, les entreprises auront tendance à s'implanter dans des villes diversifiées où elles pourront tirer parti des connaissances créées dans d'autres secteurs, tandis qu'à l'étape de maturité, elles se relocaliseront dans des villes spécialisées pour profiter des économies d'échelle dans la production de masse.

Cependant, une densité élevée peut entraîner des externalités négatives qui pourraient l'emporter sur les positives. La proximité étroite d'un grand nombre d'individus peut entraîner

des coûts de congestion accrus, que ce soit en termes de coûts de transport ou en termes de concurrence accrue pour les mêmes ressources ou la même clientèle.

À l'appui de cela au niveau empirique, plusieurs études constatent des effets négatifs de la densité (utilisée comme proxy pour les économies d'urbanisation) dans le secteur manufacturier et un effet statistiquement insignifiant dans les services (Bishop & Gripaios, 2010 ; Combes, 2000 ; Deidda, Paci & Usai, 2006).

Lorsqu'une récession frappe, les zones urbaines peuvent être mieux équipées pour atténuer les effets négatifs dus aux fortes concentrations d'entreprises dynamiques (Glaeser, 2005 ; Glaeser & Resseger, 2010 ; Glaeser & Saiz, 2003 ; Schultz, 1975 ; Shapiro, 2006), bénéficiant d'un niveau élevé de capital humain et d'externalités positives. Au niveau individuel, une population plus qualifiée et plus jeune offre un plus grand potentiel pour la rétention de main-d'œuvre qualifiée et une plus grande flexibilité. Dans le même temps, la diversité de la clientèle et des fournisseurs réduit le risque d'événements cycliques sectoriels impactant l'ensemble de l'économie locale (Lee, 2014), car les entreprises ne dépendent pas excessivement des mêmes marchés du travail et des mêmes marchés de produits.

2.6. L'influence des institutions

Un certain nombre d'études mettent en avant l'importance des individus, des institutions et des politiques pour favoriser la résilience. L'intérêt pour les institutions et les actions des parties prenantes découle de deux sources. La première implique des approches telles que celle d'Acemoglu et Robinson (2012), qui associent l'absence d'institutions efficaces à la mauvaise performance des économies macros. La deuxième source est liée aux approches concernant le leadership local (Beer & Clower, 2014 ; Beer & Lester, 2015 ; Bristow & Healy, 2013 ; Sotarauta & Beer, 2016), où le développement économique local dépend grandement des capacités de leadership d'acteurs spécifiques.

Les institutions, les décideurs politiques et les parties prenantes locales sont des facteurs importants qui peuvent influencer les trajectoires de développement et la performance en matière de résilience de leur localité (Glaeser, 2005 ; Simmie & Martin, 2010 ; Treado & Giarratani, 2008 ; Wolfe, 2010). Un certain nombre de chercheurs soutiennent que les interventions politiques peuvent influencer de manière significative les résultats locaux en période d'adversité (Glaeser, 2005 ; Glaeser, Ponzetto & Tobio, 2014 ; Wolfe, 2010). Wolfe

(2010) utilise une étude de cas d'Ottawa et de Waterloo au Canada et suggère que la dépendance au chemin suivi et la structure économique et industrielle de la ville sont des facilitateurs clés ou des contraintes pour les actions des individus et des institutions dans le domaine civique pour élaborer des politiques visant à contrebalancer les forces négatives des chocs externes. Les parties prenantes et les institutions peuvent collaborer et exploiter les atouts régionaux pour construire des avantages concurrentiels afin d'inverser les tendances négatives liées aux chocs externes ou à la dépendance au chemin suivi (Wolfe, 2010).

Glaeser (2005) examine l'évolution de Boston au fil du temps et soutient qu'un facteur influent dans la formation de sa trajectoire de développement est le gouvernement local, tandis que Pike et al. (2010) ainsi que Bristow & Healy (2013) insistent également sur le rôle des acteurs et des institutions. Leur nature et leurs capacités sont considérées comme essentielles pour anticiper et agir en temps opportun afin d'accroître la résilience des lieux. D'autres expressions des institutions qui influencent l'impact de la crise dans les localités incluent le capital civique et la capacité institutionnelle à innover pour surmonter les perturbations dans le développement d'une région ou d'un système (Foster, 2007 ; Swanstrom, 2008 ; Wolfe, 2010).

Simmie & Martin (2010) examinent la « panarchie » en utilisant les exemples divergents de Cambridge - une région très réussie en termes d'adaptation - et de Swansea - une région relativement en échec - pendant les périodes de récession. Les auteurs montrent comment Cambridge a réussi à s'adapter plus rapidement et plus efficacement tandis que Swansea a eu du mal à faire face aux problèmes économiques structurels. Ils soutiennent que c'était le cadre institutionnel en évolution et les opérations qui s'y déroulaient qui étaient essentiels dans le succès de Cambridge, tandis que la dépendance de Swansea à l'investissement direct étranger sans attaches, basé sur des connaissances générées et transférables depuis l'extérieur, s'est révélée plus encline à transférer ses opérations vers des lieux plus efficaces plutôt qu'à intégrer des éléments résilients dans la région en période de détresse économique (Simmie & Martin, 2010). Treado et Giarratani (2008), étudiant le cas des fournisseurs intermédiaires de l'industrie sidérurgique à Pittsburgh, aux États-Unis, soutiennent que la force des clusters locaux, basée sur les connexions, les contacts et les interdépendances entre les fournisseurs intermédiaires de l'industrie sidérurgique, était essentielle pour atténuer les effets négatifs du déclin de l'industrie sidérurgique locale (Treado & Giarratani, 2008).

Il existe un petit nombre d'études empiriques telles que Cerra et al. (2012), Briguglio et al. (2009) et Duval et al. (2007) qui mettent en avant l'importance des politiques et du cadre institutionnel dans la résilience et la reprise des pays. Briguglio (2009) suggère que, malgré les vulnérabilités inhérentes auxquelles une économie peut être confrontée, il est possible de mettre en œuvre des politiques qui absorberont ou atténueront rapidement les effets néfastes des chocs externes. Cette emphase sur les politiques est partagée par Cerra et al. (2012), qui examinent la phase de reprise des économies nationales. Les auteurs utilisent le taux de croissance de la masse monétaire élargie (M2) pour mesurer l'expansion ou la contraction monétaire et le déficit budgétaire par rapport au PIB tendanciel pour mesurer les politiques budgétaires. Ils examinent également les effets de la dépréciation réelle de la monnaie et du régime de change, et constatent que différentes politiques ont des effets différents sur la rapidité de la reprise ou la persistance de la crise. Enfin, ils affirment que l'efficacité de ces politiques dépend de la nature de la crise en distinguant entre les crises normales et les crises bancaires (Cerra, Panizza & Saxena, 2012).

La corruption peut affaiblir le niveau de résilience économique d'un pays en entravant les efforts nationaux visant à établir des institutions favorisant une bonne gouvernance. Bien que les États puissent mettre en place des réformes institutionnelles pour lutter contre la corruption, ces efforts sont souvent contrecarrés par les effets de la corruption elle-même. Les citoyens et les donateurs internationaux se montrent méfiants envers les États ayant de faibles indices de bonne gouvernance, et les entreprises hésitent à investir dans des environnements où les « règles du jeu » peuvent être ignorées et les résultats demeurent incertains.

Selon des recherches menées par Fishman, citées par Wei (2001), les perceptions de la corruption ont également un impact sur le système financier et les crises monétaires. Wei et Seivers (1999), en utilisant des données du Rapport sur la compétitivité mondiale, ont identifié une corrélation entre les institutions de régulation faibles, la corruption et la vulnérabilité. Ils soutiennent en outre que les pays plus corrompus ont des rendements boursiers volatils, un niveau plus élevé d'opérations d'initiés et des marchés financiers moins développés. La confiance, ou son absence, dans les statistiques publiques est également un indicateur de la perception de la corruption dans le secteur public.

Dans le but d'expliquer l'échec de certains pays à atteindre la croissance économique et le développement, Finnie et al. (2006) explorent la triade de la corruption, de l'individualisme et du développement économique. À partir de leurs recherches, ils concluent que les pays ayant des niveaux élevés d'individualisme ont également des niveaux de corruption faibles et une croissance élevée. Bien que leur étude valorise les vertus du credo néolibéral - libre-échange, gouvernement modéré, individualisme et droits de propriété - elle est utile pour explorer certains des facteurs culturels qui influent sur le développement économique et les liens entre la corruption, la résilience économique et, en fin de compte, la croissance économique et le développement. Ils soutiennent, entre autres, que le niveau de corruption est inversement lié aux niveaux de richesse, de démocratie, de liberté et de propriété qui existent dans un pays. De plus, selon Briguglio et al. (2009), la gouvernance est un indicateur clé de la résilience économique.

CONCLUSION

Ce chapitre a non seulement mis en lumière le cadre conceptuel et l'hétérogénéité spatiale de la réponse économique aux chocs, mais a également recherché les déterminants possibles de la résilience économique.

La première section de ce chapitre s'est concentrée sur le cadre entourant le concept de résilience économique et a montré qu'il existe un nombre important d'interprétations et d'applications, ce qui est principalement dû à la transposition du concept d'un champ scientifique à un autre. Ce chapitre a mis en évidence certaines des définitions rencontrées dans la littérature suivant trois définitions génériques : la résilience d'ingénierie, écologique et adaptative. Martin (2012) a développé une définition basée sur la capacité d'adaptation des économies face à un choc. Cette résilience « adaptative », telle que définie par Martin (2012), a été reprise et révisée par la plupart des auteurs afin de décrire le concept de résilience économique. Nous avons abordé aussi les critiques entourant ce concept. Il est essentiel de reconnaître que la résilience économique est un concept complexe et multifacette, et en tant que tel, il n'est pas exempt de critiques. Certains chercheurs ont remis en question sa définition, sa mesure et son applicabilité dans différents contextes économiques. Par exemple, certaines critiques se sont concentrées sur le manque de consensus concernant la

définition de la résilience économique, soulignant qu'elle peut varier d'une étude à l'autre. D'autres ont mis en doute la pertinence de mesurer la résilience uniquement à l'aide d'indicateurs quantitatifs, arguant que des facteurs qualitatifs et contextuels doivent également être pris en compte.

Ensuite, nous avons examiné les différentes approches empiriques utilisées pour étudier la résilience économique. Ces approches englobent une gamme variée de méthodes quantitatives et qualitatives visant à mesurer, modéliser ou analyser la résilience à différentes échelles géographiques. Les chercheurs ont utilisé des données économiques, financières, sociales et environnementales pour évaluer la résilience dans divers contextes économiques. Parmi les méthodes couramment employées, on retrouve l'analyse des séries chronologiques, les modèles de régression, les études de cas, les enquêtes auprès des entreprises.

Dans la deuxième section de notre analyse, nous avons plongé profondément dans l'examen des divers déterminants de la résilience économique. Cette exploration nous a permis de mieux comprendre comment différents facteurs peuvent influencer la capacité d'une économie à résister et à se rétablir face aux chocs économiques. Nous avons identifié et examiné plusieurs éléments clés qui contribuent à façonner la résilience économique.

Tout d'abord, nous nous sommes penchés sur l'influence de la structure économique. Il est devenu évident que la diversité et la composition des activités économiques au sein d'une région ou d'un pays jouent un rôle crucial dans sa capacité à faire face aux chocs. Les économies présentant une diversité sectorielle et une interconnectivité plus élevées ont tendance à être plus résilientes. Nous avons également noté que la spécialisation excessive dans certaines industries peut rendre une économie plus vulnérable aux chocs.

Ensuite, nous avons examiné l'influence de l'ouverture commerciale. L'engagement dans le commerce international expose une économie à la concurrence mondiale, aux opportunités de croissance, mais aussi aux risques de volatilité. Nous avons constaté que la manière dont un pays gère son commerce extérieur peut avoir des implications significatives pour sa résilience économique. L'ouverture commerciale peut favoriser la diversification économique et l'absorption de chocs, mais elle peut également rendre une économie plus sensible aux perturbations externes.

L'innovation a également été explorée en tant que déterminant de la résilience économique. Nous avons observé que les économies axées sur l'innovation ont tendance à être plus

résilientes, car elles sont mieux équipées pour s'adapter aux nouvelles conditions économiques et aux chocs. L'innovation favorise la flexibilité, la recherche de nouvelles opportunités et la capacité à réagir rapidement aux perturbations.

Ensuite, nous nous sommes penchés sur l'influence de l'entrepreneuriat et du capital humain. Les économies qui encouragent l'entrepreneuriat et investissent dans le développement du capital humain ont une meilleure capacité à s'ajuster aux perturbations économiques. Les entrepreneurs peuvent identifier de nouvelles opportunités, tandis que les travailleurs hautement qualifiés sont plus aptes à s'adapter à des conditions changeantes.

Nous avons également exploré l'impact de l'urbanisation sur la résilience économique. Les zones urbaines densément peuplées ont des avantages en termes de productivité et d'efficacité économique, mais elles peuvent également être confrontées à des défis spécifiques en cas de perturbations majeures. La gestion efficace des zones urbaines peut être un facteur clé de résilience économique.

Enfin, nous avons abordé l'influence des institutions. Des institutions solides, telles que la réglementation, la gouvernance et l'état de droit, sont essentielles pour créer un environnement propice à la résilience économique. Les économies dotées d'institutions de qualité ont tendance à mieux résister aux chocs et à se rétablir plus rapidement.

Chapitre 2 : Situation macroéconomique, démographique et institutionnel au Maroc

INTRODUCTION DU CHAPITRE

Ce deuxième chapitre de notre analyse revêt une importance fondamentale car il sert de fondement à la modélisation et à la compréhension des dynamiques économiques au Maroc. Dans cette section, nous mettons en lumière les faits stylisés de chaque indicateur macroéconomique, démographique et institutionnel. Cela nous permet d'acquérir une vision globale des caractéristiques de l'économie marocaine et de son contexte particulier.

Premièrement, l'examen des indicateurs macroéconomiques tels que la croissance du PIB, l'inflation, le taux de change et la balance commerciale nous permet de saisir l'évolution économique récente du Maroc. Nous pouvons observer les tendances de croissance, les défis liés aux pressions inflationnistes, ainsi que les performances à l'exportation et à l'importation. A travers ces données nous pouvons identifier les secteurs clés de l'économie qui contribuent à la croissance, ainsi que les domaines où des réformes pourraient être nécessaires.

Deuxièmement, l'analyse démographique est tout aussi cruciale. Elle comprend des indicateurs tels que la croissance de la population et l'urbanisation. Ces données nous renseignent sur l'évolution de la population marocaine, ce qui est essentiel pour évaluer l'impact de ces variables dans la capacité d'absorption et de reprise de l'économie marocaine. Enfin, l'analyse des indicateurs institutionnels, tels que la stabilité politique, la qualité réglementaire, la corruption et l'état de droit, nous permet de comprendre le contexte dans lequel les politiques économiques sont formulées et mises en œuvre au Maroc. Une gouvernance solide et des institutions efficaces sont essentielles pour créer un environnement favorable à l'investissement, à la croissance économique et au bien-être de la population. Nous pouvons évaluer la robustesse des institutions marocaines et leur capacité à répondre aux besoins économiques et sociaux du pays.

1. SITUATION MACROECONOMIQUE AU MAROC

Les politiques économiques mises en place au Maroc depuis la fin du programme d'ajustement structurel ont, dans une certaine mesure, réussi à atteindre la stabilité macroéconomique, l'efficacité institutionnelle, l'intégration à l'économie internationale, le développement industriel, l'emploi, la cohésion sociale et la réduction de la pauvreté.

Depuis la fin du programme d'ajustement structurel, le Maroc a entrepris des réformes économiques visant à stabiliser son économie et à favoriser son développement. Ces réformes ont permis de renforcer la stabilité macroéconomique en contrôlant l'inflation, en réduisant les déficits budgétaires et en maintenant une balance des paiements relativement équilibrée. L'efficacité institutionnelle a été améliorée grâce à des réformes visant à moderniser et à renforcer les institutions économiques et administratives.

L'intégration croissante de l'économie marocaine dans l'économie mondiale a été favorisée par des politiques visant à attirer les investissements étrangers et à promouvoir les exportations. Le développement industriel a été encouragé à travers des mesures visant à diversifier la base économique du pays et à favoriser la croissance du secteur manufacturier. Cela a contribué à la création d'emplois et à la réduction de la pauvreté.

Pendant la première décennie des années 2000, la croissance économique au Maroc a connu une accélération et sa volatilité a diminué, suivant en cela la tendance observée dans de nombreux pays comparables. Cela indique une convergence des dynamiques macroéconomiques vers des trajectoires de croissance durables. Ainsi, la croissance lente observée avant les années 2000 a été largement compensée.

En ce qui concerne la répartition sectorielle de la valeur ajoutée, depuis le début des années quatre-vingt, il y a eu un léger déplacement vers les services, mais cela n'a pas évolué de manière significative, avec l'agriculture représentant toujours une part relativement élevée du PIB. Cela peut être attribué en partie à la dépendance historique du Maroc à l'égard de l'agriculture et aux défis structurels liés à la transformation de l'économie.

La croissance économique au Maroc reste principalement tirée par la consommation privée et publique, tandis que les investissements, bien qu'attendus pour accélérer la croissance, demeurent concentrés dans des secteurs qui génèrent peu de valeur ajoutée. L'investissement au Maroc se caractérise par la forte part des entreprises publiques dans la formation du

capital, un faible niveau de diversification et une concentration croissante dans les industries mécaniques et électriques ainsi que le secteur de la construction. Cette concentration sectorielle peut limiter la capacité de l'économie à générer des emplois de haute qualité et à stimuler l'innovation.

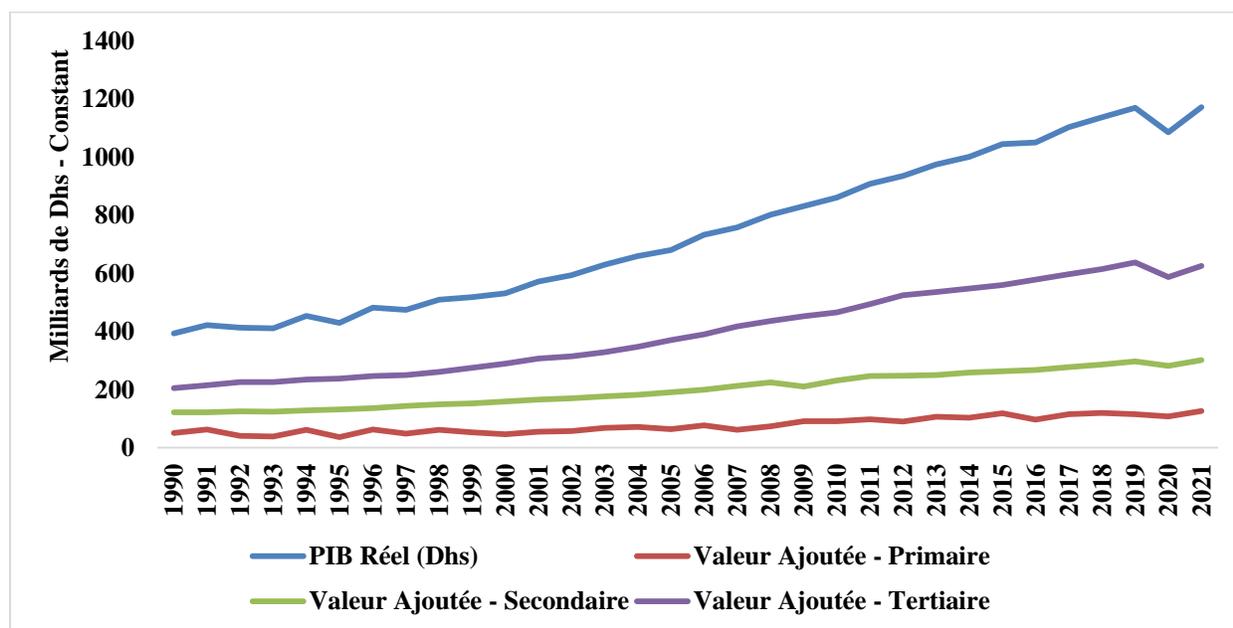
1.1. La croissance économique au Maroc

D'après Kuznets, lauréat du prix Nobel en 1971, « la croissance économique revêt essentiellement une dimension qualitative. En ce sens, la croissance économique d'un pays peut être définie comme une augmentation durable de la population et du produit par habitant. » Ainsi, son essence réside dans l'accroissement pérenne de la production nationale, une expansion soutenue en volume sur une étendue temporelle significative. L'aspect de continuité et la période de progression sont des éléments cruciaux, car si l'élévation est éphémère et se limite à une courte durée, cela relève davantage d'une expansion économique que d'une véritable croissance.

Par conséquent, la croissance répond à des critères quantitatifs spécifiques. Elle représente une condition incontournable au développement qui, quant à lui, englobe des critères de nature qualitative.

Le Produit Intérieur Brut (PIB) constitue une grandeur agrégée en macroéconomie employée par les instances internationales afin d'évaluer le développement économique d'une nation. En outre, il se positionne comme la mesure agrégée la plus emblématique de l'économie, fournissant une vision éclairante de l'activité productive des entités institutionnelles présentes dans le pays.

Figure 2: Evolution du PIB réel et de la valeur ajoutée par secteur au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

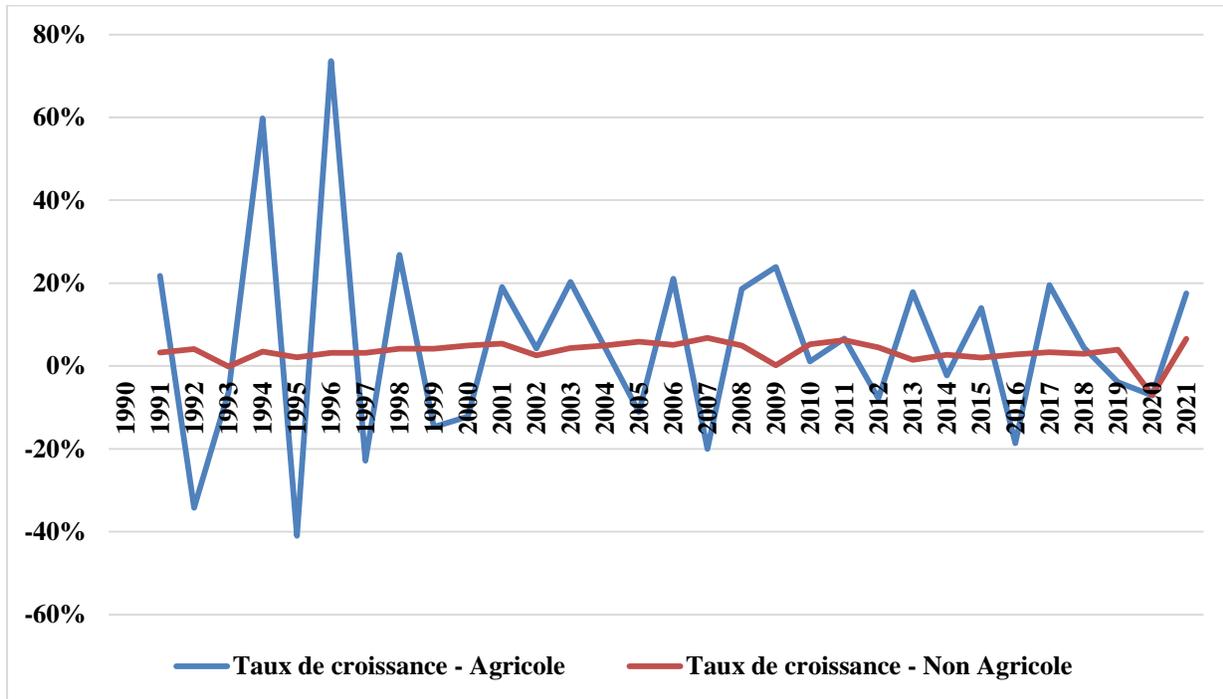
De 1990 à 2021, le Maroc a connu des fluctuations dans sa croissance économique, reflétant diverses périodes de ralentissement, d'accélération et de stabilité. Sur cette période, le PIB réel de l'économie marocaine a progressé de 3.6% par an.

Au cours des années 90, ce rythme a été légèrement plus modéré, en grande partie à cause des effets immédiats de la pluviométrie défavorable sur la production agricole non irriguée, et des répercussions induites sur le reste de l'économie à partir du niveau moyen de cette dernière. Ainsi, la croissance moyenne sur la période de 1990 à 2001 a été de 2,8% par an (3,2% pour les produits non agricoles uniquement). À la fin de cette période, on observe une accélération de la croissance dans le secteur non agricole (avec une hausse de 4,5% au cours des années 2000). L'analyse des taux de croissance enregistrés année après année, pour l'agriculture d'une part et pour les activités non agricoles d'autre part, conduit à trois observations majeures :

- La variabilité de la contribution de la valeur ajoutée agricole présente des oscillations très significatives, particulièrement au milieu de la période considérée.
- Une corrélation claire entre les variations de la valeur ajoutée non agricole et celles de la valeur ajoutée agricole n'est pas évidente, bien que des mécanismes de transmission entre les deux existent (voir ci-dessous).

- Les fluctuations de la valeur ajoutée non agricole sont présentes, mais elles ne démontrent pas la même intensité que celles de la valeur ajoutée agricole en termes de volume. Cependant, ces fluctuations s'atténuent notablement au-delà de la période centrale des années 90.

Figure 3: Evolution de la croissance économique agricole et non agricole au Maroc entre 1990 et 2021



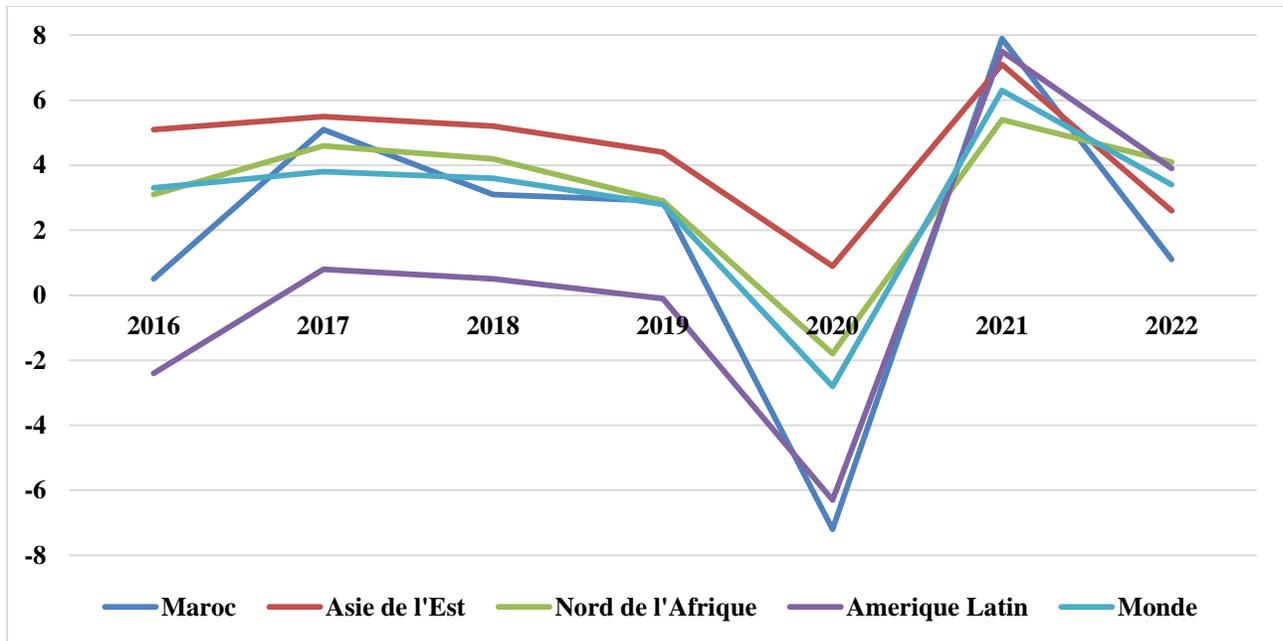
Source : Banque Mondiale

Au cours de la dernière décennie (2010 – 2019), la croissance économique a été modérée mais instable. Du côté de l'offre, ce schéma de croissance a été influencé par d'importantes fluctuations dans la croissance de l'agriculture, principalement dépendante des précipitations, ainsi que par une croissance non agricole modérée. Après deux années consécutives de bonnes récoltes céréalières, la production agricole, qui représente encore près de 13 % du PIB du Maroc, a subi une contraction due à la sécheresse en 2019 (-5,8 %), entraînant une baisse de la croissance globale du PIB à 2,5 %. La croissance non agricole (3,8 % en 2019 contre 2,9 % en 2018 et 2017) a continué à un rythme modéré grâce à de meilleures performances dans les secteurs de l'énergie, de l'industrie et des services.

Après la pandémie (Covid-19) en 2021, le PIB réel a enregistré une expansion sans précédent à un taux de 7,9 %, nettement supérieur au reste de la région MENA (3,7 %) et à l'économie

mondiale (6 %), surpassant même les économies émergentes à la croissance la plus rapide de l'Asie de l'Est et du Pacifique (7,2 %) ainsi que de l'Amérique latine (6,9 %). Cela a permis au Maroc de récupérer la perte de production subie au cours de la première année de la pandémie, le PIB revenant ainsi aux niveaux d'avant la pandémie.

Figure 4: Comparatif d'évolution des taux de croissances entre le Maroc et les autres régions du Monde entre 2016 et 2022



Source : FMI

1.1.1. Le secteur primaire

L'agriculture contribue à environ 15 % du PIB du Maroc. Bien que la production agricole demeure tributaire des précipitations et subisse d'importantes variations en raison des aléas climatiques, l'agriculture demeure le principal pourvoyeur d'emplois dans le pays, devançant de loin les autres secteurs économiques. En ce qui concerne le commerce international, l'agriculture représente environ 20 % des importations totales et environ 21 % des exportations totales du pays. Le secteur agricole revêt une importance fondamentale pour l'économie marocaine et le développement des zones rurales, mais il fait face à d'importants défis en termes d'érosion et de dégradation des sols, ainsi que de sécheresse, tout en étant confronté à des disparités entre les grandes et les petites exploitations.

Au Maroc, l'agriculture joue un rôle central dans l'économie et la société. Elle fournit des emplois à un pourcentage significatif de la population, en particulier dans les zones rurales. Cependant, la dépendance aux précipitations pour l'irrigation et la production agricole expose le secteur à des risques climatiques majeurs, tels que les sécheresses et les inondations. Ces fluctuations climatiques peuvent entraîner des variations importantes dans la production agricole d'une année à l'autre, ce qui a un impact sur la sécurité alimentaire et les revenus des agriculteurs.

L'importance de l'agriculture dans les échanges internationaux du Maroc souligne son rôle dans l'économie mondiale. Le pays exporte une gamme de produits agricoles, tels que les agrumes, les légumes, les produits agroalimentaires transformés et les produits de la pêche. Cependant, la dépendance aux conditions climatiques et les défis structurels tels que la répartition inégale des terres et les ressources limitées rendent le secteur vulnérable.

Pour faire face à ces défis, le gouvernement marocain a lancé en 2008 le Plan Maroc Vert, qui reposait sur deux piliers principaux : le développement d'une agriculture à haute productivité et à valeur ajoutée, ainsi qu'une agriculture solidaire. L'objectif du plan était de doubler la valeur de la production agricole, d'accroître la productivité et d'améliorer la sécurité alimentaire du pays dans un délai de 10 à 15 ans.

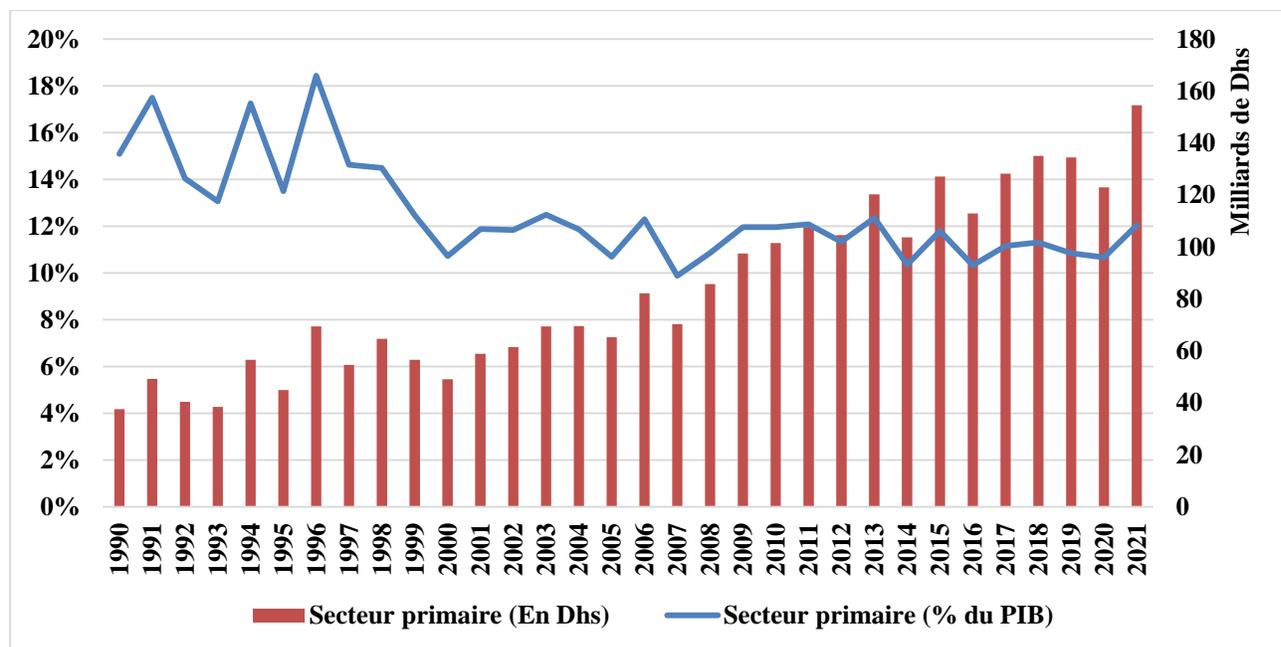
Le Plan Maroc Vert (PMV) visait à transformer en profondeur le secteur agricole en adoptant des approches novatrices et durables. L'un des piliers était axé sur le développement de filières agricoles à forte valeur ajoutée, en mettant l'accent sur la modernisation des pratiques agricoles, l'adoption de nouvelles technologies, et la promotion de la recherche et du développement agricole. Cette approche visait à accroître la productivité et à diversifier les produits agricoles du Maroc, tout en favorisant la création d'emplois dans les zones rurales. L'autre pilier du Plan Maroc Vert, l'agriculture solidaire, avait pour but d'améliorer les conditions de vie des petits agriculteurs et de promouvoir une répartition plus équitable des avantages de la croissance agricole. Cela comprenait des initiatives visant à renforcer l'accès des petits agriculteurs aux intrants agricoles, à la formation, au crédit et aux marchés, tout en soutenant le développement des coopératives et des organisations rurales.

Ainsi, le Plan Maroc Vert a redéfini le rôle de l'agriculture en tant que moteur essentiel de la croissance économique. La création de richesse, évaluée par le biais du Produit Intérieur Brut Agricole (PIBA), a connu une augmentation significative, passant de 65 milliards de dirhams

avant le lancement du PMV à 125 milliards de dirhams en 2018. Au cours de cette période, le taux de croissance annuel moyen enregistré a été remarquable, atteignant environ +5,25 %, surpassant ainsi celui observé dans les autres secteurs de l'économie.

La croissance du domaine agricole découle de l'excellente performance des chaînes de production, des investissements aussi bien publics que privés dans l'agriculture, et de l'essor des activités d'exportation. Ces résultats fructueux ont permis au secteur agricole d'augmenter sa contribution à la croissance économique de plus de deux fois, en harmonisant habilement l'efficacité économique, l'équité sociale et la conservation des ressources naturelles.

Figure 5: Evolution de la valeur ajoutée du secteur primaire au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

Le Maroc a mis en place le Plan Maroc Vert (PMV) pour moderniser son secteur agricole. Au cœur de cette initiative se trouve une politique commerciale agricole avec des objectifs variés. Elle vise à diversifier et améliorer les échanges commerciaux agricoles, à renforcer la balance commerciale du secteur, à accroître la compétitivité des produits agricoles, et à protéger la production nationale tout en assurant l'approvisionnement local en matières premières. De plus, elle vise à augmenter les revenus des agriculteurs et à renforcer la sécurité alimentaire.

Pour réaliser ces objectifs, des mesures concrètes ont été mises en place, en accord avec les priorités du PMV et les engagements internationaux du Maroc. Cela inclut la signature

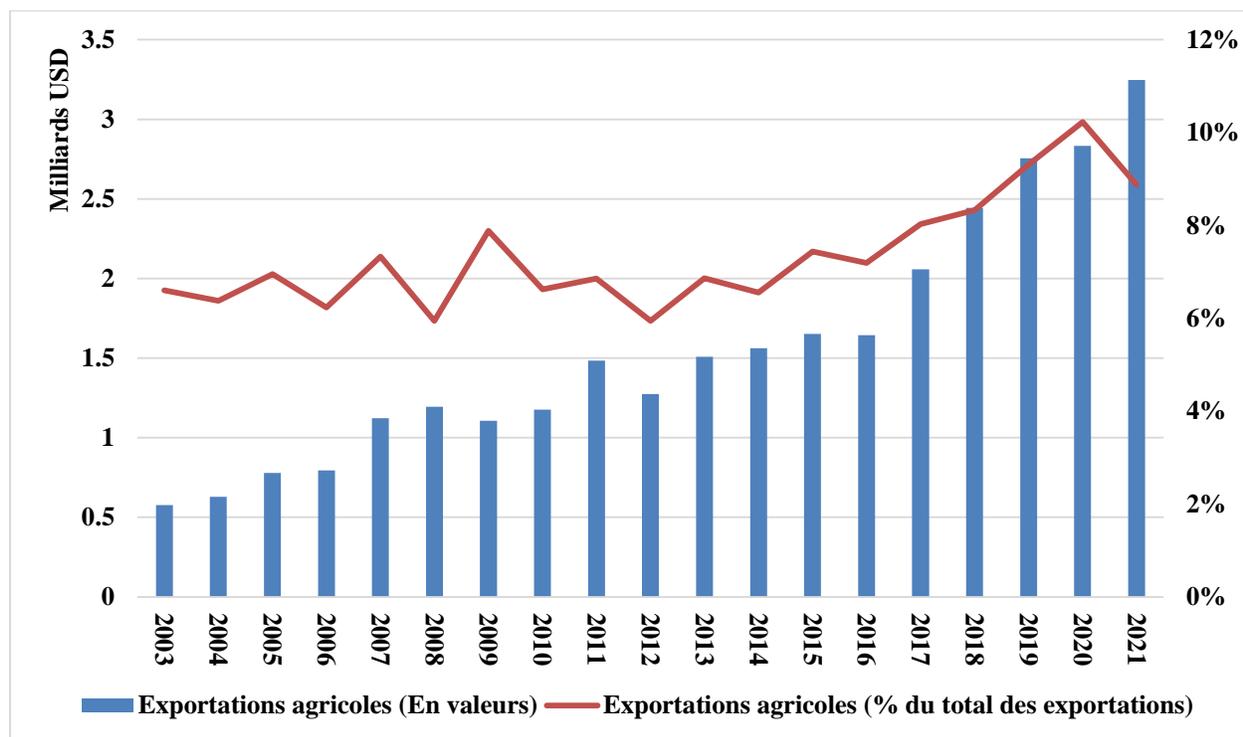
d'accords de libre-échange, comme celui avec l'Union européenne, et la recherche de nouveaux marchés d'exportation en Afrique, Asie et Amérique Latine. Des réformes tarifaires et fiscales spécifiques pour les produits agricoles ont également été entreprises.

Malgré la difficulté de la période mondiale marquée par la crise économique de 2008-2012, les efforts du Maroc dans la promotion du commerce extérieur ont porté leurs fruits. Les exportations agricoles ont doublé en valeur entre 2008 et 2018, passant de 15,2 à 36,3 milliards de dirhams, illustrant l'impact positif de ces mesures sur le secteur agricole et les échanges commerciaux.

Les exportations de tomates ont enregistré une croissance substantielle, avec une augmentation de 62 % en volume et de 213 % en valeur, passant de 2 milliards de dirhams en 2008 à près de 6,5 milliards de dirhams en 2018. D'autres produits agricoles ont également obtenu des performances remarquables, tels que les haricots verts (+167 %), les poivrons (+366 %), les fraises fraîches (+90 %) et l'huile d'olive (+528 %).

De plus, la plupart des échanges agricoles du Maroc se réalisent à travers les accords commerciaux établis avec divers partenaires. Ainsi, la part des exportations agricoles bénéficiant d'accords préférentiels (UE, États-Unis, pays arabes, pays d'Agadir, AELE et Émirats arabes unis) s'est élevée à 84 % pour la période 2015-2017, comparativement à 80 % avant l'instauration du PMV entre 2003 et 2008.

Figure 6: Evolution des exportations du secteur agricole en valeurs et en % du PIB entre 1990 et 2021



Source : UNCTAD

1.1.2. Le secteur secondaire

Le Maroc vise à rejoindre les pays émergents et à atteindre un développement dynamique et équitable. Animé par cet objectif, le Royaume s'est engagé dans un vaste programme de modernisation et de transformation profonde du pays depuis la fin des années 1990. Trois axes de réforme sont essentiels pour la réussite de cette démarche : stimuler la transformation structurelle, doter la population des compétences nécessaires et renforcer davantage l'efficacité des actions gouvernementales.

Pour parvenir à cet objectif, le Maroc s'est lancé dans des réformes économiques et sociales majeures visant à diversifier l'économie, améliorer les infrastructures, développer les secteurs clés tels que l'industrie et les services, et encourager l'innovation. Cette transformation structurelle vise à créer un environnement plus favorable à l'investissement, à la croissance économique et à la création d'emplois.

Le premier Programme d'émergence industrielle (2005-2009), dont le concept est directement tiré de ces idées, se décline en contrats d'engagement concrétisés par des accords entre les

représentants du secteur en question et l'État. Deux des quatre axes prioritaires de ce programme se concentrent sur le développement du tissu productif existant. Cette orientation consiste à moderniser et à revitaliser les secteurs de production historiques du Maroc, tels que l'agroalimentaire, la transformation des produits de la mer et le textile, qui évoluent pour devenir des moteurs de croissance mondiaux pour l'économie marocaine. Cependant, l'étalonnage international, combiné à l'analyse d'études de cas étrangères, permet d'identifier des domaines propices à de nouvelles spécialisations.

La stratégie d'essor industriel du Maroc s'inspire des principes de diversification et d'élévation en termes de valeur ajoutée qui ont été mis en œuvre par les Nouveaux Pays Industrialisés (NPI) asiatiques. Partageant des similarités avec d'autres nations voisines comme la Tunisie, cette approche vise à équiper le territoire, principalement les régions côtières, de multiples centres de croissance orientés vers l'extérieur. Ces zones agissent comme des points d'accueil pour les Investissements Directs Étrangers (IDE) et les délocalisations, au sein desquelles les décideurs cherchent à rassembler divers segments délocalisables de la production manufacturière européenne. L'évaluation de la réalité du processus d'industrialisation repose sur trois données à long terme :

- La production annuelle de valeur dans le secteur industriel
- L'emploi dans l'industrie et
- Les échanges extérieurs de produits manufacturés.

Au cours de la période de 2008 à 2014, le secteur manufacturier au Maroc a représenté près de 15,3 % du PIB, comparé à environ 15,5 % pour le secteur primaire et 55 % pour les services. Cependant, au cours de cette même période, les industries manufacturières n'ont contribué à la croissance du PIB que de 0,4 point de pourcentage en moyenne, comparé à 2 points et 3,3 points de pourcentage respectivement pour les secteurs primaire et des services. La faible contribution du secteur à la croissance de l'économie marocaine s'est accompagnée d'une poursuite de la baisse de la part de l'emploi dans l'industrie, avec des pertes nettes observées certaines années (2011, 2012 et 2014). Ces évolutions témoignent d'un processus inachevé de destruction créatrice, car la création d'emplois dans de nouveaux secteurs ne parvient pas à compenser les pertes enregistrées dans les secteurs traditionnels.

Après le lancement du Plan d'Accélération Industrielle (PAI), la promotion des investissements industriels était l'une des préoccupations du PAI (2014-2020). Depuis le

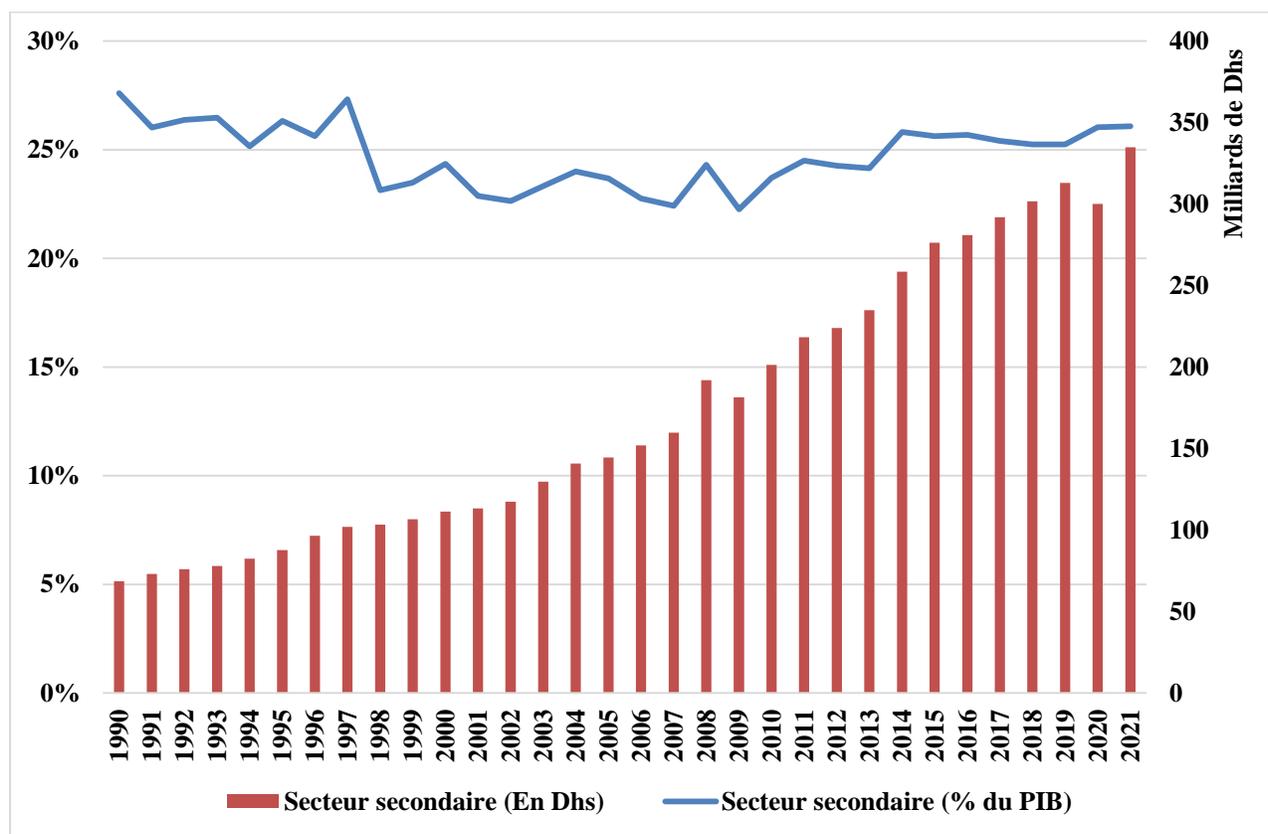
déploiement de cette stratégie audacieuse, plusieurs grandes entreprises internationales ont opté pour l'établissement de leurs activités au Maroc, attirées par les perspectives de croissance et d'évolution. Après des noms tels que Renault, Bombardier et Safran, des sociétés telles qu'Eaton, Aerolia, Alcoa, Shandong et PSA Peugeot Citroën, pour en mentionner quelques-unes, ont également pris la décision d'investir dans le pays.

En 2014, les exportations issues de cette industrie ont franchi la barre des 40 milliards de dirhams, en comparaison avec les 12,7 milliards de dirhams enregistrés en 2007, propulsant ainsi ce secteur à la première position parmi les activités à l'exportation, devant même l'agro-industrie et l'industrie des phosphates. Ces performances sont amplifiées par l'établissement de Peugeot (PSA) à Kenitra, où une usine d'une capacité potentielle de 200 000 véhicules ainsi qu'un atelier d'assemblage de moteurs ont été mis en place au sein de la zone franche. En juillet 2017, Peugeot a également établi un centre de recherche et développement à Casablanca, ayant pour mission de superviser le développement du projet relatif aux véhicules et aux composants, tout en soutenant la croissance du groupe PSA.

En complément, dans le cadre du PAI 2014-2020, un total de 54 clusters industriels ont été établis, répartis au sein de 14 pôles et créés en collaboration avec 32 associations et établissements universitaires spécialisés dans divers domaines tels que l'automobile, le textile, l'aéronautique, l'industrie des matériaux de construction, la métallurgie et la mécanique, les services d'externalisation, l'industrie pharmaceutique, l'agroalimentaire et la production de phosphate.

En ce qui concerne la génération d'opportunités d'emploi, l'objectif du PAI était d'atteindre la création de 500 000 postes de travail entre 2014 et 2020. D'après les données de la CNSS jusqu'à fin 2019, le PAI a effectivement engendré l'apparition de 504 954 emplois au sein du secteur industriel. Plus en détail, quatre domaines spécifiques, à savoir l'industrie automobile, le secteur textile, l'agro-industrie et les services d'externalisation, représentent conjointement 82% de ces nouveaux postes créés.

Figure 7: Evolution de la valeur ajoutée du secteur secondaire au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

L'industrie automobile marocaine est un exemple probant de la manière dont l'intégration aux chaînes de valeur mondiales peut générer d'importants avantages économiques. En tirant parti de sa situation géographique stratégique, de sa main-d'œuvre qualifiée et de son environnement économique favorable, le pays a attiré des investissements directs étrangers substantiels et établi des partenariats avec de grandes entreprises automobiles internationales notamment après le PAI. Ces collaborations ont non seulement stimulé l'expansion des capacités locales de fabrication et d'assemblage, mais elles ont également favorisé le transfert de technologies avancées et de connaissances sur le marché intérieur.

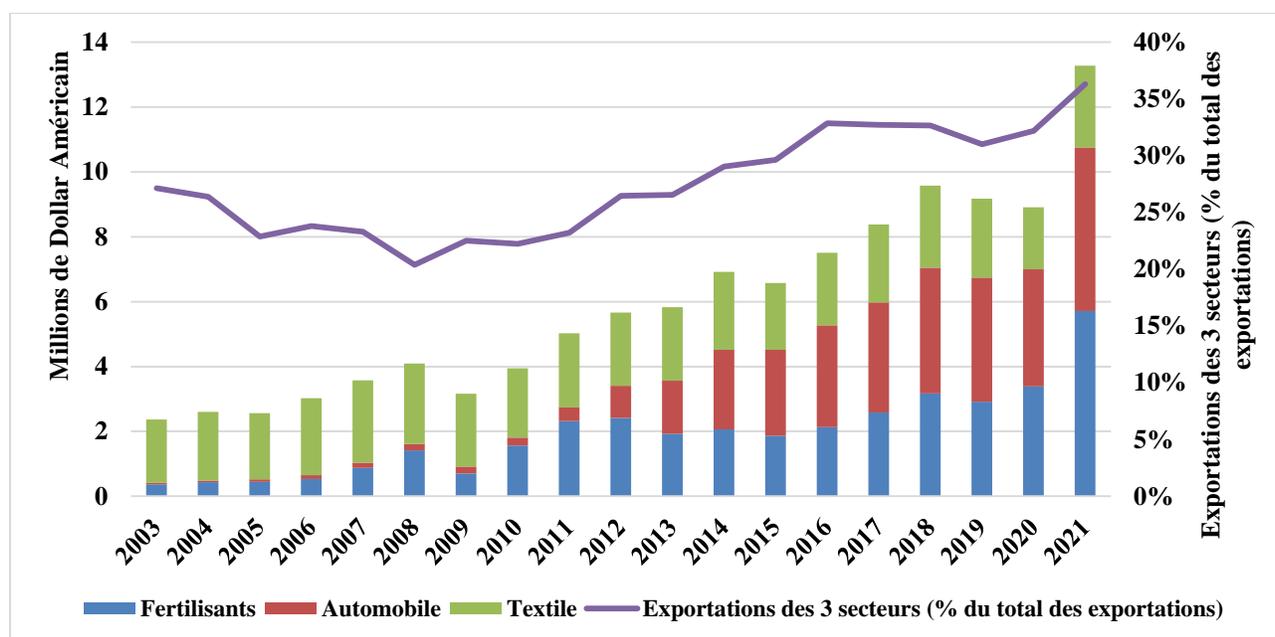
De plus, la croissance de l'industrie automobile a engendré un effet d'entraînement dans toute la chaîne d'approvisionnement, favorisant le développement d'industries connexes telles que la fabrication de composants, la logistique et les services.

Dans le secteur de l'habillement et de textile, rassemblant 1628 entreprises et fournissant des emplois à 189 000 individus (représentant 22 % des emplois de l'industrie nationale), l'activité engendre un chiffre d'affaires de 50,48 milliards de dirhams. Les exportations

s'élèvent à 36,5 milliards de dirhams, contribuant à une valeur ajoutée de 15,88 milliards de dirhams.

De 2014 à 2020, plus de 116 500 emplois ont été générés, dépassant ainsi l'objectif initial de 100 000 emplois. Au cours de cette période, les exportations ont également augmenté de 5,5 milliards de dirhams, surpassant l'objectif initial de 5 milliards. De plus, le Ministère a apporté son soutien à la mise en place de 203 projets, totalisant un investissement global de 5,4 milliards de dirhams. Une partie de ces performances favorables découle de la mise en œuvre du Plan d'Accélération Industrielle (PAI), initié par le Ministère au cours de cette période.

Figure 8: Evolution des exportations des principaux secteurs industriels entre 1990 et 2021



Source : UNCTAD

1.1.3. Le secteur tertiaire

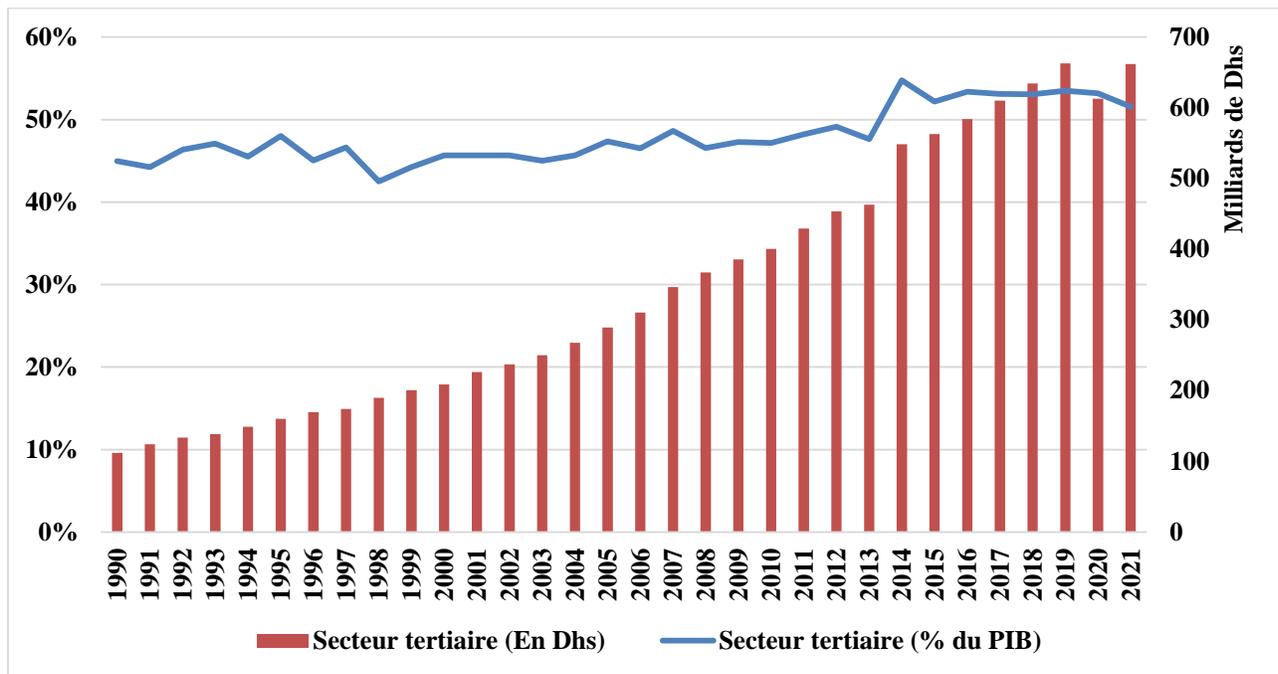
De manière similaire à de nombreux pays en voie de développement qui ont entrepris des changements profonds dans leur structure économique et se sont engagés dans une démarche de diversification, le Maroc a également accordé une importance croissante au commerce des services dans sa stratégie de développement économique. D'après le rapport annuel de la Banque Africaine de Développement (BAD) intitulé « Perspectives économiques en Afrique

2020 », l'année 2019 a vu le secteur des services contribuer à hauteur de 56,3 % du PIB marocain. Pour mettre les choses en perspective, ce chiffre était de 62,7 % pour la Tunisie. Cette transition vers une économie davantage orientée vers les services reflète une tendance mondiale, où les pays reconnaissent la valeur ajoutée de ce secteur en termes de création d'emplois, de génération de revenus et de diversification économique. Le Maroc, tout comme d'autres nations en développement, a compris l'importance de s'appuyer sur ses atouts pour construire une économie solide et résiliente.

La dynamique du commerce des services est souvent alimentée par des domaines tels que les technologies de l'information, les centres d'appels, les services financiers, le tourisme et bien d'autres. La disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée et le potentiel de croissance dans ces domaines spécifiques ont incité le Maroc à investir dans le développement de ce secteur.

Cependant, au cours des dernières années, le mouvement en direction d'une transformation structurelle authentique a été renforcé par la mise en œuvre de plusieurs mesures visant à attirer des investisseurs internationaux qui considèrent le Maroc comme une voie propice pour accéder au marché africain. Ces mesures comprennent la flexibilisation des cadres juridiques régissant les transactions commerciales et les investissements, l'amélioration du climat des affaires, ainsi que le développement et la modernisation des infrastructures de transport. Toutes ces actions démontrent clairement l'importance stratégique de la logistique pour stimuler le développement des échanges économiques.

Figure 9: Evolution de la valeur ajoutée du secteur des services au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

À travers ces initiatives, le Maroc vise à établir son statut en tant que centre logistique pivot. Cette ambition se traduit par la création d'une plateforme d'interconnexion et de transit entre l'Europe et l'Afrique subsaharienne, en mettant en œuvre une approche de transport multimodale, englobant le transport aérien, maritime et routier. L'objectif est d'optimiser les processus pour permettre aux compagnies aériennes et maritimes de considérablement réduire leurs coûts opérationnels.

Le développement du port de TangerMed et l'amélioration des réseaux d'infrastructures terrestres incarnent cette ambition. En effet, ces initiatives visent non seulement à renforcer la position logistique du Maroc, mais également à accélérer l'intégration régionale et à encourager la promotion des chaînes de valeur. Ceci, à son tour, ouvre des opportunités et améliore la participation du Royaume aux chaînes de valeur mondiales, contribuant ainsi à son rôle croissant dans le contexte économique régional et mondial.

En ce qui concerne le secteur de la distribution, les informations fournies par le Haut-Commissariat au Plan (HCP) révèlent que ce secteur se positionne en troisième position quant à sa contribution au produit intérieur brut (PIB) du pays. Il suit de près les industries de transformation et le secteur de l'agriculture.

Le rôle du secteur du commerce et de la distribution dans l'économie marocaine est crucial, en tant qu'élément moteur de la circulation des biens et des services au sein du marché intérieur. Les activités commerciales englobent la vente et la distribution de produits, ainsi que la prestation de services liés au commerce, tels que la logistique, la publicité et la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

1.2. Situation au niveau externe

Depuis le début des années 80, le Maroc s'est aligné sur la trajectoire observée chez les pays émergents et en développement en adhérant au processus de libéralisation des échanges internationaux. Il a mis en œuvre des initiatives pour stimuler les exportations et assouplir les importations en réduisant les droits de douane et en levant les restrictions qualitatives sur la liste des produits interdits ou soumis à des contraintes.

1.2.1. La balance commerciale

La décision prise par le Maroc dans les années 90 de s'engager dans la compétition internationale en modifiant sa politique tarifaire a marqué un tournant majeur dans sa stratégie de développement. Cette réforme commerciale a été initiée grâce à son adhésion à l'Organisation mondiale du commerce (OMC) en 1995 et à la conclusion d'accords commerciaux, notamment l'accord le plus significatif signé avec l'Union européenne (Accord d'Association), qui est entré en vigueur en 2000.

La conclusion de nombreux accords commerciaux et l'adhésion à l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont entraîné une considérable baisse des droits de douane appliqués par le Maroc. Globalement, les tarifs douaniers sont passés de 64 % en 1993 à un peu moins de 5 % en 2012, avec une réduction de 64 % à 4 % dans le secteur industriel et de 66 % à 19 % dans le secteur agricole.

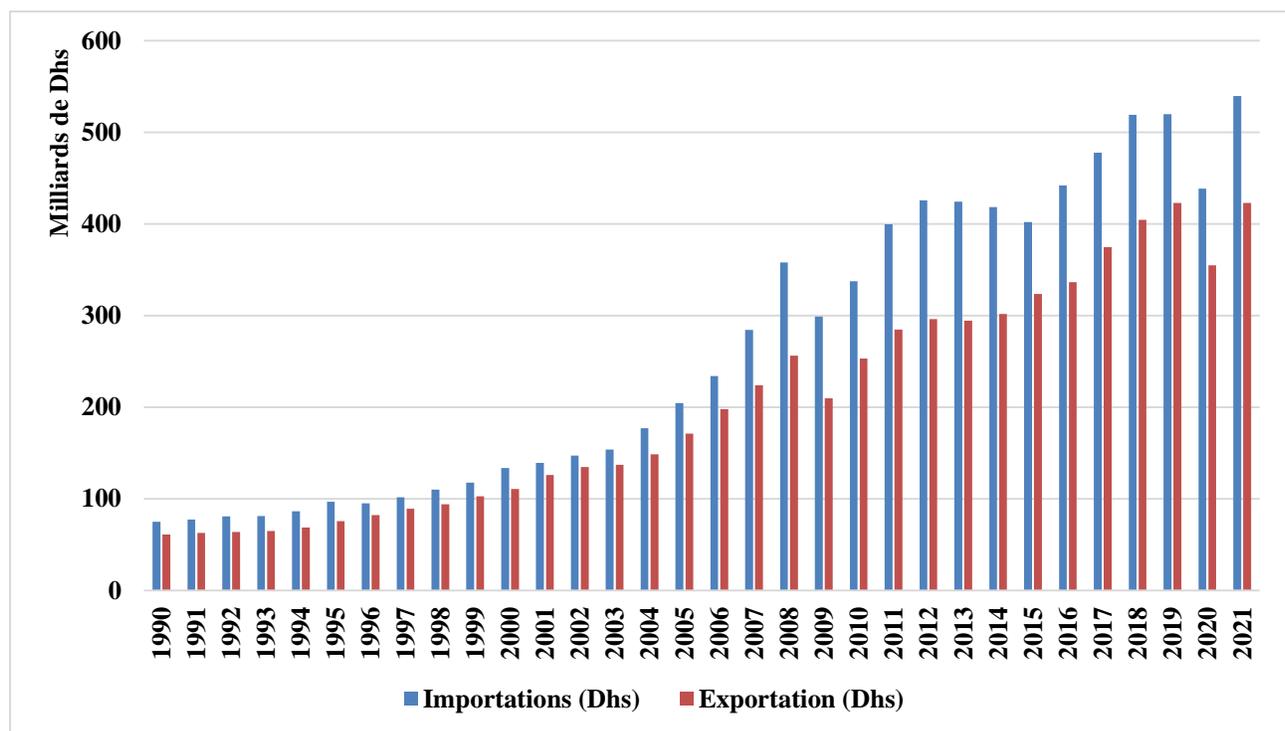
Au cours des trois dernières décennies, le Maroc a connu une évolution significative de ses importations et exportations. En 1990, les exportations marocaines s'élevaient à environ 61 milliards de Dirham, principalement axées sur les produits agricoles tels que les agrumes et les phosphates, ainsi que sur les textiles et les vêtements. Les importations, quant à elles,

étaient d'environ 74 milliards de Dirham, couvrant une gamme variée de produits manufacturés, de matières premières et d'énergie.

Au fil des années, le Maroc a mis en œuvre des politiques visant à diversifier ses exportations et à stimuler la croissance économique. En 2021, les exportations marocaines ont considérablement augmenté pour atteindre environ 423 milliards de Dirhams, avec une plus grande contribution de l'industrie automobile, de l'aéronautique, de l'électronique et des services. Cette croissance reflète les efforts du pays pour accroître sa compétitivité sur les marchés internationaux et pour attirer les investissements étrangers.

Les importations ont également augmenté au cours de cette période pour atteindre environ 539 milliards de Dirhams en 2021, en grande partie en raison de la demande croissante de biens d'équipement, de matières premières et de produits énergétiques. Cette évolution traduit l'expansion économique du Maroc et sa dépendance continue à l'égard des importations pour répondre à ses besoins industriels et énergétiques

Figure 10: Evolution des importations et exportations au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

Dans la liste des principaux partenaires commerciaux du Maroc, l'Espagne occupe la première place, tant en ce qui concerne les importations que les exportations. Environ un quart des produits marocains exportés et 15 % de ceux importés proviennent de ce pays ibérique.

Cependant, la balance commerciale entre le Maroc et l'Espagne présente un léger déséquilibre en faveur de l'Espagne, engendrant un déficit commercial de l'ordre de 1,6 milliard de dirhams pour le Maroc.

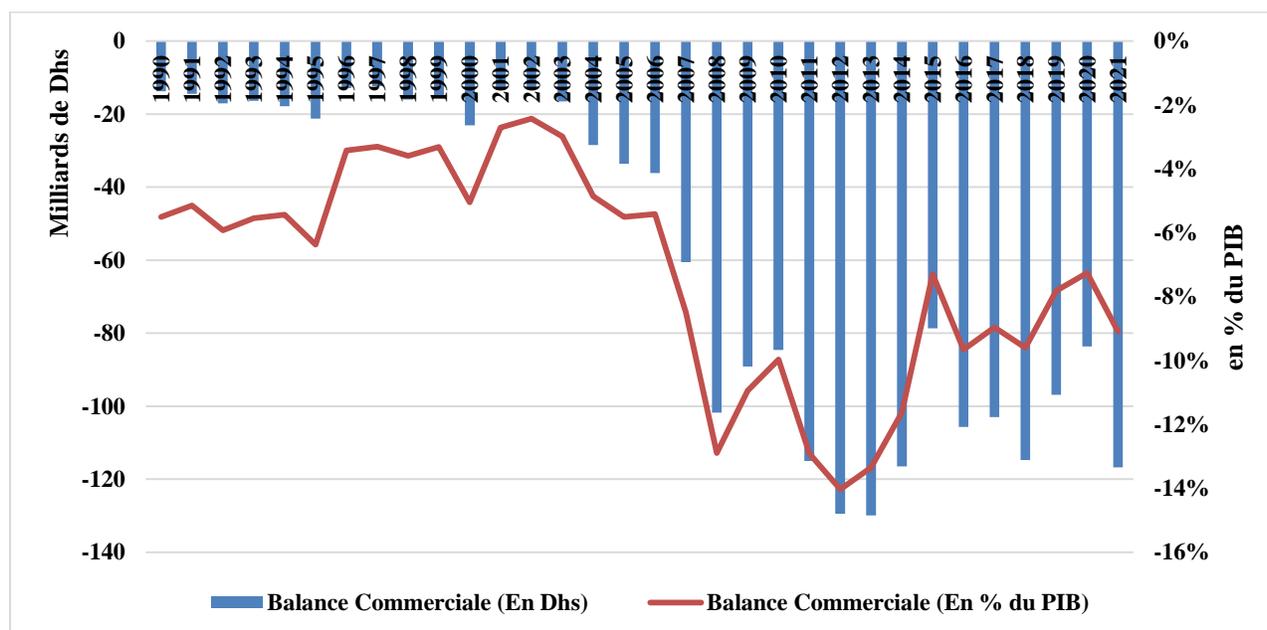
La France occupe la position de deuxième client et troisième fournisseur du Maroc. Il convient de noter que la balance commerciale entre les deux pays penche en faveur du Maroc, affichant un excédent de 6,6 milliards de dirhams. Par ailleurs, en ce qui concerne les échanges commerciaux avec les États-Unis, qui est le quatrième fournisseur et le septième client du Royaume, on observe une réduction du déficit commercial de 31,5 % en 2020 par rapport à 2019.

L'évolution de la balance commerciale du Maroc entre 1990 et 2021 a été marquée par une série de transformations. Au début de cette période, le pays faisait face à des déficits commerciaux récurrents, avec des importations dépassant régulièrement les exportations. Cette dépendance vis-à-vis des importations de matières premières et de biens d'équipement a contribué à ces déséquilibres. Cependant, au fil des décennies, le Maroc a mis en œuvre des réformes pour diversifier ses exportations, attirer les investissements étrangers et stimuler des secteurs tels que l'automobile, l'aéronautique et les services. Ces efforts ont progressivement amélioré la balance commerciale du pays.

Le déficit de la balance commerciale au Maroc a connu une évolution significative au cours des trois dernières décennies. Entre 1990 et 1999, le déficit commercial moyenne s'élevait à environ 5 % du PIB, ce qui indique que les importations dépassaient les exportations, mais à un niveau relativement modéré. Cependant, entre 2000 et 2009, ce déficit a légèrement augmenté pour atteindre environ 6 % du PIB, reflétant une dépendance persistante aux importations.

La période suivante, de 2010 à 2019, a été marquée par une augmentation significative du déficit de la balance commerciale, atteignant environ 11 % du PIB. Cette augmentation substantielle du déficit indique une pression croissante sur la balance commerciale, avec des importations nettement plus élevées que les exportations. Cette tendance pourrait refléter des facteurs tels que l'augmentation de la demande intérieure, les fluctuations des prix des matières premières et la dépendance continue à l'égard des importations de biens d'équipement.

Figure 11: Evolution de la balance commerciale au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

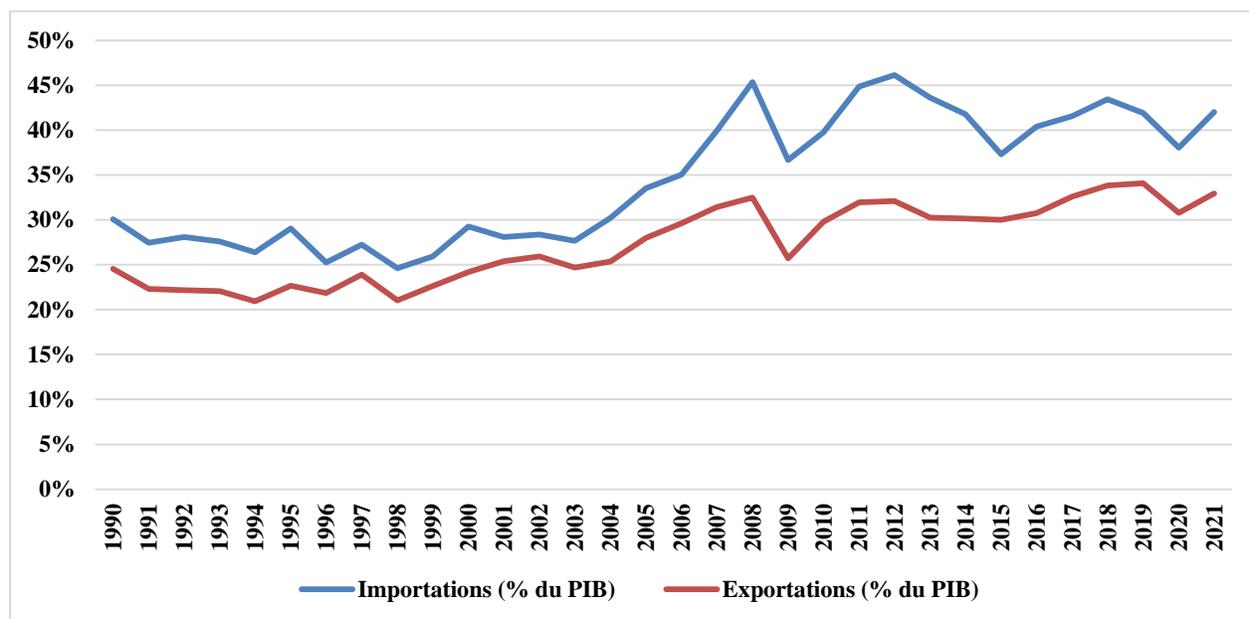
1.2.2. Le taux d'ouverture de l'économie marocaine

L'ouverture commerciale au Maroc a été une composante essentielle de sa stratégie économique depuis les années 90. Le pays s'est engagé dans un processus de libéralisation des échanges internationaux en adhérant à l'Organisation mondiale du commerce (OMC) en 1995 et en concluant plusieurs accords commerciaux, dont l'Accord d'Association avec l'Union européenne en 2000. Ces initiatives ont entraîné une réduction significative des droits de douane et ont favorisé la libéralisation des importations, encourageant ainsi les échanges internationaux. Le Maroc a également entrepris des réformes pour diversifier ses exportations, en mettant l'accent sur des secteurs clés tels que l'industrie automobile, l'aéronautique et les services. Cette ouverture commerciale a contribué à l'intégration du Maroc dans l'économie mondiale, à l'augmentation des flux d'investissements étrangers et à la stimulation de la croissance économique.

L'ouverture commerciale au Maroc s'est traduite par une évolution significative des échanges internationaux au cours des trois dernières décennies. En 1990, le taux d'ouverture du Maroc, mesuré par la somme des exportations et des importations de biens et services en pourcentage du PIB, était d'environ 55%. Au fil du temps, cet indicateur a augmenté de manière constante,

atteignant près de 75% en 2021. Cette croissance reflète l'engagement du Maroc à s'intégrer davantage dans l'économie mondiale en facilitant les échanges internationaux, en concluant des accords commerciaux et en attirant les investissements étrangers.

Figure 12: Evolution de l'évolution des importations et exportations en % du PIB au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

1.3. Politique budgétaire

La politique budgétaire englobe l'ensemble des mesures prises par les autorités gouvernementales concernant les dépenses et les recettes de l'État, autrement dit le budget, dans le but d'atteindre certains équilibres et objectifs macroéconomiques. Elle constitue, aux côtés de la politique monétaire, l'un des principaux outils de la politique économique conjoncturelle mise en œuvre par le gouvernement. Les actions fiscales et de dépenses de l'État sont regroupées sous le terme de politique budgétaire, et elles peuvent influencer sur le revenu d'équilibre du revenu national. Les dépenses de l'État, qui comprennent à la fois la consommation et les investissements privés, jouent un rôle similaire à celui de l'investissement en termes d'effet multiplicateur sur le revenu. En ce qui concerne la politique fiscale, les hausses d'impôts et la taxation entraînent une réduction du revenu disponible, ce qui se traduit par une réduction des dépenses de consommation et, par conséquent, une baisse

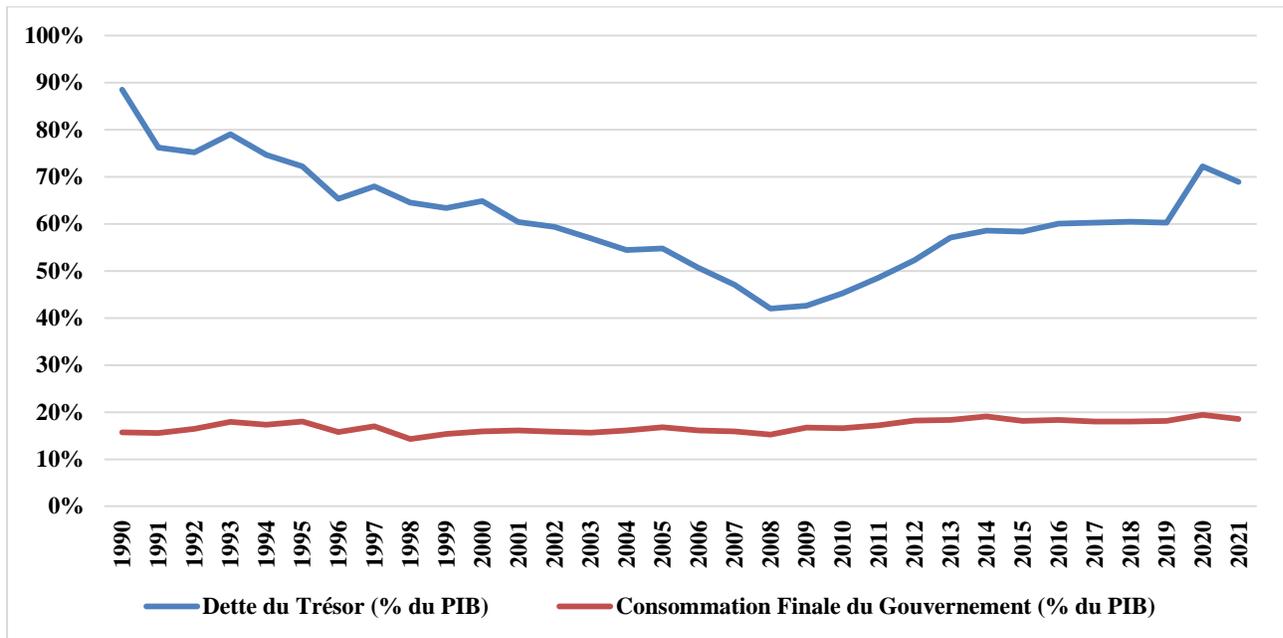
du revenu national et de l'emploi. En revanche, des allègements fiscaux ou des réductions d'impôts augmentent le revenu disponible, stimulant ainsi la consommation et la croissance économique.

L'impact considérable de la crise économique internationale et le regain d'intérêt pour l'évaluation de l'orientation de la politique budgétaire ont récemment ravivé les débats sur la cyclicité budgétaire. Au cours de ces dernières années, de nombreuses études, à la fois théoriques et empiriques, se sont penchées sur l'examen de la réaction de la politique budgétaire face au cycle économique. Sur le plan théorique, une politique budgétaire est considérée comme contracyclique lorsqu'elle vise à atténuer les fluctuations conjoncturelles de l'économie, conformément aux principes de John Maynard Keynes. Autrement dit, elle adopte une approche restrictive en période d'expansion économique pour éviter la surchauffe, et une approche expansive en période de ralentissement économique pour stimuler la croissance. À l'inverse, une politique budgétaire est qualifiée de procyclique si elle amplifie les mouvements économiques, en adoptant une approche expansive en période de prospérité et une approche restrictive lors de ralentissements économiques, comme l'ont souligné Talvi et Végh en 2005.

Dans les années 1990, les dépenses de consommation finale des administrations publiques (% du PIB) représentaient environ 16% du PIB, avec un accent sur le développement économique et social. Le pays a progressivement augmenté ses dépenses pour soutenir la croissance et améliorer les services publics. Les dépenses de consommation finale des administrations publiques (% du PIB) représentaient environ 18% du PIB sur la période 2010 – 2021.

La dette du trésor en pourcentage du produit intérieur brut (PIB) au Maroc a connu une trajectoire remarquable au cours des trois dernières décennies. En 1990, elle représentait 89 % du PIB, ce qui reflétait un niveau de dette relativement élevé. Cependant, entre 1990 et 2008, le pays a réussi à réduire de manière significative ce ratio, le faisant passer à 42 % du PIB, démontrant ainsi une gestion prudente de la dette publique et des efforts pour stabiliser les finances nationales. Après cette période de réduction, la dette du trésor a montré une tendance haussière, atteignant 69 % du PIB en 2021.

Figure 13: Evolution de la dette du trésor et de la consommation finale du gouvernement (en % du PIB) au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

1.4. Politique monétaire

La politique monétaire est un levier fondamental dont disposent les autorités gouvernementales pour atteindre leurs objectifs économiques essentiels. Dans la pratique, cette politique repose sur un ensemble varié d'outils de régulation. Le choix de l'orientation de la politique monétaire dépend largement du cadre institutionnel en place, mais il est également influencé par les conditions économiques du moment. Cette approche nécessite une adaptation constante pour tenir compte des contraintes imposées par le contexte économique en évolution.

À partir de 1985, les mécanismes de contrôle directs ont progressivement perdu de leur efficacité en raison de trois facteurs clés. Tout d'abord, le développement de l'intermédiation financière et l'octroi de crédits par des établissements qui ne relevaient pas de l'encadrement et des réserves obligatoires ont contribué à ce déclin. Deuxièmement, on a observé une augmentation significative des crédits non soumis à des restrictions. Enfin, une partie importante de l'intermédiation financière s'est déplacée en dehors du secteur bancaire, notamment grâce à la création de nouveaux instruments financiers tels que les billets de

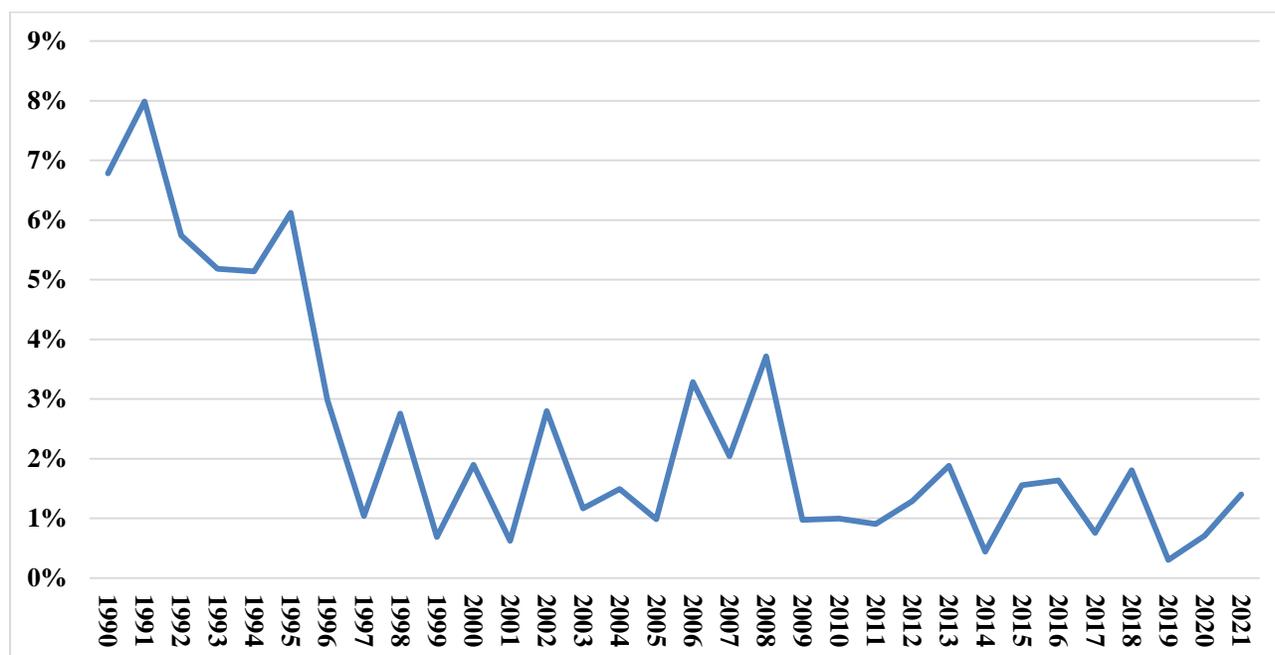
trésorerie. Ces trois facteurs ont conjointement contribué à la réduction de l'efficacité des mécanismes de contrôle direct.

À partir de la fin des années 90, Bank Al-Maghrib a engagé une nouvelle phase dans son processus de modernisation de la politique monétaire. Au cours de cette période de réformes, les autorités monétaires ont cherché à adapter leur stratégie et leurs instruments aux évolutions de l'environnement économique et financier au Maroc. La stratégie de politique monétaire de Bank Al-Maghrib, inspirée des principes monétaristes, repose principalement sur la stabilité des prix en tant qu'objectif prioritaire. Elle adopte une approche multicritère pour évaluer le risque d'inflation. La Banque centrale établit ce diagnostic en se basant sur des indicateurs issus à la fois du secteur monétaire et financier, ainsi que d'indicateurs représentatifs de l'économie réelle.

Au cours des deux dernières décennies, l'évolution de l'indice des prix à la consommation (IPC) témoigne d'une tendance globalement modérée de l'augmentation des prix. L'IPC a généralement maintenu une croissance en deçà de la barre des 2,0 %, à l'exception des années 2002, 2006 et 2008 où il a atteint respectivement 2,8 %, 3,3 % et 3,9 %. Cette stabilité relative des prix reflète une gestion maîtrisée de l'inflation au Maroc au cours de cette période, avec seulement quelques épisodes de légère accélération des prix.

L'évolution des prix à la consommation entre 2010 et 2021 a révélé des variations assez divergentes au sein des différentes catégories de produits. Les hausses moyennes annuelles les plus significatives ont été observées dans la Division des boissons alcoolisées et du tabac, avec une augmentation moyenne de 4,0 % (atteignant 3,5 % en 2021). Les indices des prix de l'enseignement ont également connu des hausses moyennes de 3,1 % (avec une augmentation de 1,6 % en 2021). En revanche, le secteur des transports a enregistré des évolutions moyennes de 1,1 % sur cette période, atteignant un pic de 5,9 % en 2021. Les prix des produits alimentaires et des boissons non alcoolisées ont affiché une variation moyenne de 1,0 % (avec un taux de 0,5 % en 2021). En contraste, les prix des services de communication ont maintenu leur tendance à la baisse, enregistrant une variation moyenne de -3,8 % depuis 2010. Cette diversité des variations de prix reflète les dynamiques propres à chaque secteur et souligne l'importance de suivre de près l'évolution des prix pour évaluer l'impact sur la stabilité économique et le pouvoir d'achat des consommateurs.

Figure 14: Evolution de l'inflation au Maroc entre 1990 et 2021



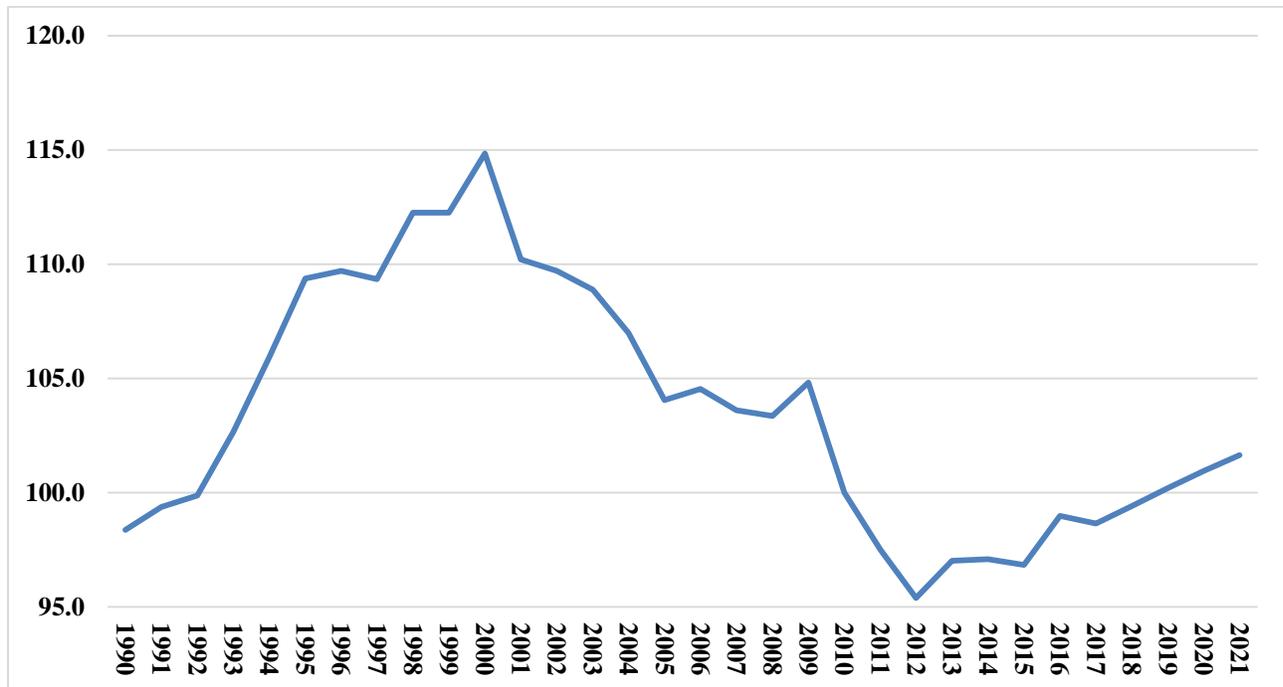
Source : FMI

Au Maroc, le régime de change mis en place par les autorités monétaires a joué un rôle crucial dans l'établissement d'un environnement macro-économique stable. Cependant, plusieurs facteurs, qu'ils soient internes (comme l'annonce des nouveaux statuts de Bank Al-Maghrib, la persistance d'un déficit commercial croissant, une évolution des réserves de change mitigée, et une libéralisation prudente et pragmatique du compte de capital) ou externes (liés à la globalisation des flux de capitaux), ont accru l'exposition de l'économie marocaine aux chocs extérieurs. Cette situation a souligné la nécessité d'accroître la capacité d'ajustement et d'absorption des chocs économiques. Dans ce contexte, il semble émerger un consensus parmi les acteurs économiques en faveur d'un passage vers un régime de change plus flexible. Le Fonds monétaire international (FMI) est d'avis que cette transition, accompagnée de réformes structurelles, pourrait aider le Maroc à relever les défis de la compétitivité et potentiellement stimuler la croissance à moyen terme.

À partir de 1990, la valeur nominale du taux de change a subi une dévaluation d'environ 9,25 % au milieu de cette année-là. Toutefois, cette mesure n'a pas réussi à atténuer les effets de l'appréciation du taux de change réel, en grande partie en raison des rigidités existant dans les salaires et les prix, ainsi que de l'appréciation de l'euro par rapport au dollar en fin de

période. Entre 2001 et 2014, la valeur du dirham a connu une dépréciation relativement lente mais régulière en termes réels.

Figure 15: Evolution du taux de change réel effectif (2010=100)



Source : Banque Mondiale

2. SITUATION DEMOGRAPHIQUE AU MAROC

Le contexte démographique au Maroc offre des clés importantes pour comprendre la résilience économique du pays. La croissance démographique en cours est marquée par une transition significative, notamment une urbanisation croissante. Les zones urbaines du Maroc attirent un nombre croissant de personnes à la recherche d'opportunités économiques et d'une meilleure qualité de vie. Cette migration vers les villes a entraîné une expansion significative des centres urbains, créant ainsi de nouveaux défis en matière d'infrastructures, de logement et d'accès aux services de base pour la population urbaine en croissance constante.

L'investissement continu dans le capital humain demeure essentiel pour soutenir la résilience économique du Maroc. Ces initiatives favorisent le développement socio-économique durable du pays, ce qui s'avère particulièrement crucial compte tenu de l'évolution démographique et de l'urbanisation en cours. En tirant parti de sa démographie dynamique et en investissant dans l'éducation et la formation, le Maroc peut mieux répondre aux défis

économiques et sociaux tout en capitalisant sur les opportunités que lui offre sa croissance démographique.

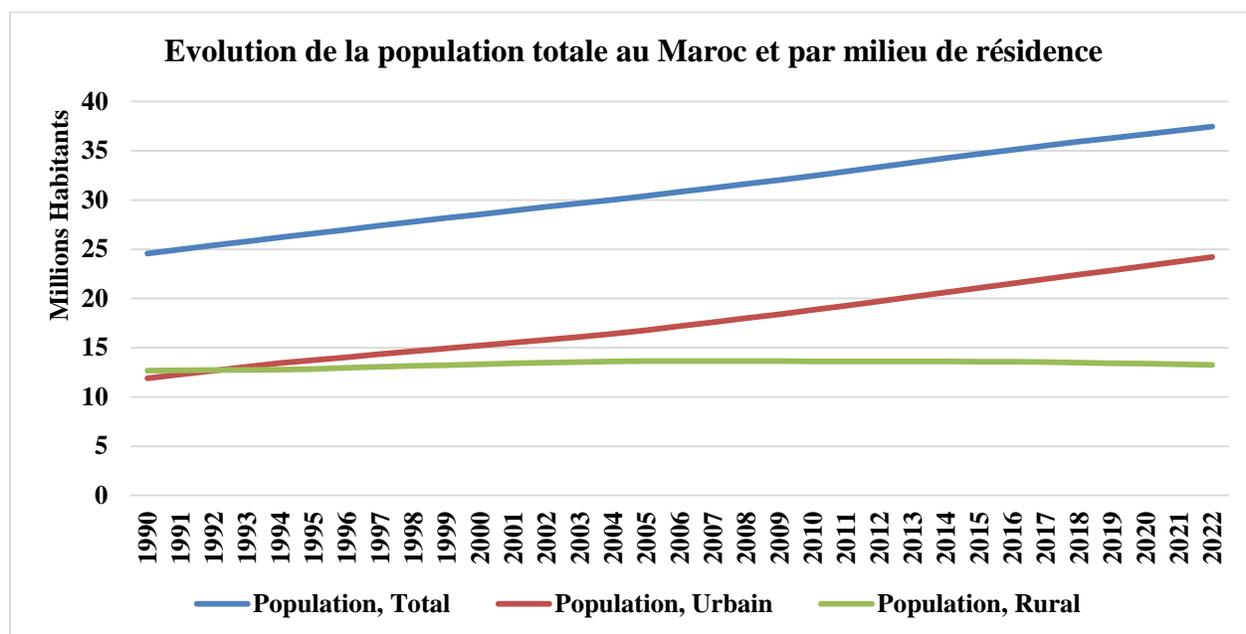
2.1. Etude des indicateurs démographiques

Dans le passé, la démographie de la société marocaine précoloniale était soumise à un régime démographique ancien, quasiment naturel, qui se caractérisait par un taux de croissance naturel extrêmement bas, voire quasiment inexistant. Cette situation découle de l'équilibre fragile entre les taux de mortalité et de natalité, tous deux maintenus à des niveaux très élevés. Cependant, la croissance de la population subissait des fluctuations, en raison de crises démographiques récurrentes, attribuables tantôt à des phénomènes naturels tels que la sécheresse et les épidémies, tantôt à des facteurs politiques tels que les conflits armés et les invasions étrangères.

La population totale du Maroc est passée de 11,6 millions d'habitants en 1960 à 26 millions en 1994. Selon les données du dernier recensement général de la population et de l'habitat réalisé en 2004, la population s'élevait à 29,9 millions d'habitants. En 2014, la population totale s'élevait à 33,8 millions d'habitants, selon les estimations de la Banque Mondiale la population au Maroc atteint 37 millions d'habitants en 2021.

La croissance démographique varie considérablement selon le lieu de résidence, avec une augmentation bien plus rapide en milieu urbain qu'en milieu rural. La population urbaine est passée de 3,4 millions d'habitants en 1960 à 13,4 millions en 1994, puis à environ 20,4 millions d'habitants en 2014. En revanche, la population rurale était estimée à 8,2 millions d'habitants en 1960, atteignant presque les 10 millions en 1971. Elle a continué d'augmenter pour atteindre 13,43 millions en 2004, cependant entre 2004 et 2014 la population rurale a enregistré une faible baisse atteignant 13,41 millions d'habitants en 2014.

Figure 16: Evolution de la population totale, urbaine et rurale au Maroc entre 1990 et 2021

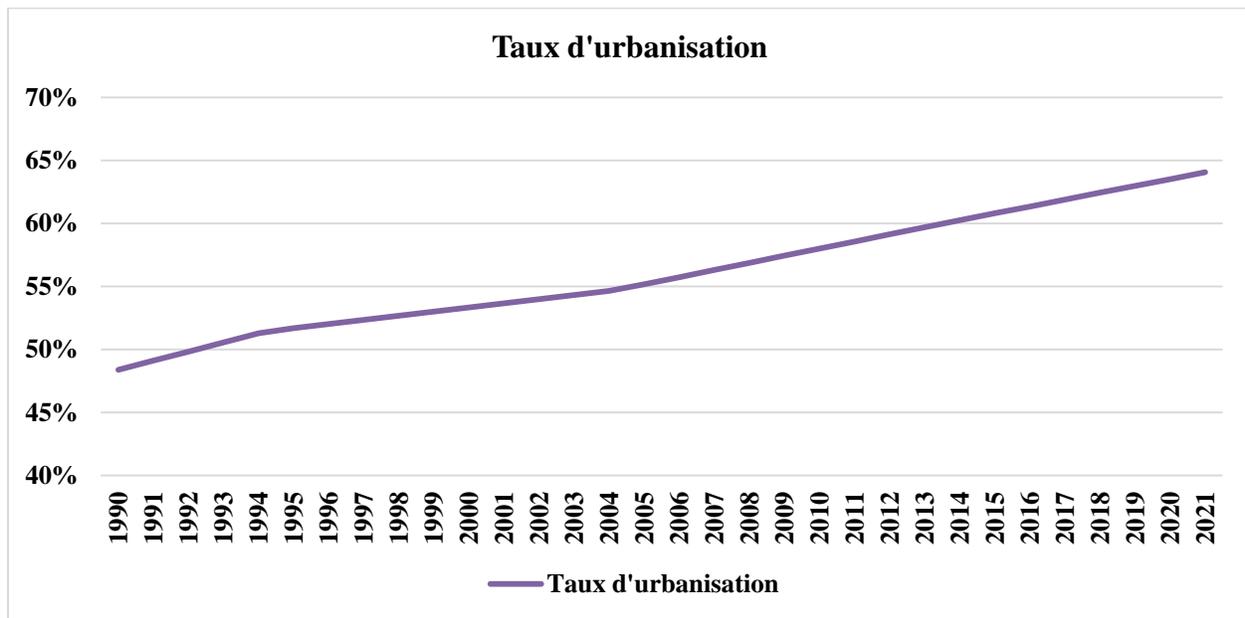


Source : Banque Mondiale

Au cours des trois dernières décennies, la proportion d'enfants dans la population a diminué, passant d'un tiers à un quart. Cette évolution s'explique principalement par une réduction de la fécondité, c'est-à-dire par le fait que les familles ont moins d'enfants en moyenne qu'auparavant. Cette transformation démographique a des implications significatives pour la structure de la population. Avec une diminution de la part des enfants, la répartition par âge évolue, ce qui peut avoir des conséquences sur la pyramide des âges et la dépendance économique. Une réduction de la fécondité peut également influencer les politiques publiques liées à l'éducation, à la santé et à la sécurité sociale, car elle modifie les besoins de la population en matière de services et de ressources.

Le taux d'urbanisation au Maroc a enregistré une progression notable au fil des années. En 1960, il était d'environ 29%, reflétant une prédominance de la population vivant en milieu rural. Cependant, au cours des décennies suivantes, une urbanisation accélérée a été observée, avec une augmentation significative à 51% en 1994 et à 60% en 2014. Selon les estimations du Haut-Commissariat au Plan (HCP), cette tendance s'est maintenue, avec un taux d'urbanisation qui aurait atteint 64% en 2021.

Figure 17: Evolution du taux d'urbanisation au Maroc entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

Au Maroc, où l'urbanisation est fortement concentrée autour de la métropole de Casablanca, il est impératif de coordonner les politiques économiques nationales avec les initiatives d'aménagement urbain menées par les grandes villes pour obtenir des résultats véritablement efficaces. Dans ce contexte, la réalisation des objectifs de la politique d'ouverture internationale du Maroc doit nécessairement s'accompagner de mesures visant à soutenir le développement économique et social du port de Casablanca, qui joue un rôle central en tant que pivot des échanges commerciaux internationaux du pays.

2.2. Etude des indicateurs du capital humain

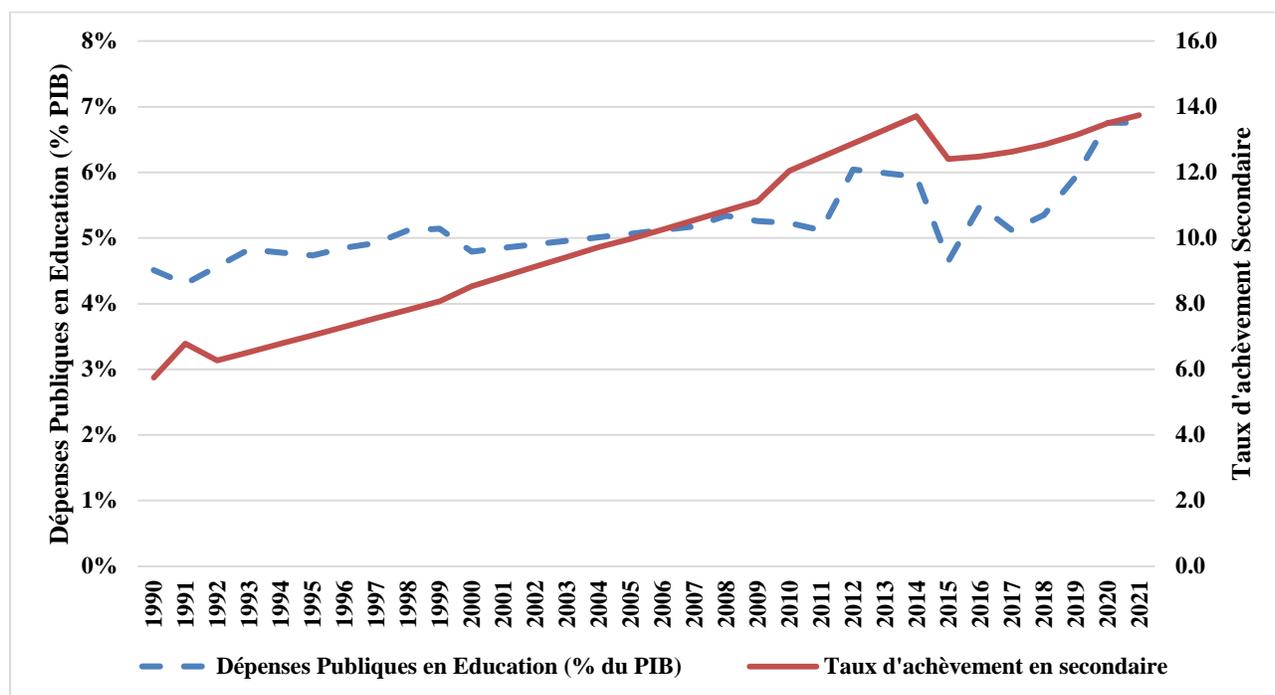
Le capital humain, qui englobe un ensemble d'aptitudes, de talents, de qualifications, et d'expériences acquises par les individus, revêt une importance capitale en ce qui concerne la croissance économique à long terme. Il constitue un pilier essentiel pour le développement et la prospérité durables d'une nation. Au cœur de cette notion de capital humain, on trouve l'éducation et la formation. Ces deux éléments jouent un rôle central dans le processus de valorisation du capital humain. L'éducation permet aux individus d'acquérir des connaissances, des compétences, et une compréhension approfondie du monde qui les

entoure. La formation, quant à elle, offre des opportunités d'améliorer et de spécialiser ces compétences tout au long de la vie.

Le déficit de capital humain émerge comme une préoccupation majeure susceptible d'entraver la croissance et d'accroître la vulnérabilité d'un pays face à des chocs, tant internes qu'externes. Cette vulnérabilité revêt deux dimensions essentielles. Tout d'abord, sur le plan quantitatif, une main-d'œuvre insuffisamment formée ou en nombre restreint limite la capacité de production économique. Cela peut entraver la capacité du pays à répondre à la demande de compétences qualifiées, ce qui peut affecter sa compétitivité à l'échelle mondiale. Deuxièmement, sur le plan qualitatif, une formation inadéquate ou de moindre qualité peut créer un écart entre les compétences requises sur le marché du travail et celles disponibles, réduisant ainsi l'efficacité de la main-d'œuvre. Cette situation peut affaiblir la capacité du pays à faire face aux défis économiques, rendant ainsi sa résilience aux chocs économiques moins robuste.

Dans le contexte Marocain, la remarquable expansion de la couverture scolaire évoquée précédemment découle principalement des investissements publics massifs et constants dans l'éducation depuis l'an 2000. Le sous-secteur de l'éducation générale a systématiquement reçu entre 25 et 28 pour cent des allocations budgétaires gouvernementales depuis 2000, ce qui équivaut à 5,3 à 5,8 pour cent du PIB (Banque mondiale, 2014). Les comparaisons internationales révèlent des dépenses par étudiant se situant dans la fourchette élevée des moyennes des pays à revenu intermédiaire, notamment au niveau de l'éducation secondaire. Cette allocation substantielle de ressources démontre l'engagement du gouvernement envers le secteur de l'éducation, permettant ainsi d'améliorer significativement la couverture et la qualité de l'éducation au cours des deux dernières décennies. Ces investissements constants ont contribué à l'expansion notable des opportunités éducatives pour la population.

Figure 18: Evolution des indicateurs du capital humain entre 1990 et 2021



Source : Banque Mondiale

Cependant, il existe un contraste frappant entre les dépenses élevées et les résultats médiocres en matière d'éducation. Bien que les dépenses gouvernementales par élève de l'enseignement primaire aient augmenté au Maroc de 2001 à 2011, avec un coût nominal par habitant passant de 300 à 480 dollars américains, le score moyen des élèves marocains dans les évaluations TIMSS et PIRLS pour le quatrième grade a chuté à environ 300 au cours de cette période (FMI, 2015). De 2000 à 2012, en moyenne, 248 000 élèves ont abandonné l'école chaque année, et 68 pour cent de tous les élèves ont quitté le système éducatif sans aucune qualification. Des estimations montrent que l'abandon scolaire a engendré un coût moyen de 250 millions de dollars par an entre 2009 et 2011 (CSEFRS, 2014).

Ce contraste entre les dépenses éducatives substantielles et les résultats insatisfaisants met en évidence des défis critiques dans le système éducatif marocain. Malgré les investissements financiers considérables, il existe des lacunes persistantes en termes de qualité de l'éducation et de rétention des élèves. Les performances des élèves, telles qu'indiquées par les scores TIMSS et PIRLS, ont décliné au fil du temps, ce qui suscite des préoccupations quant à l'efficacité des ressources allouées. Le taux élevé d'abandon scolaire et le nombre élevé d'élèves quittant le système éducatif sans qualification mettent en évidence un besoin

impérieux de réformes pour améliorer la qualité de l'enseignement et garantir que les investissements éducatifs se traduisent par de meilleurs résultats pour les élèves. Cette situation souligne également la nécessité de surveiller attentivement l'efficacité des dépenses publiques dans le secteur éducatif pour optimiser l'impact sur l'éducation des générations futures au Maroc.

Par ailleurs, la piètre performance du système éducatif marocain se manifeste clairement à travers le nombre significatif d'élèves contraints de redoubler des années scolaires. Les données du rapport analytique de la CSEFRS de 2014 révèlent une statistique désolante : seuls 34 % des élèves ayant entamé leur parcours scolaire entre 2000 et 2002 ont réussi à compléter l'intégralité du cursus de l'enseignement primaire dans le délai prévu de six ans. De manière choquante, à peine 4 % de ces élèves ont réussi à décrocher le difficile baccalauréat après avoir enduré un épuisant périple éducatif de 12 ans, soit la durée standard de ces cycles éducatifs.

Malgré quelques améliorations marginales au cours de la dernière décennie, le taux élevé de redoublement des années scolaires reste préoccupant. En 2012, les taux de redoublement s'élevaient à 10,5 % pour l'enseignement primaire et à un impressionnant 16,7 % pour l'enseignement secondaire en moyenne. Ces chiffres alarmants mettent en lumière le besoin pressant d'une réforme éducative globale au Maroc afin d'améliorer la réussite et les performances des élèves.

3. SITUATION INSTITUTIONNELLE AU MAROC

De nos jours, il est largement reconnu que les institutions jouent un rôle central dans le processus de développement économique. De nombreuses études théoriques et empiriques mettent en évidence le lien étroit entre la qualité de la gouvernance institutionnelle et la croissance économique durable et équitable. La gouvernance institutionnelle, qui fait partie intégrante du capital immatériel d'une nation, est identifiée comme l'un des facteurs clés qui influencent positivement la progression économique.

Les institutions, qu'elles soient formelles (telles que les lois, les règlements et les organismes gouvernementaux) ou informelles (comme les normes sociales et les traditions), établissent le cadre dans lequel les activités économiques se déroulent. Une gouvernance institutionnelle

de qualité englobe des éléments tels que l'efficacité du système juridique, la protection des droits de propriété, la lutte contre la corruption et la promotion d'un environnement propice aux affaires. Ces aspects jouent un rôle fondamental dans la création d'un climat d'investissement favorable et dans la stimulation de l'innovation et de la productivité.

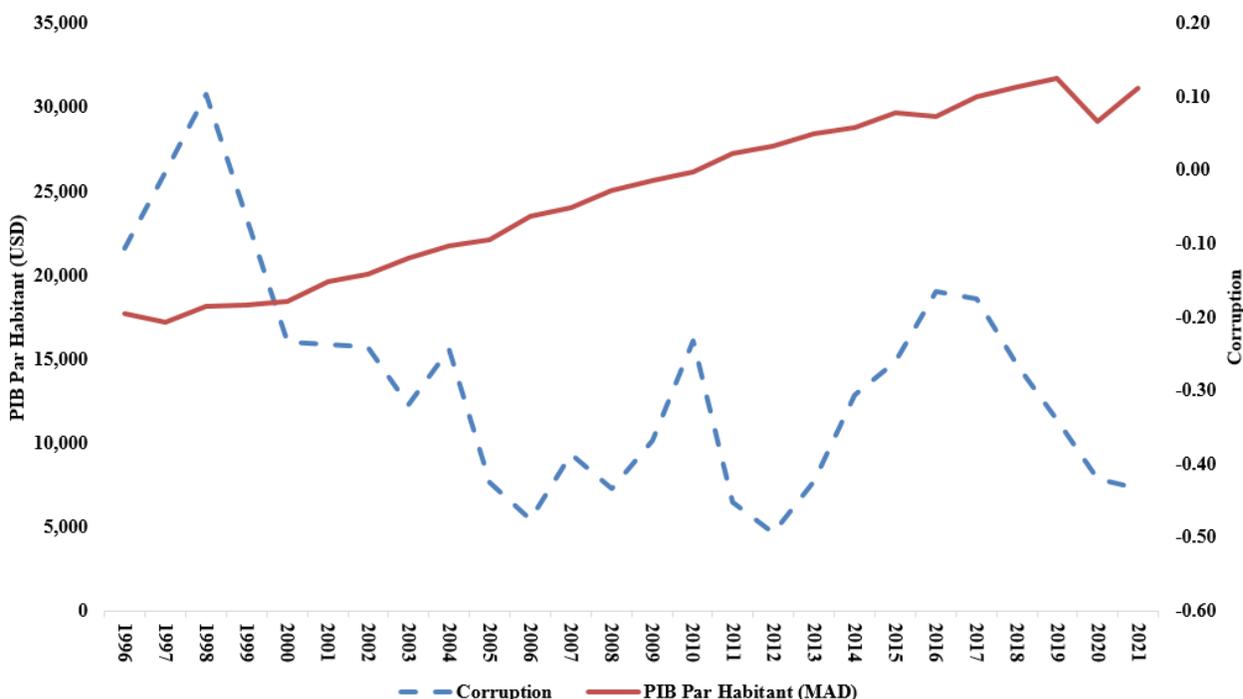
Cette section est dédiée à la présentation un état des lieux sur la situation institutionnelle et de la gouvernance au Maroc. Nous avons utilisé les indicateurs de la banque mondiale – WGI, pour analyser l'évolution de ces indicateurs.

3.1. Corruption

La corruption - l'abus de fonctions publiques à des fins privées - englobe un large éventail de comportements, de la corruption au détournement de fonds publics. La corruption existe dans le monde entier, mais elle est généralement présente dans les pays où les institutions sont faibles, souvent affectés par la fragilité et le conflit.

La corruption représente un défi majeur pour le développement économique et social. Elle mine la confiance des citoyens dans les institutions publiques, nuit à la croissance économique en entravant l'investissement et la concurrence équitable, et favorise l'injustice sociale en permettant à certains individus de bénéficier indûment de privilèges et d'avantages. Les coûts de la corruption ne se limitent pas seulement aux aspects financiers, mais ils s'étendent également aux perturbations des processus démocratiques et à l'altération de la qualité des services publics.

Figure 19: Evolution du PIB par habitant et de l'indice de contrôle de corruption au Maroc entre 1996 et 2021



Source : Banque Mondiale

Depuis l'adhésion en 2003 à la Convention des Nations Unies visant à combattre la corruption, et plus spécifiquement à partir de 2005, le Roi et le gouvernement du Royaume du Maroc ont clairement identifié la lutte contre la corruption comme une préoccupation majeure.

La société civile, notamment Transparency Maroc et d'autres acteurs internationaux, émet des indices qui évaluent la perception de la corruption. Ces indicateurs non gouvernementaux, qui mesurent le degré de corruption, laissent entendre que la corruption est largement répandue au Maroc et qu'elle tendrait à s'accroître. D'après ces sources, la corruption de faible ampleur est perçue comme normale, tandis que la corruption de grande envergure, par exemple dans le domaine de la délivrance de licences ou d'autorisations, demeure une pratique courante. Dans ce contexte, il est également important de souligner le rôle significatif du secteur informel dans l'économie marocaine, évalué à environ 30 à 40 % du PIB¹.

¹ Bertelsmann Transformation Index (2008), citant la Banque mondiale, donne le chiffre de 36 %.

Tableau 2: Principales étapes politiques de la lutte contre la corruption au Maroc

1999	Création de la Commission de lutte contre la corruption (qui deviendra la Commission nationale de moralisation de la vie publique)
2003	Signature de la Convention des Nations unies contre la corruption
2005	<p>“plan gouvernemental 2005”. Objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simplification des procédures administratives • Réformes législatives • Participation à des initiatives régionales intergouvernementales • Instauration d’un organe de prévention de la corruption
2007	Création de l’Instance centrale de prévention de la corruption (ICPC)
2008	Entrée en vigueur au Maroc de la Convention des Nations unies contre la corruption
	Publication du Rapport d’activités 2006-07 de Diwan al Madha
2009 – 2010	Plan d’action de l’Instance centrale de prévention de la corruption
2009 – 2015	Pacte national pour l’émergence industrielle (lutte contre la corruption sous l’angle du secteur privé)
2009	Discours du Roi appelant à un plan d’action pour la réforme de la justice
2009	Création de la commission interministérielle chargée de l’actualisation, du suivi de la mise en œuvre du plan d’action gouvernemental en matière de prévention et de lutte contre la corruption (sous la présidence du Premier Ministre)
2009	Évaluation et actualisation du plan d’action gouvernemental 2005
2010	Publication du Rapport 2009 de l’ICPC (en arabe, résumé en français)
2010	Plan d’action gouvernemental 2010-12 (adopté par le Conseil du Gouvernement le 21 octobre 2010, publié et diffusé)

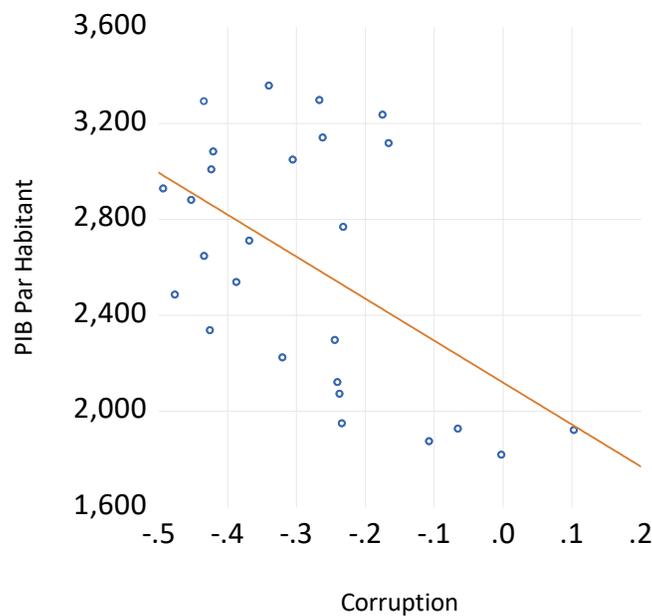
Source : La lutte contre la corruption et la moralisation de la vie publique au Maroc

La corruption est fréquemment évoquée par les entreprises comme la principale barrière entravant les activités commerciales au Maroc. D’après les résultats d’une enquête réalisée auprès des entreprises par la Banque mondiale (Enterprise Survey), plus de 20 % des entreprises considèrent la corruption comme l’obstacle majeur, comparativement à seulement 7 % environ au niveau mondial et dans la région MENA. Plus de 53 % des entreprises

estiment que la corruption constitue un obstacle significatif. La prévalence de cette opinion varie considérablement selon l'emplacement géographique, la taille de l'entreprise et le secteur économique.

Le graphique ci-dessous montre la relation entre le PIB par habitant et la corruption, durant la période 1990 - 2021. L'observation de la relation entre la corruption et le développement économique, exprimé en termes de PIB par habitant, met en lumière une dynamique intéressante. Cette relation tend à suivre une trajectoire inverse, soulignant ainsi l'impact significatif que la corruption peut avoir sur le développement économique d'un pays.

Figure 20: Relation entre le PIB par Habitant et la corruption au Maroc



Source : Elaboration de l'auteur a partir des données de la Banque Mondiale

En effet, lorsque la corruption s'installe et se répand dans une économie, elle peut entraver la croissance économique en sapant la confiance des investisseurs, en décourageant les flux d'investissements directs étrangers et en entravant l'innovation. Les pots-de-vin, les pratiques de corruption et la mauvaise allocation des ressources peuvent limiter l'efficacité des entreprises et des institutions publiques, ralentissant ainsi la croissance économique. Dans un contexte de corruption généralisée, les ressources et les opportunités économiques peuvent être accaparées par une minorité privilégiée, laissant peu de marge de manœuvre aux entreprises et aux individus pour prospérer. Cela peut créer un climat d'incertitude et d'inégalités, décourageant l'investissement à long terme et freinant la création d'emplois et d'entreprises.

3.2. Stabilité Politique

La stabilité politique joue un rôle crucial en permettant un dialogue ouvert concernant les choix de réformes, décourageant ainsi les approches extrêmes et illégitimes pour prendre le contrôle du pouvoir. En revanche, lorsque l'instabilité politique prévaut, l'incertitude entourant les réformes futures pousse les décideurs à adopter des attitudes opportunistes envers les ressources économiques. La démocratie se révèle favorable en établissant un processus de transfert de pouvoir plus pacifique, tandis que dans les autocraties, ce transfert tend à être plus violent. Par conséquent, plus la stabilité politique est maintenue à long terme (en accumulant davantage de démocratie), plus l'instabilité politique et l'incertitude diminuent, favorisant ainsi l'investissement et la croissance économique. La stabilité politique crée un environnement où les acteurs économiques ont confiance dans la direction du pays à long terme, ce qui les incite à investir et à s'engager dans des projets de développement, contribuant ainsi à la prospérité économique globale.

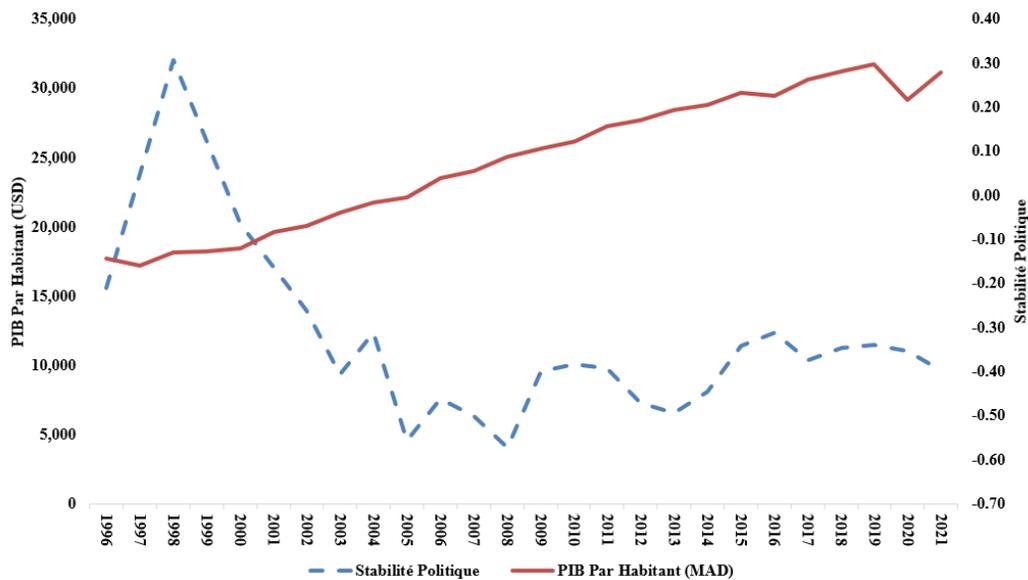
Les économistes considèrent l'instabilité politique comme l'une des raisons principales derrière les échecs économiques observés dans de nombreux pays en termes de croissance et en termes de faire face aux chocs internes et externes. L'instabilité politique se manifeste généralement de diverses manières, engendrant un processus complexe où différentes formes peuvent se chevaucher et interagir. Dans cette optique, Morrison et Stevenson (1972) apportent une définition de l'instabilité politique en tant que « *une condition dans le système politique national où l'aspect institutionnalisé de l'autorité est dépassé et les méthodes pacifiques de transfert du pouvoir sont remplacées par la violence qui vise à changer des personnes, des politiques ou bien la souveraineté des autorités à travers des atteintes aux biens et/ou personnes* ».

L'instabilité politique a des conséquences qui s'étendent au-delà de la scène politique, impactant également les décisions macroéconomiques à court terme et compromettant le développement économique. Cela se traduit souvent par des choix économiques à court terme qui peuvent ne pas être propices à la croissance à long terme. De plus, l'instabilité politique est souvent associée à des fluctuations fréquentes dans les orientations de la politique économique, créant ainsi une volatilité qui perturbe la stabilité nécessaire à la croissance durable.

L'indice de la stabilité politique d'après WGI, varie entre 2.5 et -2.5, avec des valeurs plus élevées correspondant à de meilleurs résultats.

La figure ci-dessous montre l'évolution du PIB par habitant ainsi de l'indice de la stabilité politique au Maroc. Comme le montre cette figure, on observe un changement structurel de cet indice passant d'une valeur de 0.12 en 1999 à -0.07 en 2000. Depuis 2005, on observe une évolution croissante de cet indice, ce qui indique une amélioration générale de la situation politique et de la stabilité au Maroc. Cela signifie que les indicateurs utilisés pour mesurer la stabilité politique, tels que les conflits internes, les tensions politiques, les changements de gouvernement fréquents ou les risques de perturbations, ont montré une tendance positive au fil du temps. Une telle amélioration peut résulter de divers facteurs, tels que des réformes politiques réussies, des efforts pour renforcer les institutions démocratiques, une meilleure gestion des conflits internes, une participation accrue des citoyens dans les processus politiques, ou encore une plus grande confiance dans la gouvernance.

Figure 21: Evolution du PIB par habitant et de l'indice de la stabilité politique au Maroc entre 1996 et 2021



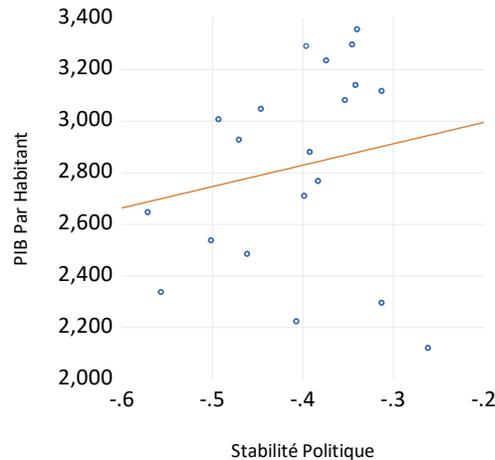
Source : Banque Mondiale

Cette tendance positive est observée lors de l'analyse de la relation entre l'indice de la stabilité politique et le PIB par habitant et qui a des répercussions positives sur l'économie, les investissements et le bien-être des citoyens.

Une stabilité politique renforcée favorise un environnement prévisible pour les acteurs économiques, ce qui peut encourager les investissements étrangers et nationaux, stimuler la

croissance économique et créer des emplois. De plus, une stabilité politique accrue peut renforcer la confiance des citoyens dans leurs institutions et contribuer à une meilleure qualité de vie.

Figure 22: Relation entre le PIB par Habitant et la stabilité politique au Maroc



Source : Elaboration de l'auteur a partir des données de la Banque Mondiale

Les économistes et les politiciens sont d'avis que l'incertitude résultant de l'Instabilité Politique a un impact sérieux sur la performance économique à travers divers canaux. L'instabilité politique entraîne la fuite des cerveaux et entrave la création de droits de propriété, qui sont essentiels pour promouvoir la croissance économique. Un pays caractérisé par une faible crédibilité gouvernementale et une instabilité politique élevée connaîtra un faible solde commercial et un faible niveau de tourisme. Les chocs liés à l'instabilité politique affectent la capacité des gouvernements à mettre en œuvre des politiques cohérentes pour maintenir l'équilibre macroéconomique.

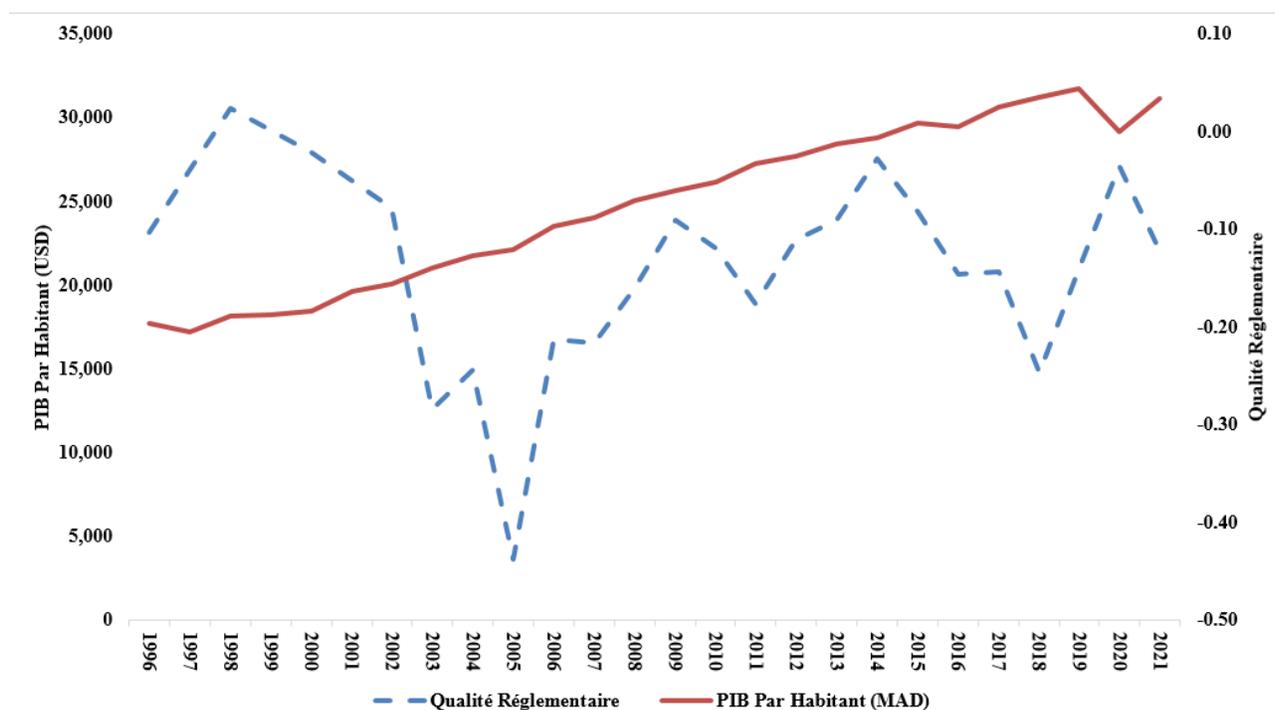
3.3. Qualité réglementaire

La régulation est l'un des principaux moyens par lesquels les gouvernements exercent leur influence sur la société. Selon WGI, Banque Mondiale la qualité de la réglementation capte les perceptions de la capacité du gouvernement à formuler et à mettre en œuvre des politiques et des réglementations solides qui autorisent et favorisent le développement du secteur privé. La notion de qualité réglementaire est essentielle pour comprendre comment un gouvernement crée un environnement favorable aux entreprises et à l'investissement privé. Elle englobe la manière dont les politiques et les réglementations sont élaborées et exécutées,

en veillant à ce qu'elles soient cohérentes, transparentes et bien adaptées aux besoins du secteur privé. Une réglementation de haute qualité favorise la croissance économique en facilitant les activités commerciales, en réduisant les obstacles administratifs et en offrant des conditions équitables pour les entreprises.

La figure ci-dessous, montre l'évolution du PIB par habitant et de l'indice de la qualité réglementaire entre 1996 et 2021.

Figure 23: Evolution du PIB par habitant et de la qualité réglementaire au Maroc entre 1996 et 2021



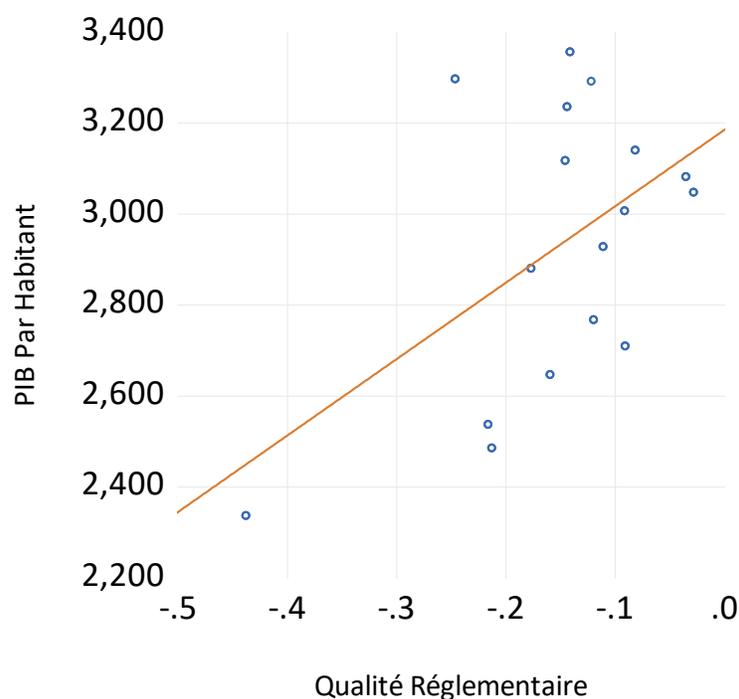
Source : Banque Mondiale

Le Maroc a réalisé des avancées significatives dans la mise en œuvre de politiques favorisant l'entrepreneuriat et soutenant le secteur privé et notamment les PME. Des progrès ont été accomplis dans la plupart des dimensions de la Loi sur les Petites Entreprises. En adoptant une approche systématique au fil des années, le Maroc a mis en place un cadre institutionnel solide pour les politiques en faveur des PME, amélioré la qualité de ses institutions et introduit une large gamme de dispositifs de soutien couvrant l'ensemble des segments de la population des PME, des nouveaux entrepreneurs aux entreprises bien établies, en passant par les micro-entreprises et les entreprises à forte croissance.

Le Maroc a fait d'importants progrès dans l'alignement de ses politiques en faveur des PME sur les normes de l'Union européenne, en particulier les pays membres de l'UE-12. Cela indique que le pays a mis en place des réglementations et des mesures politiques qui sont en adéquation avec les meilleures pratiques européennes en matière de soutien aux petites et moyennes entreprises. Cette convergence est encourageante car elle favorise l'intégration économique régionale et renforce les liens commerciaux.

Cependant, il reste encore des défis à relever. Par exemple, les questions liées à la faillite et aux opportunités de « deuxième chance » pour les entrepreneurs qui ont échoué nécessitent une attention particulière. Les lois et les procédures liées à la faillite peuvent jouer un rôle crucial dans l'encouragement de l'entrepreneuriat en offrant une voie pour se relever après un échec. De même, l'accès au financement demeure une préoccupation pour de nombreuses PME, car cela peut entraver leur capacité à croître et à innover. Enfin, le développement des compétences est un élément essentiel pour assurer que la main-d'œuvre soit bien préparée pour répondre aux besoins changeants de l'économie.

Figure 24: Relation entre le PIB par Habitant et la qualité réglementaire au Maroc



Source : Elaboration de l'auteur a partir des données de la Banque Mondiale

D'après le graphique ci-dessus, une relation positive se dessine entre le PIB par habitant et la qualité réglementaire. Une réglementation de qualité favorise un environnement propice à

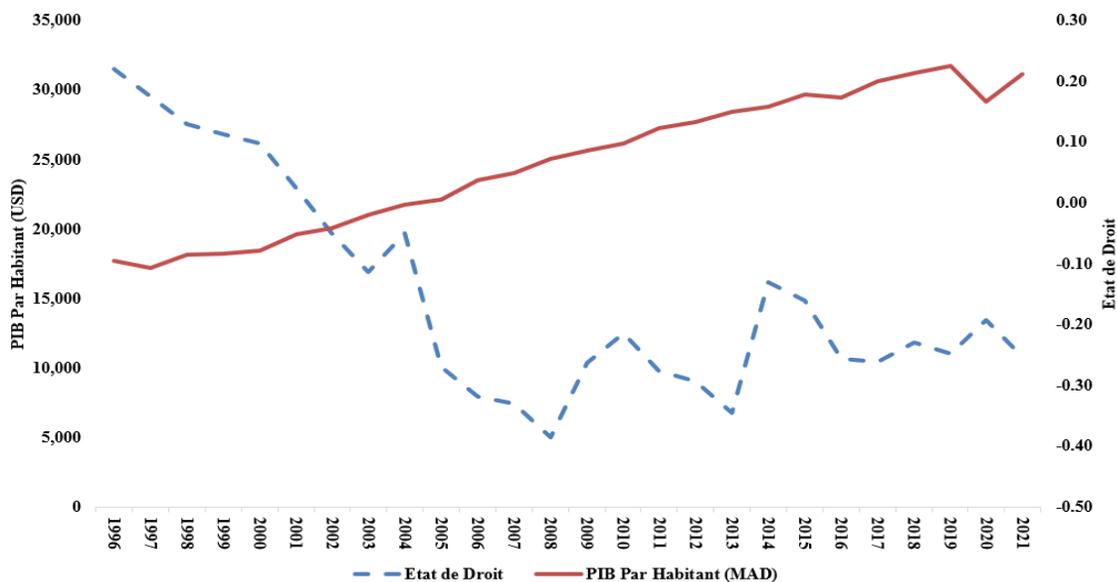
l'activité économique, en réduisant les obstacles administratifs et en fournissant un cadre prévisible pour les entreprises. Une réglementation bien formulée et mise en œuvre contribue à renforcer la confiance des investisseurs, à encourager les investissements tant nationaux qu'étrangers, et à stimuler la croissance économique. Une meilleure qualité réglementaire simplifie les processus administratifs, facilite l'accès au financement, et renforce la protection des droits de propriété, ce qui permet aux entreprises d'innover et de se développer plus efficacement. Une réglementation claire et équitable, en harmonie avec les normes internationales, crée un environnement favorable pour les entreprises, ce qui se traduit généralement par une augmentation du PIB par habitant.

3.4. Etat de droit

L'état de droit est défini en tant que la primauté du droit capte les perceptions de la mesure dans laquelle les agents ont confiance en et respectent les règles de la société, et en particulier la qualité de l'application des contrats, les droits de propriété, la police et les tribunaux, ainsi que la probabilité de criminalité et de violence selon WGI, Banque mondiale.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution de l'indice de l'état de droit ainsi que le PIB par habitant au Maroc entre 1996 et 2021. L'indice de l'état de droit est compris entre -2.5 : faible état de droits et 2.5 état de droit élevé

Figure 25: Evolution du PIB par habitant et de l'état de droit au Maroc entre 1996 et 2021



Source : Banque Mondiale

L'état de droit constitue un pilier fondamental pour la croissance économique et la résilience macroéconomique au sein d'un pays. Lorsqu'un pays établit et maintient un système solide de primauté du droit, cela favorise un environnement prévisible et équitable pour les entreprises et les investisseurs. Les règles claires et transparentes associées à une application cohérente des lois renforcent la confiance des acteurs économiques, stimulent les investissements et encouragent l'innovation. En établissant des droits de propriété bien protégés et en garantissant l'application efficace des contrats, l'état de droit renforce la sécurité des transactions commerciales et favorise la croissance économique à long terme.

De plus, un système juridique solide contribue à la résilience macroéconomique en fournissant un cadre pour la gestion et la résolution des litiges économiques. La prévisibilité et la stabilité juridiques réduisent les incertitudes auxquelles les entreprises sont confrontées, ce qui favorise une meilleure planification stratégique et une gestion prudente des risques. En cas de crise économique, un environnement légal solide permet aux entreprises de naviguer de manière plus efficace et efficiente dans des circonstances difficiles, minimisant ainsi les perturbations économiques.

Cependant, la relation entre l'état de droit, la croissance économique et la résilience macroéconomique est bidirectionnelle. Alors que l'état de droit favorise la croissance et la stabilité économiques, une croissance économique soutenue peut également renforcer l'état de droit en fournissant aux gouvernements les moyens nécessaires pour investir dans le renforcement des institutions judiciaires, la modernisation des procédures légales et l'amélioration des capacités de supervision.

CONCLUSION DU CHAPITRE

Ce chapitre a été une plongée approfondie dans les principaux faits stylisés qui caractérisent l'économie marocaine au fil des années. Nous avons examiné plusieurs dimensions essentielles de l'économie, chacune apportant une perspective unique sur son évolution.

Tout d'abord, nous avons examiné la croissance économique. Nous avons constaté comment le Maroc a connu des périodes de croissance soutenue, en particulier dans le secteur des services, tout en étant confronté à des défis persistants dans les secteurs primaire et

secondaire. Cela souligne l'importance de diversifier davantage l'économie pour favoriser une croissance équilibrée.

Ensuite, nous avons abordé l'ouverture commerciale, montrant comment le Maroc s'est progressivement intégré dans l'économie mondiale grâce à des réformes de libéralisation commerciale. Cela a ouvert de nouvelles opportunités, mais a également exposé l'économie à des chocs extérieurs.

Nous avons également examiné l'évolution des certains indicateurs des politiques monétaires et budgétaires. Les indicateurs institutionnels, tels que la corruption, l'état de droit, la qualité réglementaire et la stabilité politique, ont été analysés pour comprendre comment ces facteurs influencent la performance économique du Maroc.

Chapitre 3 : Positionnement épistémologique et Approche méthodologique

INTRODUCTION DU CHAPITRE

Après avoir mobilisé la littérature pour construire notre modèle de recherche, nous allons à présent confronter ce modèle au terrain. Au cours de ce chapitre nous allons donc présenter les différents positionnements épistémologiques qu'il est possible d'adopter lorsqu'on réalise une recherche en sciences économiques. Notre objectif est donc d'adopter un positionnement épistémologique régissant notre protocole de recherche.

La première section de ce chapitre a pour but d'identifier et de présenter les différents paradigmes épistémologiques qu'il est possible de rencontrer en sciences économiques. Ces paradigmes sont au nombre de cinq (Gavard-Perret et al., 2012) : le positivisme, le réalisme critique, le constructivisme pragmatique, le constructivisme selon Guba et Lincoln et l'interprétativisme. Après avoir défini (Perret et Séville, 2003) et passé en revue ces différents courants en mentionnant leurs hypothèses ontologiques, épistémiques et méthodologiques, nous adoptons les fondements du positivisme dans la mesure où il correspond davantage à notre vision de la réalité et à nos objectifs.

Dans la deuxième section de ce chapitre, nous entamerons l'exploration des variables fondamentales qui sont intégrées dans nos modèles d'analyse. Cette étape cruciale permettra d'appréhender les différentes dimensions des phénomènes étudiés et de déterminer comment ces variables interagissent entre elles. Nous détaillerons également la manière dont le modèle a été spécifié, en définissant les paramètres et les relations qui reflètent au mieux la réalité sous-jacente. De plus, nous présenterons les séries de données que nous avons soigneusement sélectionnées pour alimenter nos analyses. L'ensemble de cette section jettera les bases conceptuelles et méthodologiques nécessaires pour la suite de notre étude.

La troisième section sera entièrement consacrée à l'exploration de l'approche économétrique que nous utiliserons pour estimer nos modèles et mener les tests statistiques appropriés. Nous exposerons en détail les méthodes d'estimation que nous adopterons afin de traduire nos

modèles conceptuels en résultats quantitatifs. Cette étape cruciale impliquera la mise en œuvre de techniques statistiques avancées pour analyser les données et évaluer la validité de nos hypothèses. Nous expliquerons en quoi consistent les différents tests statistiques que nous prévoyons de réaliser pour évaluer la robustesse de nos résultats et la pertinence de nos modèles. À travers cette approche méthodologique rigoureuse, nous aspirons à parvenir à des conclusions solides et étayées, jetant ainsi une lumière nouvelle sur les relations sous-jacentes entre les variables étudiées.

1. POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE

1.1. Les postures épistémologiques

D'après Martinet (1990), la réflexion épistémologique est consubstantielle à toute recherche qui s'opère. D'abord, nous définirons ce qu'est l'épistémologie ; ensuite, nous présenterons les principaux courants qu'il est possible de mobiliser dans les recherches en sciences de gestion. « *L'épistémologie a pour objet l'étude des sciences. Elle s'interroge sur ce qu'est la science en discutant de la nature, de la méthode et de la valeur de la connaissance* » (Perret et Séville, 2003). D'après cette définition, l'épistémologie se distingue de la philosophie des sciences que Nadeau (1999) définit comme l'étude du rôle de la science dans la société. En étudiant la construction des connaissances valables (Le Moigne, 2012), l'épistémologie s'intéresse davantage aux problématiques relatives à la construction des énoncés scientifiques en répondant aux questions suivantes : Qu'est-ce que la connaissance ? Comment est-elle élaborée ? Quelle est sa valeur ? La nature de la connaissance revient à s'interroger sur « *la nature de la réalité pouvant être appréhendée à travers cette connaissance, c'est-à-dire sur la nature de la réalité connaissable* » (Perret et Séville, 2003). Après avoir déterminé le statut de la réalité et la possibilité de sa connaissance par le chercheur, l'épistémologie se préoccupe de la valeur de la connaissance produite, qui évalue la connaissance engendrée par le chercheur en fonction de certains critères, propres à chaque paradigme. Enfin, le processus de création scientifique se centre sur les choix méthodologiques du chercheur qui découlent en partie du paradigme qu'il a choisi pour effectuer sa recherche.

Historiquement, on distingue deux courants majeurs qui ont permis l'élaboration d'énoncés scientifiques : le rationalisme et l'empirisme. Pour le premier courant, toute connaissance valide provient essentiellement de l'usage de la raison. Héritier de la philosophie grecque et du discours de la méthode de Descartes, le rationalisme se définit comme un mode de production des connaissances dans lequel le raisonnement est général et principalement déductif : en partant de l'abstrait, le chercheur emploie des concepts pour se diriger, *via* la déduction, vers des conclusions concrètes. Pour le deuxième courant, l'empirisme, les connaissances viennent principalement de l'expérience. Dans ce cas, les sciences progressent en accumulant des observations, dont on peut extraire des lois par un raisonnement inductif. De ce fait, les observations permettent de rendre compte de la réalité et le raisonnement a pour but de produire des connaissances qui permettront de réaliser de nouvelles expériences. Finalement, plus le nombre d'expériences sera élevé, plus il est probable que la connaissance ainsi établie soit vraie. Ces deux courants ont conditionné l'évolution de la création d'énoncés scientifiques en s'appliquant à tout type d'analyse et à tout type de réflexion. Néanmoins, plusieurs débats (Hume, 1739 ; Popper, 1959), viennent nuancer l'application de ces deux courants à l'ensemble des phénomènes étudiés en distinguant les sciences naturelles et les sciences humaines et sociales.

Pour les premières, les sciences naturelles, l'existence de principes et de méthodes expérimentales définit la manière de mener une recherche. Leur objectif est de révéler les relations, en particulier causales, susceptibles d'expliquer les mécanismes sous-jacents aux divers phénomènes étudiés, dans le but d'établir des lois dites générales. En appliquant cet état d'esprit aux sciences humaines, Durkheim (1901) affirmait qu'il fallait traiter les faits sociaux comme des choses, en analysant de manière objective les comportements observables des individus en situation. Cependant, l'étude des comportements humains suppose que chaque individu est unique, particulier et qu'il est porteur de croyances, d'anticipations, de symboles et de valeurs qui lui sont propres. En ce sens, l'expérimentation et la reproductibilité prônée par les sciences de la nature n'est pas possible puisque cela impose d'uniformiser et d'objectiver des individus singuliers. Finalement, alors que les sciences naturelles imposent la neutralité du chercheur et sa distanciation par rapport à l'objet qu'il étudie, les sciences humaines développent des connaissances relatives à des artefacts insérés dans des contextes dont le chercheur ne peut s'extraire (Simon, 1969).

À partir de ces deux distinctions entre rationalisme et empirisme et entre sciences naturelles et sciences humaines, les sciences de gestion s'inscrivent dans différents paradigmes qui ont régi l'élaboration des connaissances pour l'étude du fonctionnement des organisations. Avant de présenter ces courants, rappelons qu'un paradigme se définit comme une conception de la connaissance partagée par un ensemble d'individus et qui repose sur des hypothèses fondatrices. Certains parlent même de « guerre des paradigmes » (Gage, 1989) lorsqu'ils se réfèrent aux choix des chercheurs de s'inscrire dans un de ces courants conditionnant leur recherche. Ces paradigmes se différencient en fonction de trois dimensions principales : les hypothèses d'ordre épistémique qui concernent le substrat à partir duquel on construit la connaissance, les hypothèses ontologiques qui concernent les situations à connaître elles-mêmes, et les hypothèses méthodologiques qui concernent la façon dont la connaissance est élaborée et comment celle-ci est justifiée. Certaines typologies distinguent trois courants principaux dans les sciences de gestion (Giordano, 2003), d'autres cinq (Gavard-Perret *et al.*, 2012). Afin de présenter un panorama le plus complet possible, nous choisissons la typologie de Gavard-Perret *et al.* (2012) qui répertorie les cinq paradigmes suivants : positivisme, réalisme critique, constructivisme pragmatique et selon Guba et Lincoln, et interprétativisme.

1.1.1. Positivisme

Le positivisme est historiquement le principal courant épistémologique employé dans les recherches en sciences de gestion et économique. Trois hypothèses fondent ce courant (Gavard-Perret *et al.*, 2012). La première, d'ordre ontologique, « *postule l'existence d'un réel indépendant de l'intérêt et de l'attention que peut lui porter le chercheur* », la deuxième, « *pose qu'il existe une certaine forme de détermination interne propre au réel existentiel* », et la troisième « *dite d'épistémologie dualiste, postule que le chercheur doit se placer en position d'extériorité par rapport au phénomène étudié* ». Basé sur les écrits d'Auguste Comte (1844), ce courant considère que la vérité est atteignable, et découvrable par la pensée, et pour Rappin (2011), « *le positivisme rentre dans ce schéma en définissant la vérité comme l'adéquation d'une observation du réel à des hypothèses posées sur lui* ». En faisant le parallèle avec les sciences de la nature, l'objectif de ce paradigme est d'identifier des régularités observables dans les phénomènes sociaux. En considérant que la réalité a une existence propre et que seul le réel est observable, le chercheur a pour objectif de mettre en

exergue et d'expliquer les mécanismes et les lois immuables qui déterminent les actions sociales. Le positivisme cherche donc à établir des « lois universelles » applicables dans le contexte dans lequel l'observation du chercheur a été établie. Ces lois universelles, aussi nommées « *pattern* », permettent alors d'expliquer les phénomènes observés (Romme, 2003). Dans ce paradigme, le chercheur adopte une démarche objective, c'est-à-dire qu'il y a une indépendance entre l'objet (qui relève de la réalité étudiée) et le sujet (qui renvoie à l'individu qui prend part à la réalité). Ce principe d'objectivité est appuyé par le principe de neutralité qui indique que le chercheur doit être extérieur à l'action et ne pas agir sur les phénomènes qu'il étudie. En ce sens, les phénomènes organisationnels étudiés en sciences de gestion sont des objets d'étude empiriques, avec des propriétés définies, qui peuvent être étudiés par un acteur extérieur. Pour expliquer les faits sociaux étudiés, le chercheur a recours à une vérification empirique qui répond au principe de réfutation de Karl Popper (1959) selon lequel, la remise en question d'une vérité scientifique est possible à partir du moment où l'observation identifie un cas qui n'est pas conforme à la règle. Autrement dit, il n'y a pas de critères de vérité mais uniquement des critères de progrès puisque, dans ce courant, on ne peut apporter la preuve qu'une théorie est vraie mais que l'on cherche plutôt à la corroborer par des tentatives de réfutation. L'observation suit un ensemble de règles et de principes nommé méthodes basées sur le principe cartésien de division analytique afin de séparer les problèmes en différentes parties pour pouvoir les résoudre. Finalement, pour ce courant, « *il y a assujettissement de la liberté à des lois invariables, ce qui correspond à une vision déterministe du monde social* » (Perret et Séville, 2003).

1.1.2. Réalisme critique

Dans ce paradigme, les hypothèses d'ordre ontologique indiquent qu'il existe un réel en soi, indépendant et antérieur à l'attention que peut lui porter le chercheur qui l'étudie. Le réel a ici un ordre propre, stratifié en trois domaines (Bhaskar, 1998) : le réel empirique, le réel actualisé et le réel profond. Les réalistes critiques considèrent que le réel profond n'est pas observable. De ce fait, seuls les événements appartenant au réel actualisé sont observables. Ce qui est connaissable est le réel empirique, qui renvoie à l'ensemble des perceptions humaines des événements qui surviennent dans le réel actualisé. Dans ce paradigme, l'explication scientifique consiste à imaginer le fonctionnement des mécanismes générateurs

qui sont à l'origine des événements effectivement perçus et qui assurent le passage du réel actualisé au réel empirique.

En fonction de ces trois niveaux relatifs à la considération du réel, le but de la connaissance peut être, soit de mettre au jour les mécanismes générateurs et leurs modes d'activation, soit d'élaborer une conception représentationnelle des mécanismes générateurs (Tsang et Kwan, 1999). Pour y parvenir, le chercheur a recours à des boucles d'induction/abduction/déduction, qu'il répète pour pouvoir mettre à l'épreuve des faits ses explications de l'activation des mécanismes générateurs.

1.1.3. Constructivisme

Les revues de littérature sur les paradigmes épistémologiques existant en sciences de gestion différencient deux types de constructivisme (Gavard-Perret *et al.*, 2012) : le constructivisme pragmatique et le constructivisme selon Guba et Lincoln.

Le constructivisme pragmatique ne pose pas d'hypothèse fondatrice en ce qui concerne l'ontologie du paradigme (Von Glaserfeld, 2005 ; Le Moigne, 1995, 2001). Seuls les flux d'expériences humaines comptent. De ce fait, le courant postule que seule l'expérience qu'un individu acquiert suite à la résistance perçue aux actions menées est connaissable : « *les théoriciens de ce courant n'ont pas postulé d'hypothèses fondatrices d'ordre ontologique sur l'existence et la nature d'un réel en soi qui serait indépendant de l'humain qui cherche à le connaître (...). Le paradigme constructiviste pragmatique postule seulement l'existence de flux d'expériences humaines* ». Gavard-Perret *et al.* (2012). En d'autres termes, chaque individu expérimente un réel qui lui procure sa propre connaissance - issue du domaine du possible. Dans ce cadre, il n'est pas possible de prétendre qu'un réel en soi existe. Ainsi, si le réel n'existe pas, seule l'expérience individuelle permet de le découvrir et la somme des expériences constitue le réel connaissable. La deuxième hypothèse de ce paradigme affirme un principe d'interdépendance entre le sujet et l'objet qu'il étudie. A la différence de l'objectivité positiviste, la connaissance élaborée dans ce paradigme est fortement liée à celui qui la produit. La réalité est donc en partie dépendante de l'observateur et de son projet. Cette conception renvoie à la troisième hypothèse du courant qui postule que le projet de développer de nouvelles connaissances influence la manière de mener la recherche. En d'autres termes, le but de la connaissance est de construire de l'intelligibilité dans le flux de

l'expérience à des fins intentionnelles. La justification des connaissances ainsi produites est évaluée *via* la mise à l'épreuve des énoncés scientifiques dans l'action.

Le constructivisme au sens de Guba et Lincoln (1985, 1989) se différencie du constructivisme pragmatique par rapport aux hypothèses ontologiques. Pour les constructivistes de ce courant, le réel est relatif puisqu'il existe une multitude de réalités socialement construites et qui ne sont pas déterminées par des lois naturelles. Il n'existe donc pas LA représentation du réel mais UNE représentation, propre à celui qui en a fait l'expérience et qui l'a explicitée. Ici aussi, l'interdépendance entre le sujet et l'objet est affirmée. La production de connaissance passe donc par la compréhension du sens que les acteurs donnent à la réalité. De ce fait, ce courant affirme un rejet du déterminisme présenté dans le courant positiviste, mais préfère mettre en avant l'intentionnalité du sujet connaissant (Le Moigne, 1995). La connaissance ainsi générée repose donc sur le principe d'inséparabilité entre le sujet et l'objet et c'est leur interaction qui permet de faire émerger des informations que le chercheur met en avant. C'est donc en réaffirmant la subjectivité du sujet et son humanité, que le constructivisme au sens de Guba et Lincoln (1989) met en exergue les valeurs que portent les individus et qui jouent un rôle central dans la construction des connaissances.

1.1.4. Interprétativisme

L'interprétativisme repose sur quatre hypothèses principales (Gavard-Perret *et al.*, 2012). La première indique que seule l'expérience vécue est considérée comme connaissable ; la deuxième postule que la connaissance développée par un individu est inséparable de celui-ci et de la situation dans laquelle il a fait son expérience ; la troisième postule que l'intention participe à la création de connaissances dans la mesure où l'action intentionnelle du sujet qui observe oriente les connaissances produites ; la quatrième hypothèse repose sur l'existence du réel. Dans ce courant, malgré des dissensions (Sandberg, 2005 ; Yanow, 2006), il est considéré que l'activité humaine est structurée et qu'elle présente certaines régularités temporairement stables. Ici, le but de la connaissance est alors de comprendre les processus d'interprétation, de construction de sens, de communication et d'engagement dans les situations vécues par les individus. La validité des énoncés scientifiques s'évalue à travers l'approbation consensuelle, attribuée par les sujets (les pairs) qui ont vécu une expérience similaire à celui qui génère des connaissances nouvelles. De ce fait, les connaissances ainsi

produites sont surtout descriptives et présentées dans des narrations détaillées ayant pour but de comprendre la manière dont les interprétations ont été produites mais également de communiquer au lecteur un certain nombre de détails permettant de mobiliser ces connaissances dans un autre contexte. Les interprétativistes jugent donc de la qualité scientifique d'un énoncé en fonction du caractère idiographique de l'étude (qui renvoie à la faculté d'étudier les phénomènes en situation) et de la capacité d'empathie du chercheur (qui renvoie à la capacité de se mettre à la place des autres).

Pour représenter ces cinq courants de manière visuelle, nous avons élaboré un tableau récapitulatif basé sur la synthèse de Gavard-Perret *et al.* (2012). Ce tableau reprend les cinq paradigmes et les différencie en fonction de six critères.

Tableau 3: Récapitulatif des postures épistémologiques

Courant	Positivisme	Constructivisme pragmatique	Constructivisme selon Guba et Lincoln	Réalisme critique	Interprétativisme
Rapport à la réalité	La réalité a une existence propre, univers câblé	Aucune hypothèse fondatrice, seulement des flux d'expérience	Réel relatif, il existe de multiples réalités socialement construites	Il existe un réel en soi, stratifié en trois niveaux	Réalité objective liée à une situation et à un sujet
Critère de validité	Vérification empirique	Mise à l'épreuve dans l'action	Authenticité, fiabilité	Mise à l'épreuve successive des mécanismes générateurs	Signification consensuelle adoptée, Seul ce qui est expérimenté est connu
Statut de la causalité	Recherche de régularités	Intentionnalité remplace causalité	Pas de causalité possible, tout est socialement construit	Imaginer le fonctionnement des mécanismes générateurs	Régularités temporairement stables
Statut du chercheur	Objectivité	Interdépendance chercheur-objet	Interdépendance chercheur-objet	Interdépendance chercheur-objet	Interdépendance chercheur-objet-contexte
Statut de la théorie	Généralisable	Enracinée	Enracinée	Enracinée	Co-construite et enracinée
Finalité de la connaissance	Expliquer les phénomènes observables, connaissance objective	Construire de l'intelligibilité dans le flux d'expérience à des fins d'actions intentionnelles	Comprendre les constructions de sens impliquées dans le phénomène étudié	Mettre à jour les mécanismes générateurs et leurs modes d'activation	Comprendre les processus d'interprétation et de construction de sens dans certaines situations

Source : Auteur

1.2. Choix du positionnement épistémologique

En ce qui concerne notre cadre de recherche, rappelons que l'objet de notre étude consiste à cerner le problème que nous cherchons à résoudre. Selon Jacques Chevrier, cet objet de recherche peut être vu comme la révélation d'une lacune dans nos connaissances, reflétant le fossé entre ce que nous savons et ce que nous devrions connaître sur la réalité. Pour Alain Thietart, il s'agit d'une question générale et vaste, distincte des questions de recherche plus spécifiques et opérationnelles. Il convient de distinguer cet objet de recherche des objets théoriques, méthodologiques ou empiriques qui ne portent pas en eux une question directrice pour construire ou découvrir la réalité.

Fondamentalement ancré dans l'idée que la réalité est régie par des lois universelles, notre objet de recherche implique une démarche objective consistant à mettre à l'épreuve empirique les hypothèses théoriques formulées. Il vise à pallier les insuffisances ou incohérences dans les théories qui expliquent la réalité, ou entre ces théories et les faits concrets. Indépendant de notre perspective, cet objet de recherche demeure extérieur à nous, soulignant que la réalité est influencée par des causes observables et mesurables scientifiquement. Pour cela, nous adoptons les principes du positivisme qui établissent une relation solide entre théorie et empirie, validant ainsi la cohérence de cette relation.

Dans cette optique, le positivisme prône que seules les connaissances factuelles, obtenues par l'observation et la mesure, sont fiables. Le chercheur a pour rôle de collecter des données et de les interpréter de manière objective. Les résultats de la recherche sont quantifiables et observables, correspondant à une vision atomistique et ontologique du monde où des éléments discrets et des événements interagissent de manière observable, régulière et déterminée.

2. CHOIX DES VARIABLES ET SPECIFICATION DU MODELE

Avant de procéder aux étapes d'estimation requises, il est primordial de consacrer cette section à la présentation d'un modèle empirique. L'objectif principal de cette démarche consiste à créer un cadre conceptuel solide qui nous permettra de saisir et d'analyser les relations complexes entre les divers phénomènes que nous souhaitons examiner. En effet, la construction d'un modèle empirique adéquat revêt une importance cruciale dans toute étude quantitative, car il constitue le socle sur lequel reposent nos analyses futures.

De plus, nous présenterons les séries de données que nous avons rigoureusement choisies pour notre étude. Ces séries, représentant les observations réelles des phénomènes étudiés sur une période donnée, sont la matière première à partir de laquelle nous construirons et testerons notre modèle empirique. Le choix de ces données est essentiel pour garantir la fiabilité de nos analyses ultérieures et pour assurer que nos conclusions reflètent au mieux la réalité observée.

2.1. Spécification du modèle

Dans cette étude, nous procéderons à la spécification de deux modèles distincts, chacun se concentrant sur une dimension spécifique de notre analyse. Le premier modèle sera dédié à l'examen de la capacité d'absorption des chocs économiques. Quant au deuxième modèle, il sera conçu pour évaluer la capacité de reprise de l'économie après avoir subi des perturbations. À cet égard, nous allons identifier les variables clés qui sont susceptibles de favoriser ou de freiner la capacité de l'économie à se rétablir rapidement après des chocs économiques.

2.1.1. Capacité d'absorption des chocs

$$GAP_t = \beta_0 + \beta_1 Choc_t + \sum_{i=1}^p \beta_i X_t + \sum_{i=1}^p \beta_i Choc_t * X_t + u_t$$

Où GAP_t représente l'output gap dans l'année t . $Chocs_t$ est la variable qui représente les chocs dans notre étude, cette variable est dichotomique qui prend la valeur 1 si le choc est négatif, 0 si le choc est positif. X_t représente l'ensemble des facteurs (macroéconomiques, démographiques et institutionnels) impactant l'absorption des chocs.

2.1.2. Capacité de la reprise

$$GAP_t = \beta_0 + \beta_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^p \beta_i X_t + \sum_{i=1}^p \beta_i GAP(-1)_t * X_t + v_t$$

Où GAP_t représente l'output gap dans l'année t . X_t représente l'ensemble des facteurs (macroéconomiques, démographiques et institutionnels) impactant la capacité de la reprise.

2.2. Choix des variables

Les données que nous avons choisi d'utiliser dans le cadre de notre étude sont d'une nature annuelle et ont été rassemblées à partir d'une variété de sources de confiance. La source

principale que nous avons mobilisée pour obtenir la grande majorité des séries macroéconomiques est la base de données des Indicateurs de Développement Mondial de la Banque Mondiale, spécifiquement la version datant de 2022. Cette ressource est largement reconnue pour sa fiabilité et sa couverture exhaustive des indicateurs économiques et sociaux à l'échelle mondiale.

En faisant appel à cette base de données, nous avons assuré la cohérence et la qualité des informations que nous utilisons pour alimenter nos modèles d'analyse. Nous avons soigneusement extrait les séries temporelles nécessaires pour nos variables d'intérêt, en nous assurant de sélectionner des indicateurs pertinents qui capturent au mieux les phénomènes économiques que nous souhaitons étudier.

Dans notre démarche d'analyse, nous avons entrepris de désagréger les déterminants en trois catégories distinctes, à savoir les facteurs macroéconomiques, démographiques et institutionnels. Cette segmentation vise à fournir une vue d'ensemble complète et approfondie des différentes forces qui influencent la capacité d'absorption et de reprise.

Tableau 4: Les variables utilisées dans les modèles économétriques

Les déterminants	Symbole de la variable	Intitulé de la variable
Les Déterminants Macroéconomiques	VA_Agri	La valeur ajoutée du secteur agricole en % du PIB
	VA_Ind	La valeur ajoutée du secteur industriel en % du PIB
	VA_Ser	La valeur ajoutée du secteur des services en % du PIB
	Open	Le taux d'ouverture
	FBCF	Formation Brute du Capital Fixe en % du PIB
	Dette_Pub	Dette publiques en % du PIB
	Dep_Pub	Dépenses de consommation finale du gouvernement en % du PIB
	Imp	Les importations en % du PIB (valeurs)
	Exp	Les exportations en % du PIB (valeurs)
	Infl	Taux d'inflation
	T_Change	Taux de change
Les déterminants démographiques	Urb	Taux d'urbanisation
	Educ	Dépenses publiques en éducation en % du PIB
	HK	Le niveau d'achèvement en secondaire (% de la population totale)

Les déterminants	Symbole de la variable	Intitulé de la variable
	Pop	Taux de croissance de la population
Les déterminants institutionnels	Stab_Pol	L'indice de stabilité politique
	Droit	L'indice de l'état de droit
	Corrup	L'indice de la corruption
	Qual_Reg	L'indice de la qualité réglementaire
Variable dépendante	Gap	Output Gap

Source : Auteur

2.2.1. Définition des variables

2.2.1.1. Variable dépendante

- **Output Gap**

L'écart de production, également connu sous le nom d'écart de PIB potentiel, est une mesure économique qui évalue la différence entre le produit intérieur brut (PIB) effectif d'une économie et son PIB potentiel. Le PIB potentiel représente le niveau de production maximal que l'économie peut atteindre tout en maintenant une utilisation optimale de ses ressources, notamment le travail et le capital. L'écart de production indique donc si l'économie est en phase de surproduction (PIB effectif supérieur au PIB potentiel) ou de sous-production (PIB effectif inférieur au PIB potentiel). Dans cette étude, on a utilisé le filtre Hodrick-Prescott (HP). Le filtre HP est une méthode statistique souvent utilisée pour estimer cet écart en séparant la série temporelle du PIB en deux composantes : la tendance à long terme (PIB potentiel) et la variation cyclique (écart de production).

2.2.1.2. Variables Macroéconomiques

- **La valeur ajoutée du secteur agricole en % du PIB**

La valeur ajoutée du secteur agricole en pourcentage du Produit Intérieur Brut (PIB) représente la contribution du secteur agricole à l'économie d'un pays. Elle mesure la part des activités agricoles dans la création de richesse nationale. Cette mesure reflète l'importance relative de l'agriculture dans l'économie globale d'un pays et peut varier en fonction de la structure économique et de la dépendance de la population à l'égard de l'agriculture. La valeur ajoutée

agricole en % du PIB est un indicateur clé pour évaluer la contribution du secteur primaire à l'économie.

- **La valeur ajoutée du secteur industriel en % du PIB**

La valeur ajoutée du secteur industriel en pourcentage du PIB représente la part de la production industrielle dans l'économie globale d'un pays. Cela inclut les activités de fabrication, de construction et d'autres industries productrices de biens tangibles. Cette mesure reflète l'importance relative de l'industrie dans la création de richesse nationale et peut indiquer le degré de développement industriel d'une économie. La valeur ajoutée industrielle en % du PIB est un indicateur essentiel pour évaluer la contribution du secteur manufacturier à l'économie.

- **La valeur ajoutée du secteur des services en % du PIB**

La valeur ajoutée du secteur des services en pourcentage du PIB mesure la contribution du secteur tertiaire à l'économie nationale. Ce secteur englobe une gamme d'activités, telles que les services financiers, le commerce, le tourisme, la santé et l'éducation. Cette mesure reflète l'importance relative des activités de services dans la création de richesse nationale et peut indiquer le niveau de diversification économique d'un pays. La valeur ajoutée des services en % du PIB est un indicateur clé pour évaluer la contribution du secteur tertiaire à l'économie.

- **Le taux d'ouverture**

Le taux d'ouverture est un indicateur économique qui mesure la part des échanges internationaux (importations et exportations de biens et services) dans le PIB d'un pays. Il permet d'évaluer le degré d'ouverture économique d'une nation au commerce international. Un taux d'ouverture élevé indique une forte dépendance vis-à-vis du commerce mondial, tandis qu'un taux faible peut refléter une économie plus autarcique. Le taux d'ouverture est un indicateur important pour évaluer l'intégration d'une économie dans l'économie mondiale.

- **Formation Brute du Capital Fixe en % du PIB**

La Formation Brute du Capital Fixe (FBCF) en pourcentage du PIB mesure le niveau d'investissement dans des actifs fixes tels que les infrastructures, les équipements et les constructions. Cet indicateur reflète la capacité d'une économie à investir dans son développement à long terme. Une FBCF élevée peut indiquer une croissance future et une modernisation des infrastructures, tandis qu'une FBCF faible peut limiter la capacité de

croissance à long terme. La FBCF en % du PIB est un indicateur important pour évaluer les perspectives d'investissement d'un pays.

- **Dette publique en % du PIB**

La dette publique en pourcentage du Produit Intérieur Brut (PIB) mesure l'endettement d'un gouvernement par rapport à la taille de l'économie. Cela inclut les emprunts et les obligations émises par le gouvernement pour financer les dépenses publiques. Un niveau élevé de dette publique par rapport au PIB peut indiquer des pressions budgétaires et financières, tandis qu'un niveau faible peut indiquer une situation budgétaire plus stable. La dette publique en % du PIB est un indicateur important pour évaluer la soutenabilité financière d'un pays.

- **Dépenses de consommation finale du gouvernement en % du PIB**

Les dépenses de consommation finale du gouvernement en pourcentage du PIB mesurent la part des dépenses publiques consacrées à la consommation de biens et services. Cela inclut les dépenses liées à la santé, à l'éducation, à la défense et à d'autres services publics. Cet indicateur reflète l'ampleur de l'intervention du gouvernement dans l'économie et peut avoir un impact sur la demande globale et la croissance économique. Les dépenses de consommation finale du gouvernement en % du PIB sont un indicateur clé pour évaluer le rôle du secteur public dans l'économie.

- **Les importations en % du PIB (valeurs)**

Les importations en pourcentage du Produit Intérieur Brut (PIB) mesurent la valeur totale des biens et services importés par rapport à la taille de l'économie. Cet indicateur reflète la demande intérieure pour les biens et services étrangers et peut indiquer le degré d'ouverture économique d'un pays aux échanges internationaux. Une proportion élevée d'importations par rapport au PIB peut refléter une dépendance aux produits étrangers.

- **Les exportations en % du PIB (valeurs)**

Les exportations en pourcentage du Produit Intérieur Brut (PIB) mesurent la valeur totale des biens et services exportés par rapport à la taille de l'économie. Cet indicateur reflète la capacité d'un pays à vendre des produits sur les marchés internationaux et peut indiquer le degré de compétitivité de l'économie. Une proportion élevée d'exportations par rapport au PIB peut refléter une économie axée sur le commerce international.

- **Taux d'inflation**

Le taux d'inflation mesure le taux de variation moyen des prix des biens et services dans une économie sur une période donnée. Il indique la hausse générale des prix et la perte de pouvoir d'achat de la monnaie au fil du temps. L'inflation peut avoir des implications économiques importantes, notamment sur le pouvoir d'achat des consommateurs, les taux d'intérêt, l'investissement et la stabilité macroéconomique. Un taux d'inflation modéré peut stimuler la croissance économique, tandis qu'une inflation excessive peut nuire à la stabilité économique.

- **Taux de change**

Le taux de change représente le rapport entre deux monnaies différentes et mesure la valeur relative d'une monnaie par rapport à une autre. Il indique combien d'unités d'une monnaie sont nécessaires pour acheter une unité d'une autre monnaie. Les taux de change fluctuent en fonction des forces du marché, des différences dans les taux d'intérêt, des politiques monétaires et d'autres facteurs économiques.

2.2.1.3. Variables Démographiques et du capital humain

- **Taux d'urbanisation**

Le taux d'urbanisation mesure la proportion de la population d'un pays vivant dans des zones urbaines par rapport à la population totale. Cet indicateur reflète le degré de développement urbain et de migration de la population des zones rurales vers les zones urbaines. Un taux d'urbanisation élevé peut indiquer une urbanisation rapide et un processus de transformation économique et sociale, tandis qu'un taux faible peut refléter une population majoritairement rurale. Le taux d'urbanisation est un indicateur important pour évaluer la dynamique de l'urbanisation dans un pays.

- **Dépenses publiques en éducation en % du PIB**

Les dépenses publiques en éducation en pourcentage du Produit Intérieur Brut (PIB) mesurent la part des dépenses gouvernementales consacrées à l'éducation par rapport à la taille de l'économie. Cela inclut les dépenses pour l'éducation primaire, secondaire et supérieure. Cet indicateur reflète l'importance accordée à l'éducation dans le développement humain et économique d'un pays. Des dépenses élevées en éducation peuvent indiquer un engagement envers la formation de la main-d'œuvre qualifiée et la croissance à long terme.

- **Taux de croissance de la population**

Le taux de croissance de la population mesure le pourcentage d'augmentation (ou de diminution) de la population d'un pays sur une période donnée. Cet indicateur reflète la dynamique démographique d'un pays et peut avoir des implications sur la croissance économique, les ressources disponibles et d'autres aspects sociaux. Un taux de croissance de la population élevé peut indiquer une croissance rapide de la population, tandis qu'un taux faible peut indiquer une croissance plus lente. Le taux de croissance de la population est un indicateur démographique clé pour évaluer les tendances démographiques d'un pays.

- **Le niveau d'achèvement secondaire**

Le niveau d'achèvement secondaire fait référence au pourcentage de la population qui a complété avec succès le cycle d'éducation secondaire. Il mesure le taux de réussite des étudiants à ce niveau d'éducation et fournit des informations sur la proportion de la population ayant atteint le niveau secondaire dans le système éducatif.

2.2.1.4. Variables Institutionnelles

- **Indice de stabilité politique**

L'indice de stabilité politique mesure le niveau de stabilité politique et de sécurité d'un pays. Il prend en compte divers facteurs tels que les conflits internes, les tensions sociales, les mouvements politiques et les risques liés à la gouvernance. Cet indice est utilisé pour évaluer la capacité d'un pays à maintenir un environnement politique stable et prévisible, ce qui est essentiel pour attirer les investissements, promouvoir la croissance économique et garantir le bien-être de la population. Une stabilité politique élevée est généralement associée à un climat propice aux affaires et à la coopération internationale.

- **Indice de l'état de droit**

L'indice de l'état de droit évalue la qualité et l'efficacité du système juridique d'un pays. Il mesure dans quelle mesure les institutions juridiques sont respectées, appliquées de manière impartiale et garantissent l'égalité devant la loi. Cet indice reflète la confiance des citoyens et des entreprises dans le système judiciaire, ainsi que la prévisibilité et la cohérence de l'application des lois. Un État de droit solide est essentiel pour promouvoir les droits de l'homme, assurer la justice sociale et créer un environnement propice aux investissements et au développement durable.

- **Indice de la corruption**

L'indice de la corruption évalue le degré de corruption perçu dans le secteur public d'un pays. Il mesure la perception des citoyens et des experts concernant la corruption au sein des institutions gouvernementales, des services publics et du secteur privé. Un indice élevé de corruption indique que la corruption est largement répandue et peut avoir des effets négatifs sur la gouvernance, l'efficacité des politiques publiques, la confiance des citoyens et l'attractivité des investissements étrangers. Lutter contre la corruption est essentiel pour promouvoir la transparence, renforcer la confiance dans les institutions et stimuler le développement économique.

- **Indice de la qualité réglementaire**

L'indice de la qualité réglementaire évalue la qualité et l'efficacité de la réglementation gouvernementale dans un pays. Il mesure si les règlements sont clairs, transparents, cohérents et appliqués de manière équitable. Cet indice est crucial pour évaluer la facilité de faire des affaires, la prévisibilité des réglementations et la protection des droits des citoyens et des entreprises. Une bonne qualité réglementaire favorise l'investissement, l'innovation et la croissance économique, tout en garantissant la sécurité et la santé publiques.

2.2.2. Source des variables

Tableau 5: Sources des variables utilisées dans les modèles

Variables	Source
La valeur ajoutée du secteur agricole en % du PIB	Banque Mondiale
La valeur ajoutée du secteur industriel en % du PIB	Banque Mondiale
La valeur ajoutée du secteur des services en % du PIB	Banque Mondiale
Le taux d'ouverture	Banque Mondiale
Formation Brute du Capital Fixe en % du PIB	Banque Mondiale
Dette publiques en % du PIB	Fond Monétaire International
Dépenses de consommation finale du gouvernement en % du PIB	Fond Monétaire International

Variables	Source
Les importations en % du PIB (valeurs)	Banque Mondiale
Les exportations en % du PIB (valeurs)	Banque Mondiale
Taux d'inflation	Banque Mondiale
Taux de change	Banque Mondiale
Taux d'urbanisation	Banque Mondiale
Dépenses publiques en éducation en % du PIB	Banque Mondiale
Le niveau d'achèvement en secondaire (% de la population totale)	IKH-Barro
Taux de croissance de la population	Banque Mondiale
L'indice de stabilité politique	WGI Indicators – Banque mondiale
L'indice de l'état de droit	WGI Indicators – Banque mondiale
L'indice de la corruption	WGI Indicators – Banque mondiale
L'indice de la qualité réglementaire	WGI Indicators – Banque mondiale
Output Gap	Calculs de l'auteur

Source : Auteur

3. APPROCHE ECONOMETRIQUE

Dans cette section, le cadre économétrique est décrit et le modèle sera dérivé. Tout d'abord, la terminologie de base est définie, puis le concept de régression linéaire est expliqué, suivi de la discussion sur le concept de séries temporelles stationnaires. Ensuite, nous avons élaboré l'approche de l'estimation de l'écart de production en utilisant le filtre de Hodrick-Prescott. Finalement, le modèle économétrique à retards distribués autorégressifs (ARDL) est défini et décrit.

La non-stationnarité observée dans de nombreuses séries macroéconomiques et financières pose des défis à l'application des méthodes économétriques conventionnelles. Par conséquent, pour examiner l'évolution à long terme de ces séries, on se tourne vers la théorie de la cointégration, qui permet d'étudier des combinaisons linéaires des séries devenues stationnaires. Cette approche permet de modéliser des relations stables à long terme tout en examinant simultanément la dynamique à court terme des variables en question. L'avantage de cette théorie réside dans sa capacité à analyser des séries temporelles non stationnaires tout en évitant les problèmes de régressions fallacieuses.

3.1. Concepts fondamentaux

3.1.1. Définition et modélisation des séries temporelles

Les données en séries temporelles sont des données qui ont été collectées sur une certaine période de temps (Brooks 2014), c'est-à-dire qu'il s'agit d'une séquence de points de données sur une période temporelle. Un exemple de série temporelle est la valeur de clôture quotidienne d'un indice boursier collectée sur une année dans l'ordre chronologique. Nous pouvons définir une série temporelle comme étant $Y = [y_t, y_{t-1}, \dots, y_0]$ où y_t représente le point de données au temps t .

Afin de mener à bien les méthodes computationnelles proposées plus tard dans cette section, il est important de comprendre le concept de valeur retardée. La valeur retardée d'une série temporelle, ou plutôt d'un point de données, par exemple y_t , est la valeur de la série temporelle de la période précédente, c'est-à-dire y_{t-1} . Si l'on dit qu'une série temporelle a un retard de p , les valeurs ont été décalées de p pas de temps. Ainsi, au lieu d'avoir l'ensemble de variables suivant $y = [y_t, y_{t-1}, \dots, y_k]$, nous obtenons $\hat{y} = [y_{t-p}, y_{t-p-1}, \dots, y_{k-p}]$. Le changement dans y_t , également appelé la première différence, est défini par $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ et correspond à une variation à court terme. Lorsque la variable n'est pas en première différence, c'est-à-dire y_t , elle est dite être en forme de niveau ou simplement en niveau, et définit le changement à long terme (Brooks 2014).

L'utilisation de la première différence et de la forme en niveau des variables est examinée plus en détail dans la section de la description de l'approche ARDL. Une relation économétrique peut être désignée par exemple par corrélation, dépendance ou effet. Nous utilisons indifféremment le terme de « relation » entre deux variables ou plus, car si leurs valeurs changent, le changement de l'une entraîne le changement des valeurs des autres variables.

Au cours des dernières années, les chercheurs ont consacré des efforts considérables à la construction et à l'amélioration de modèles de prévision appropriés pour les séries temporelles. La modélisation des séries temporelles vise à modéliser le processus qui génère les données de séries temporelles afin de reproduire de nombreux aspects statistiques des données observées (Granger et al., 1986). L'analyse des séries temporelles implique la procédure d'ajustement d'une série temporelle au modèle approprié (Juselius, 2006). Une fois qu'un modèle approprié est adapté à une série temporelle, les paramètres associés peuvent être calculés à l'aide de données connues.

Par la suite, le modèle est utilisé pour prédire des événements futurs. Cela peut ensuite être utilisé dans des prévisions et des simulations, et cela englobe différentes méthodes pour essayer de comprendre la nature de la série. Il existe deux types de processus de séries temporelles : stationnaires et non stationnaires.

3.1.2. Régression linéaire

L'un des modèles les plus fondamentaux en économétrie est le modèle de régression linéaire. Le modèle de régression pose les bases pour le modèle économétrique plus avancé décrit dans les sections ultérieures. La spécification du modèle est la suivante (Brooks 2014) :

$$Y = \beta X + u$$

Où Y et X sont des vecteurs d'observations, par exemple $Y = [y_1, y_2, \dots, y_t, \dots, y_n]$ et $X = [x_1, x_2, \dots, x_t, \dots, x_n]$. ε est le vecteur des résidus de l'équation. β est la représentation vectorielle des coefficients de la constante et de pente. La méthode la plus courante pour trouver β est la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). L'estimation des MCO de β minimise la somme des carrés des résidus $\sum \hat{u}_t^2 = \hat{u}^t \hat{u}$, $\hat{u} = Y - \hat{\beta} X$.

Après dérivation, le coefficient de pente estimé qui minimise la somme des carrés des résidus est le suivant :

$$\hat{\beta} = (X^t X)^{-1} (X^t Y)$$

La variance résiduelle $\hat{\sigma}^2$ est définie par $\hat{\sigma}^2 = \frac{(Y - \hat{Y})^T (Y - \hat{Y})}{n}$. Le modèle comporte certaines hypothèses qui doivent être satisfaites pour que le modèle soit plus robuste et pour permettre des inférences pertinentes :

$E(\varepsilon_t) = 0 \forall t$. Remarque : si une constante est incluse dans l'équation de régression, cette hypothèse ne sera jamais violée (Brooks 2014).

$$Var(\varepsilon_t) = \sigma^2 < \infty \forall t.$$

$$Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0 \forall i, j.$$

$$Cov(x_t, \varepsilon_t) = 0 \forall t.$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2) \forall t.$$

Si les hypothèses 1 à 4 sont respectées, les coefficients estimés, y compris les intercepts, sont les Meilleures Estimations Linéaires et Non Biaisées (BLUE), ce qui signifie que les estimateurs des MCO sont cohérents, non biaisés et efficaces (Brooks 2014). Si la dernière hypothèse est enfreinte, cela peut avoir un impact sur les inférences (les tests d'hypothèses) et rendre les tests pertinents inutiles.

3.1.3. Régression Fallacieuse

Afin de mener une analyse statistique significative, quelle que soit la méthode choisie, il est nécessaire d'évaluer la stationnarité des séries temporelles impliquées. La stationnarité peut être définie selon (Brooks 2014) comme une série temporelle ayant une moyenne constante, une variance constante et des auto-covariances constantes pour chaque retard donné, c'est-à-dire que tous sont constants dans le temps. En général, une série temporelle $\{y_t, t \in Z\}$ est dite (faiblement) stationnaire si elle possède les propriétés suivantes :

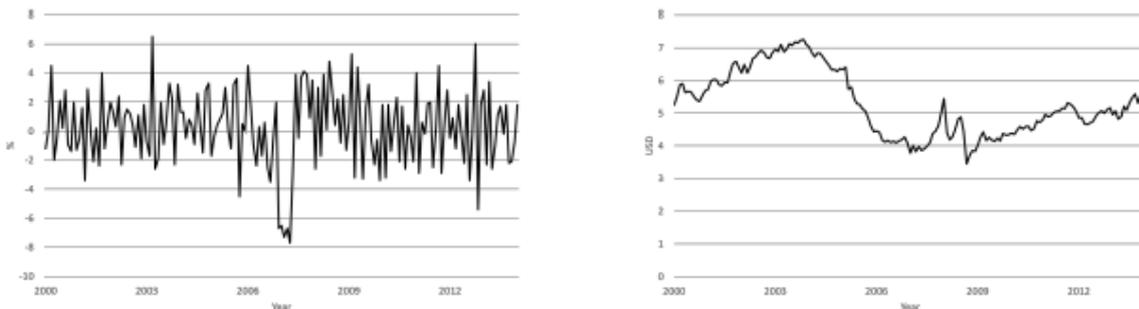
$$Var(y_t) < \infty, \text{ pour tous les } t \in Z.$$

$$E[y_t] = u, \text{ pour tous les } t \in Z, \text{ ce qui implique une moyenne constante.}$$

$$Cov(y_r, y_s) = Cov(y_{r+t}, y_{s+t}), \text{ pour tous les } r, s, t \in Z.$$

Voir la Figure suivante pour un exemple de séries temporelles respectives.

Figure 26: Série stationnaire (à gauche) et série non stationnaire (à droite)



La stationnarité ou la non-stationnarité des séries temporelles sous-jacentes peut avoir une influence significative sur le comportement et les propriétés des séries, et est donc devenue un concept essentiel dans le domaine des statistiques (Brooks 2014). Une erreur célèbre dans l'utilisation de données non stationnaires en statistiques est un concept appelé « régression fallacieuse », qui fait référence au phénomène d'obtenir une relation dans une régression entre deux variables, bien qu'elles soient indépendantes. Souvent, ces régressions fournissent des estimations de coefficients significatifs trompeuses et un coefficient de détermination (R^2) artificiellement élevé. Par exemple, si l'on effectue une régression entre deux variables stationnaires indépendantes, on s'attend à ce que le coefficient de pente soit proche de zéro et que R^2 soit faible. Cependant, si les séries temporelles sont non stationnaires, il est possible que la régression fournisse un R^2 élevé même si les variables n'ont aucune connexion. Ainsi, si l'on effectue une régression sur des données non stationnaires, on peut obtenir des résultats attrayants mais inutiles (Brooks 2014).

Les séries temporelles macroéconomiques ou financières sont souvent non stationnaires en niveau, mais la première différence, c'est-à-dire le taux de croissance, est souvent stationnaire. Une série temporelle non stationnaire y_t qui est stationnaire en première différence est dite intégrée d'ordre un et est notée $I(1)$. En général, si une série non stationnaire doit être différenciée d fois avant de devenir stationnaire, la série est dite intégrée d'ordre d et est notée $I(d)$. Notez que si la série est stationnaire au niveau, par exemple y_t (non différenciée), elle est notée $I(0)$ (Brooks 2014).

3.1.4. La relation à long terme entre les variables

La propriété de non-stationnarité d'une série temporelle ne la rend pas inutile pour l'analyse et l'évaluation des relations avec d'autres variables non stationnaires. Cela peut s'expliquer par le fait que des séries non stationnaires peuvent avoir des composantes de tendance et de saisonnalité similaires sur une période donnée en raison, par exemple, d'interrelations économiques qui forment une relation à long terme. Ce phénomène est appelé cointégration et selon Brooks (2014), il s'agit d'une relation à long terme ou d'équilibre, car les variables cointégrées peuvent s'écarter les unes des autres à court terme, mais l'association entre les variables est présente à long terme (voir *Figure 27*) En conséquence, les séries évolueront conjointement et si des paires de variables sont cointégrées, cela implique qu'elles ont des tendances stochastiques similaires.

D'un point de vue mathématique, la cointégration a la définition suivante (Brooks 2014) : Soit m_t un vecteur de variables $k \times 1$, alors les composantes de m_t sont intégrées d'ordre (d, b) et cointégrées si :

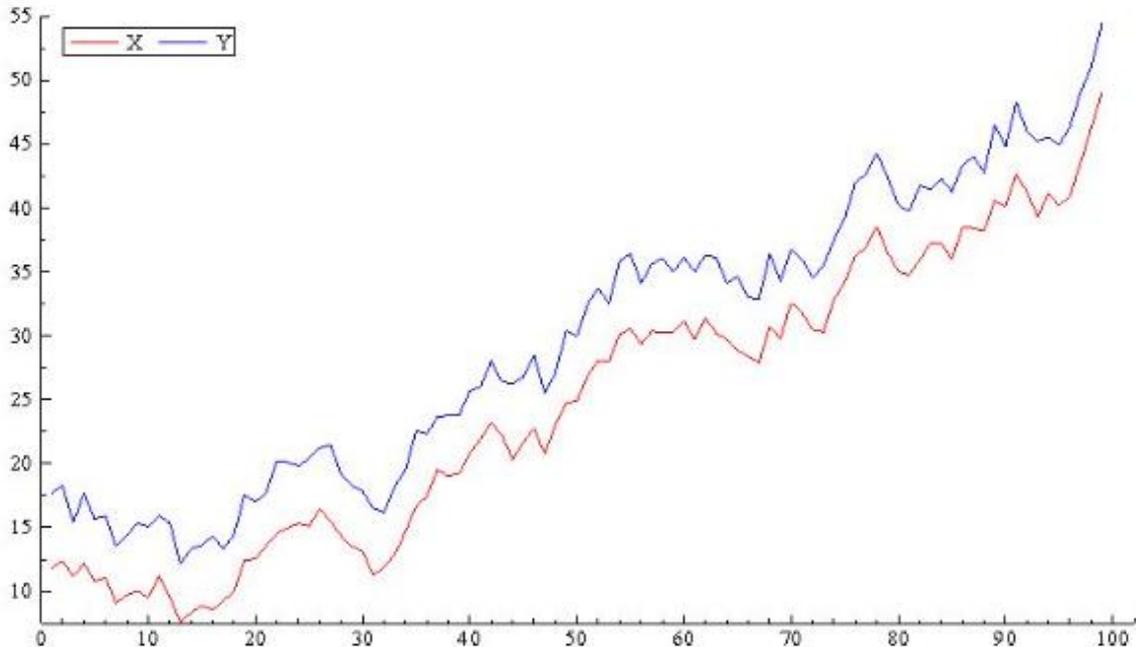
Toutes les composantes de m_t sont $I(d)$.

Il existe au moins un vecteur de coefficients $\beta \neq 0$ tel que $\beta m_t \sim I(d - b)$.

Pour simplifier, deux ou plusieurs variables non stationnaires (m_t) sont dites cointégrées si une combinaison linéaire des variables (βm_t) est stationnaire et a tendance à revenir à la moyenne. Lorsque la combinaison linéaire devient stationnaire, on peut éviter les régressions fallacieuses. En raison de leurs propriétés statistiques, la cointégration ne peut être possible qu'entre des variables du même ordre d'intégration. Selon Brooks (2014), la théorie économique suggère souvent que la cointégration devrait exister entre certaines variables financières. Des exemples courants où la cointégration peut exister comprennent les prix au comptant et les prix à terme d'une certaine marchandise ou actif, ainsi que les prix des actions et les dividendes.

En résumé, la cointégration permet à une combinaison linéaire de variables non stationnaires de devenir stationnaire et de maintenir une relation à long terme. Un exemple de deux séries cointégrées peut être observé dans la *Figure 27*.

Figure 27: Exemple de deux séries temporelles cointégrées



3.2. Filtre HP (Hodrick-Prescott filter)

Le filtre HP (Hodrick et Prescott, 1997) est devenu une méthode très populaire pour détrendre les séries temporelles économiques. La raison en est sa flexibilité pour suivre les caractéristiques des fluctuations de la production tendancielle, la simplicité de son calcul et sa mise en œuvre dans presque tous les logiciels économétriques. Des chercheurs tels que De Masi (1997), De Brouwer (1998), Scacciavillani et Swagel (1999), Cerra et Sawena (2000), Gounder et Morling (2000), Chagny et al. (2003), Cotis et al. (2003), Bjornland et al. (2005) et Njuguna et al. (2005) ont utilisé cette méthode dans leurs estimations de la production potentielle et de l'écart de production subséquent. Le filtre HP suppose la régularité des composantes de croissance au fil du temps. Selon ce cadre, une série chronologique y_t peut être exprimée comme la somme de la production potentielle y_t^* et de la composante cyclique c_t , qui correspond en réalité à la différence entre la production et sa capacité potentielle.

$$y_t = y_t^* + c_t$$

Le filtre HP vise principalement à minimiser la différence entre la production réelle et la production potentielle en se basant sur l'équation suivante :

$$y't, HT = \min \left[\sum_{t=1}^T (y_t - \hat{y}_t)^2 + \lambda \sum_{t=1}^{T-1} \{(y_{t+1} - \hat{y}_t) - (y_t - \hat{y}_{t-1})\}^2 \right]$$

Où : la période d'échantillonnage est représentée par t , les variables \hat{y} et y désignent respectivement la production potentielle et la production réelle. Le paramètre λ joue le rôle d'un paramètre de restriction critique qui influence le degré de régularité de la tendance. Le choix de la valeur appropriée pour λ revêt une importance primordiale, car il détermine la vitesse à laquelle la composante cyclique s'atténue, alignant finalement la production réelle avec la production potentielle.

Le filtre HP présente également certaines limitations sérieuses. Tout d'abord, la plus importante concerne les doutes liés au paramètre de lissage λ . Comme indiqué précédemment, il est généralement fixé à 1600 et 100 pour les données trimestrielles et annuelles respectivement. Cependant, tout changement de cette valeur joue un rôle important dans les résultats concernant la production potentielle.

Le deuxième problème découle de la tendance symétrique de cette méthode, ce qui entraîne des biais en fin d'échantillon. En raison de cette faiblesse, les données récentes de la série ne peuvent pas être prises en compte pour tirer des conclusions. De plus, le filtre HP ignore également l'impact des changements structurels dans l'économie au fil du temps.

3.3. Stationnarité des variables

3.3.1. Stationnarité au sens strict

Un processus strictement stationnaire est un processus pour lequel, pour n'importe quelle période de temps $t_1, t_2 \dots \dots t_T$ dans Z , pour tout k dans Z et $T = 1, 2, \dots, T$:

$$F_{y_{t_1}, y_{t_2} \dots \dots y_{t_T}}(y_1, y_2 \dots \dots y_T) = F_{y_{t_1+k}, y_{t_2+k} \dots \dots y_{t_T+k}}(y_1, y_2 \dots \dots y_T)$$

Où F représente la fonction de distribution conjointe de l'ensemble des variables aléatoires (Tong, 1990). En d'autres termes, la distribution d'une série strictement stationnaire est invariante dans le temps, ou reste inchangée à mesure que le temps avance. Cela a une implication très importante en ce qui concerne la stabilité de l'inférence, c'est-à-dire que la probabilité que y se situe dans un intervalle particulier est la même indépendamment du moment où l'événement se produit, que ce soit dans le passé ou dans le futur.

3.3.2. Série faiblement stationnaire

Un processus faiblement stationnaire est traditionnellement défini comme celui qui satisfait aux conditions suivantes :

$$\begin{aligned}E(y_t) &= \mu \\E(y_t - \mu)^2 &= \sigma^2 < \infty \\E(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu) &= \gamma_k\end{aligned}$$

Les équations ci-dessus définissent les caractéristiques d'une série faiblement stationnaire, c'est-à-dire :

- Moyenne constante,
- Variance constante,
- Auto covariance constante γ_k pour chaque décalage (lag).

3.4. Tests de stationnarité

Bien que l'approche de test des bornes ARDL pour la cointégration ne nécessite pas de pré-test des variables pour la stationnarité, les variables qui sont intégrées d'ordre deux ou supérieur rendent l'approche des tests de bornes sans pertinence (Altintas et Kum 2013). La procédure de test des bornes ne peut être appliquée que si la variable est stationnaire en niveaux ou intégrée d'ordre zéro, $I(0)$; ou si elle est stationnaire en première différence ou intégrée d'ordre un $[I(1)]$. Pour les variables qui deviennent stationnaires en seconde différence ou intégrées d'ordre deux $[I(2)]$, alors le test des bornes ne peut pas être appliqué. Il est donc important de déterminer si les variables d'intérêt sont intégrées d'un ordre ne dépassant pas un. L'étude examine donc l'ordre d'intégration de chaque variable d'intérêt en utilisant deux tests de racine unitaire. Le premier est le test de racine unitaire augmenté de Dickey-Fuller – Augmented Dickey-Fuller (ADF) (1979) qui prend en compte la présence de corrélation sérielle dans les données de séries temporelles. Le deuxième test de racine unitaire utilisé est le test de racine unitaire Dickey Fuller Generalised Least Squares (DF-GLS) d'Elliott, Rothenberg et Stock (1996) qui déstabilise les données de séries temporelles. Le troisième test examine la présence de ruptures structurelles dans les données de séries temporelles en utilisant le modèle d'innovation outlier de Perron (1990).

3.4.1. Test de Dickey Fuller

Les tests de racine unitaire sont très populaires pour tester les caractéristiques de stationnarité des séries temporelles. Ils reposent essentiellement sur une régression, où une variable de série temporelle (Y_t) est régressée contre son propre premier retard (Y_{t-1}), avec l'hypothèse générale que les résidus (u_t) sont un bruit blanc. Si le coefficient du premier retard est égal à 1, cela signifie l'existence d'une racine unitaire. Cela peut être exprimé dans l'équation suivante :

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t$$

Cependant, dans la pratique, l'équation ci-dessus est estimée comme suit :

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t$$

Où ΔY_t est la différence entre Y_t et Y_{t-1} , et l'hypothèse nulle $\delta = 0$ est testée. Si l'hypothèse nulle est acceptée, alors on dit que Y_t a une racine unitaire et est non stationnaire, ou Y_t suit une marche aléatoire. De plus, $\delta < 0$ implique que la série temporelle sous-jacente est stationnaire. Selon Dickey et Fuller (1979), le test t standard ne peut pas être appliqué ici car les valeurs t calculées pour ce test ne suivent pas une distribution asymptotique normale. Ils ont calculé les valeurs critiques, également appelées statistique/test tau, d'où le nom de ce test : le test de Dickey-Fuller. Intéressamment, comme cité par Gujarati (2003), si $\delta = 0$ (c'est-à-dire Y_t est stationnaire), alors le test t standard peut être appliqué.

Le test de Dickey-Fuller a également été utilisé dans la littérature avec des paramètres légèrement différents de ceux de l'équation 21 :

Y_t Suit une marche aléatoire avec une dérive :

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \delta Y_{t-1} + u_t$$

Y_t Suit une marche aléatoire avec une dérive autour d'une tendance stochastique :

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \delta Y_{t-1} + u_t$$

Où α_0 représente la dérive ou le terme moyen et α_1 est l'élasticité de Y_t par rapport au temps ou à la variable de tendance t . Maintenant, si l'hypothèse nulle est rejetée, c'est-à-dire $\delta < 0$, alors l'hypothèse alternative dans le cas de l'équation 22 sera que Y_t est stationnaire autour d'une moyenne non nulle ($\alpha_0 / 1 - \rho$) et que Y_t est stationnaire autour d'une tendance déterministe.

La procédure de test d'hypothèse consiste d'abord à estimer les équations en utilisant les MCO, puis à diviser le coefficient de Y_{t-1} (δ) par l'écart type pour obtenir la statistique tau. Si les valeurs absolues calculées sont supérieures aux valeurs critiques correspondantes fournies par DF, l'hypothèse nulle de $\delta = 0$ est rejetée et Y_t est stationnaire.

3.4.2. Test Augmented Dickey Fuller (ADF)

Le test ADF est une analyse de régression basée sur l'équation suivante où β est une constante, p le retard choisi, φ et α les coefficients de la régression, λt est un terme de tendance et u_t est le bruit blanc. Notez que si $\lambda t = \beta = 0$, l'équation modélise un test de racine unitaire sans tendance ni dérive, tandis que si seulement $\lambda t = 0$, l'équation est un modèle avec une dérive. Le dernier cas possible est s'il n'y a aucune contrainte, alors le test tente d'évaluer si y_t a une racine unitaire avec une dérive et une tendance temporelle déterministe.

$$\Delta Y_t = \beta + \lambda t + \varphi Y_{t-1} + \sum \alpha_i \Delta Y_{t-i} + u_t$$

Le test de racine unitaire est ensuite réalisé en examinant le test d'hypothèse suivant :

$H_0 : \varphi = 0$, une racine unitaire est présente, c'est-à-dire que la série temporelle est non stationnaire

$H_1 : \varphi < 0$, aucune racine unitaire n'est présente, c'est-à-dire que la série temporelle est stationnaire

La statistique de test est définie par $\frac{\hat{\varphi}}{\sigma_{\hat{\varphi}}}$, où $\hat{\varphi}$ est la valeur estimée à partir de l'équation précédente et $\sigma_{\hat{\varphi}}$ représente l'écart type de l'estimation. La statistique de test ne suit pas la distribution t habituelle sous l'hypothèse nulle, mais plutôt une distribution non standard et les valeurs critiques de ce test ont été dérivées par simulation. Les valeurs critiques pour le test ADF peuvent être trouvées dans (Fuller 1976) et peuvent être interpolées pour différents retards. La base du test ADF consiste à conclure si la série temporelle est non stationnaire en estimant si les valeurs passées Y_{t-1} peuvent expliquer le changement ($\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$) dans la valeur actuelle Y_t .

De plus, comme le choix du retard p affecte le modèle, il est important de déterminer le retard optimal (Brooks 2014). Il existe plusieurs méthodes pour déterminer la longueur de retard optimale p , et une méthode courante consiste à minimiser la valeur d'un critère d'information en utilisant les critères AIC (Akaike 1974) et/ou le critère de Schwarz-Bayésien (SIC) (Schwarz et al. 1978), définis par les équations 5.4 et 5.5 :

$$AIC = -2\ln(LH) + 2k$$

$$SIC = -2\ln(LH) + k\ln(n)$$

La variable n représente le nombre d'observations et k est le nombre de paramètres de régression à estimer, en partie définis par le retard p . LH représente la vraisemblance maximale du modèle. Selon Brooks (2014), aucun critère n'est supérieur à un autre. Cependant, le critère de Schwarz-

Bayésien est préféré pour notre modèle de choix ARDL. Par conséquent, pour être cohérents, nous choisissons d'appliquer le critère SIC.

La longueur de retard peut également être choisie en analysant la fréquence des données. Les données mensuelles peuvent avoir un retard de 12, les données trimestrielles de 4 et les données annuelles de 2 (Brooks 2014). Cependant, pour être cohérents, le critère SIC est utilisé, tandis que le critère de fréquence expliqué est utilisé uniquement pour déterminer la limite supérieure (le maximum) du retard inclus dans le modèle.

3.4.3. Le test de Philipps-Perron

Phillips et Perron (1988) ont développé un test de racine unitaire généralisant le test DF, et des méthodes statistiques non paramétriques sont utilisées pour prendre en compte la corrélation sérielle de l'erreur sans ajouter de termes de différence retardée comme dans le test ADF. Said et Dickey (1984) ont mentionné que lorsque le processus d'erreur est une moyenne mobile, le test ADF est utilisable car le PP test permet une gamme d'hypothèses plus faibles concernant le processus d'erreur. Cependant, il est plus sûr d'utiliser à la fois les tests ADF et PP, car lorsque ces tests se renforcent mutuellement, nous pouvons nous appuyer sur le résultat du test pour déterminer l'ordre d'intégration des variables dans le modèle (Enders, 1995 ; Nicholson, 2004). La puissance du test de racine unitaire dépend de la période temporelle des données plutôt que de la taille de l'échantillon (Gujarati, 2003). Les tests de racine unitaire de Phillips-Perron (PP) diffèrent principalement des tests ADF en termes d'hypothèses sur la corrélation sérielle et l'hétéroscédasticité des erreurs. Dans le test ADF, la corrélation sérielle est corrigée de manière paramétrique en incorporant des termes augmentés dans le modèle. Le nombre de termes augmentés est déterminé par la longueur de retard optimale. La statistique du test Phillips-Perron est une version modifiée de la statistique Dickey-Fuller qui a été rendue robuste à la corrélation sérielle en utilisant un estimateur de matrice de covariance homoscédastique et auto-corrélation (Newey et West 1987). Le test PP corrige la corrélation sérielle et l'hétéroscédasticité dans les erreurs ε_t de la régression en modifiant la statistique du test ADF. Ce test est basé sur la modification non paramétrique des statistiques augmentées de Dickey-Fuller (avec les mêmes hypothèses à vérifier) afin de prendre en considération les erreurs hétéroscédastiques. Il se déroule en quatre phases distinctes :

1^{ère} étape :

Effectuer une estimation par les moindres carrés ordinaires (MCO) pour les trois modèles fondamentaux des tests de Dickey-Fuller, suivi du calcul des statistiques correspondantes, notamment le résidu estimé.

2^{ème} étape :

Estimation la variance de court terme : $\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum \hat{\varepsilon}_t^2$

3^{ème} étape :

Calculer un facteur correctif s_t^2 (connu sous le nom de variance à long terme) en utilisant la structure des covariances des résidus des modèles précédemment estimés. Cette étape est effectuée de manière à ce que les transformations appliquées aboutissent à des distributions similaires à celles du test de Dickey-Fuller.

$$s_t^2 = \frac{1}{n} \sum \hat{\varepsilon}_t^2 + 2 \sum (1 - \frac{i}{l+1}) \frac{1}{n} \sum \hat{\varepsilon}_t \hat{\varepsilon}_{t-i}$$

Avec : l est un paramètre de troncature.

4^{ème} étape :

Calcul de la statistique de PP :

$$t_{\hat{\rho}} = \sqrt{k} \frac{(\hat{\rho}-1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\rho}}} + \frac{n(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\rho}}}{\sqrt{k}}$$

Tel que : $k = \frac{\hat{\sigma}_{\hat{\rho}}^2}{s_t^2}$

Il convient de confronter cette statistique avec les seuils critiques présents dans la table de Mackinnon. La mise en œuvre de ce test suit une approche similaire à la stratégie séquentielle du test ADF. Pour ce faire, tout comme dans le test ADF, il est essentiel de définir au préalable le paramètre de troncature l. À cet égard, Schwert (1989) a proposé l'utilisation de deux valeurs possibles pour l, à savoir :

$$l_4 = \text{int}[4 \left(\frac{n}{100}\right)^{\frac{1}{4}}]$$

$$l_{12} = \text{int}[12 \left(\frac{n}{100}\right)^{\frac{1}{4}}]$$

Avec $\text{int}[A]$ désigne la partie entière de A. Newey et West (1987) eux aussi ont proposé une valeur à ce paramètre tel que :

$$l = \text{int}[4 \left(\frac{n}{100}\right)^{\frac{2}{9}}]$$

Les statistiques de test sont calculées en ajustant le modèle aux données et en examinant la significativité des coefficients. Les valeurs critiques sont comparées avec les valeurs observées

pour déterminer si l'hypothèse nulle de présence d'une racine unitaire peut être rejetée, indiquant ainsi si la série temporelle est stationnaire.

3.5. Techniques d'estimation

3.5.1. Approche ARDL

Cette recherche utilise l'approche de test de bornes de la cointégration par modèle autorégressif à retards distribués (ARDL), proposée par Pesaran et al. (2001), pour estimer le modèle à long terme. L'avantage principal de cette technique par rapport aux autres méthodes de cointégration est qu'elle est suffisamment robuste pour traiter le comportement stochastique des variables et qu'elle ne repose sur aucune hypothèse sous-jacente concernant l'ordre d'intégration des variables. Cette approche évite le problème de pré-test lié à l'ordre d'intégration des variables, auquel les techniques de cointégration standard sont confrontées. Elle permet également au chercheur de distinguer entre les effets à court terme et à long terme des variables, ce qui revêt une importance cruciale dans l'analyse économique (Pesaran et al., 2001 ; Bahmani-Oskooee et Hegerty, 2007).

Un modèle ARDL inclut les retards des variables dans le modèle. Les retards sont présentés dans les modèles économiques pour différentes raisons. Les retards économiques comprennent le retard de reconnaissance, le retard de décision et le retard d'effet. Les modèles qui intègrent ces retards dans l'analyse sont très intéressants pour l'analyse économique (Brooks, 2008). L'un des modèles les plus applicables de ce type est le modèle de correction d'erreur (ECM). Le modèle de correction d'erreur est un modèle dynamique à court terme composé de la première différence des variables et d'un terme de correction d'erreur. Il s'agit d'une version modifiée d'un modèle ARDL. Dans un modèle ARDL, la variable dépendante y est une fonction de son propre retard et d'autres variables indépendantes et de leurs retards. Un modèle ARDL(1,1) général peut être écrit comme suit :

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + \alpha_2 x_t + \alpha_3 x_{t-1} + u_t$$

Ce modèle général peut être facilement transformé en un modèle de correction d'erreur en soustrayant y_{t-1} des deux côtés de l'équation et en utilisant la première différence de x (Δx_t).

$$\Delta y_t = \alpha_0 + (\alpha_1 - 1)y_{t-1} + \alpha_2 \Delta x_t + (\alpha_2 + \alpha_3)x_{t-1} + \epsilon_t$$

Dans le cas général, où il y'a plusieurs variables explicatives, la méthode des tests de bornes ARDL comprend deux étapes (Pasaran, 2001). La première étape consiste à estimer le modèle

de correction d'erreur non contraint (UECM) afin de tester l'existence d'une relation de long terme entre les variables examinées. Le modèle de régression estimé est spécifié comme suit :

$$\Delta y_t = \beta_0 + \delta_1 y_{t-1} + \sum \gamma_i \Delta y_{t-i} + \alpha_i x_{t-1} + \sum \beta_i \Delta x_{t-i} + u_t$$

Avec :

Δ : est la première différence

i : représente le nombre de retard

u_t : représente le terme d'erreur

α_i : représente les coefficients à long terme des variables indépendantes

γ_i et β_i : représentent les coefficients à court terme

La deuxième étape du test de bornes consiste à calculer la statistique F en se basant sur l'hypothèse nulle de l'absence de cointégration (Pesaran, 2016). L'hypothèse nulle est formulée de la manière suivante :

$$H_0: \alpha_i = 0$$

Contre l'hypothèse alternative

$$H_1: \text{au moins } \alpha_i \neq 0$$

Sous l'hypothèse nulle, la distribution asymptotique de la statistique F n'est pas standard. Pour tous les régresseurs spécifiés, le test de cointégration est évalué en utilisant deux bornes critiques, à savoir la borne supérieure et la borne inférieure (Evzen et Cerny et al., 2015). Ceci repose sur l'hypothèse que tous les régresseurs sont, d'une part, purement I(1) et, d'autre part, purement I(0) (Pesaran, 2001). La borne supérieure s'applique lorsque toutes les variables sont intégrées d'ordre I(1), et la borne inférieure s'applique lorsque toutes les variables sont intégrées d'ordre I(0). Selon Pesaran (2001), si la statistique F calculée tombe en dehors des bornes des valeurs critiques, une inférence concluante peut être tirée quant à savoir si les régresseurs sous-jacents sont cointégrés d'ordre I(0) ou I(1). Cependant, si la statistique F se situe à l'intérieur de ces bornes, une inférence est inconclusive et l'ordre d'intégration des variables sous-jacentes doit être connu avant que des inférences concluantes puissent être faites. C'est également la raison pour laquelle l'étude réalise un test pour l'ordre d'intégration et la stationnarité, indépendamment de l'hypothèse selon laquelle le test de cointégration par bornes peut être appliqué quelle que soit la stationnarité ou le statut d'intégration des régresseurs sous-jacents. Si une relation à long terme existe entre les variables en estimation, la deuxième étape consiste à effectuer les régressions des modèles spécifiés pour obtenir les estimations à long terme et de correction d'erreur.

3.5.2. Choix du retard optimal

Parfois, la théorie économique peut influencer le choix des longueurs de décalage dans les modèles de décalage distribué autorégressif (ARDL) et les modèles AR. Cependant, il existe des approches statistiques pour déterminer combien de décalages doivent être utilisés en tant que variables explicatives. En général, trop de décalages augmentent les erreurs types des estimations de coefficients, ce qui implique une augmentation des erreurs de prévision, tandis que la suppression de décalages qui devraient être inclus dans le modèle pourrait conduire à un biais d'estimation.

Nous pouvons utiliser les valeurs minimales des critères pour déterminer la longueur du décalage à choisir. Voici quelques exemples de critères couramment utilisés :

Deux critères d'information largement utilisés sont l'AIC (Critère d'Information d'Akaike) et le BIC (Critère d'Information Bayésien), également connu sous le nom de critère de Schwarz. Ces critères fournissent une approche formelle pour évaluer et comparer différents modèles en fonction de leur ajustement aux données et de leur complexité.

Le critère AIC (Akaike, 1973) :

$$AIC(p) = \ln(|\hat{S}_p|) + \frac{2n^2p}{T}$$

Le critère de Schwarz Bayesian Criterion (Schwarz, 1978)

$$BIC(p) = \ln(|\hat{S}_p|) + \frac{\ln T * n^2p}{T}$$

Le critère Hannan-Quinn (Hannan et Quinn, 1979)

$$HQ = \ln(|\hat{S}_p|) + \frac{2\ln(\ln T) * n^2p}{T}$$

Avec :

$$\hat{S}_p = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \hat{e}_t(\hat{e}_t)$$

Représente la matrice de covariance estimée des résidus provenant du modèle VAR(p). Dans ce contexte, « p » désigne l'ordre choisi pour le modèle de séries temporelles vectorielles. De même, « T » représente le nombre total d'observations disponibles, et « n » indique la dimension ou la longueur du modèle VAR.

3.5.3. Les tests de diagnostic après estimation

Étant donné que la représentation ARDL peut être estimée à l'aide d'une régression standard des moindres carrés, il est important d'utiliser certaines techniques de diagnostic après

l'estimation. On suppose que la représentation ARDL a des résidus qui ne sont pas corrélés de manière sérielle, avec une valeur attendue nulle et une matrice de covariance constante (Pesaran et Shin, 1999). Si les modèles de régression sont affectés par une corrélation sérielle, les modèles souffrent d'une mauvaise spécification. Cela implique que certaines influences sur la variable dépendante sont générées à partir des termes d'erreur et non des variables indépendantes de régression.

De plus, les modèles avec des variables retardées sont sujets à des estimations biaisées (Gujarati, 2004). Dans les cas où l'on constate que les perturbations présentent une corrélation sérielle, il est recommandé de compléter la spécification ARDL avec des retards supplémentaires pour corriger cette corrélation sérielle (Pesaran et Shin, 1999).

Une des principales hypothèses de la procédure de test des bornes est que les erreurs du modèle ARDL optimal doivent être indépendantes de manière sérielle (Pesaran et al., 2001). Si une corrélation sérielle est présente, le choix du modèle ARDL final peut dépendre des erreurs corrélées sériellement. Cela conduit à estimer des coefficients qui ne sont plus les meilleurs estimateurs linéaires non biaisés (BLUE) avec des erreurs types non valides et même des statistiques de test incorrectes. Cette exigence peut également influencer le choix final des retards maximaux pour les variables dans le modèle.

3.5.3.1. Test de CUSUM et CUSUM of Squares

Brown et al. (1975) ont introduit le test de la somme cumulative (CUSUM) qui trace la somme cumulative des résidus récursifs. Le test CUSUM est basé sur une hypothèse nulle de stabilité des paramètres et est étudié avec des valeurs critiques au niveau de signification de 5 %. Si la somme cumulative des résidus récursifs se situe en dehors des limites critiques supérieures et inférieures, l'hypothèse nulle est rejetée et il existe des preuves d'instabilité des paramètres dans le modèle ARDL.

Brown et al. (1975) ont également introduit le test de la somme cumulative des carrés (CUSUMQ) qui recherche une instabilité de la variance. Le test CUSUMQ trace la somme cumulative des carrés des résidus récursifs et l'hypothèse nulle de stabilité de la variance est étudiée avec des valeurs critiques au niveau de signification de 5 %. Si l'hypothèse nulle est rejetée, alors il existe des preuves que le modèle ARDL souffre d'une instabilité de la variance. Si le test CUSUM ou le test CUSUMQ ne peut pas être rejeté, il est recommandé d'ajouter des retards ou de supprimer certains retards du modèle ARDL.

3.5.3.2. *Test d'autocorrélation des erreurs de Breusch-Godfrey (LM)*

L'un des problèmes courants lors de l'utilisation de régressions en séries temporelles est que les résidus estimés sont corrélés avec leurs propres valeurs retardées. Un tel problème rend les estimations des moindres carrés ordinaires inefficaces avec des erreurs types sous-estimées. Cela conduit à des estimations biaisées et inconsistantes, en particulier lorsque des variables retardées dépendantes sont incluses du côté droit de l'équation de test (Breusch 1978 ; Godfrey 1978).

Le test Breusch (1978)-Godfrey (1978) de Lagrange Multiplier (LM) est un test de normalité de la distribution des résidus. Le test LM de Breusch-Godfrey considère des formes autorégressives ou mobiles d'ordre p plus élevé. La statistique du test LM suit une distribution du chi carré et est asymptotiquement équivalente au test de portemanteau ou Q de Box-Pierce (1970) pour le bruit blanc pour des retards d'ordre p . Si l'ordre de retard $p = 1$, alors la statistique du test LM de Breusch-Godfrey se réduit au test h de Durbin (1970) pour la corrélation sérielle du premier ordre, dont les statistiques du test suivent une distribution t .

L'hypothèse nulle est donc l'hypothèse d'absence de corrélation sérielle jusqu'à un ordre spécifié dans les résidus, ou qu'ils sont « bruit blanc » (normalité ou indépendance des perturbations), par opposition à l'alternative de la présence de corrélation sérielle.

H_0 : Pas d'autocorrélation des erreurs dans le modèle

H_1 : Il y a une autocorrélation des erreurs dans le modèle

3.5.3.3. *Test de Breusch-Pagan-Godfrey pour l'hétéroscédasticité*

La présence d'hétéroscédasticité dans les résidus d'un modèle de régression linéaire à moindres carrés correctement spécifié produit des estimations de paramètres cohérentes mais inefficaces. En conséquence, un test à faible puissance est développé, ce qui peut conduire à rejeter une hypothèse nulle fautive (White, 1980). Différents modèles ont été proposés dans la littérature pour tester la présence d'hétéroscédasticité. L'étude utilisera le test de multiplicateur de Lagrange de Breusch-Pagan-Godfrey pour l'hétéroscédasticité (Godfrey 1978 ; Breusch et Pagan 1979), qui régresse les résidus au carré sur un vecteur de variables indépendantes. La statistique LM suit une distribution du chi-carré (χ^2) avec des degrés de liberté égaux au nombre de covariables utilisées. L'hypothèse nulle est donc l'hypothèse de l'absence d'hétéroscédasticité par rapport à une hypothèse alternative d'hétéroscédasticité de la forme $\sigma^2 = \sigma^2 h(z't, \alpha)$ (IHS Global Inc. 2015).

H_0 : Variance constante des résidus - Homoscédasticité

H_1 : Variance non constante des résidus - Hétéroscédasticité

3.5.3.4. Test de normalité

Outre la corrélation sérielle et l'hétéroscédasticité, le modèle ARDL suppose que les résidus suivent une distribution normale. Le test de normalité est une extension multivariée du test de normalité des résidus de Jarque-Bera, basé sur le troisième moment (asymétrie) et le quatrième moment (aplatissement) des résidus comparés à ceux de la distribution normale. Sous l'hypothèse nulle de normalité, l'étude rapportera les statistiques de test de normalité pour l'asymétrie (m_3) et le degré d'excès d'aplatissement ($m_4 - 3$). On suppose que la statistique de Jarque-Bera suit une distribution du chi-carré (χ^2) avec deux degrés de liberté, et l'hypothèse nulle testée suppose que les erreurs suivent une distribution normale (Jarque et Bera 1980, 1981, 1987).

Les hypothèses du test sont :

H_0 : Il y a normalité dans les résidus

H_1 : Il y a non-normalité dans les résidus

3.5.3.5. Test d'Erreur de Spécification de Régression (RESET)

Le test de Spécification de Régression de Ramsey (RESET) est utilisé dans cette étude pour vérifier la spécification du modèle. Le test RESET est un test général d'erreur de spécification qui peut découler de variables omises, d'une forme fonctionnelle incorrecte, de problèmes d'équations simultanées et d'hétéroscédasticité (Ramsey, 1969). En présence de telles erreurs de spécification, les estimations des moindres carrés ordinaires sont biaisées et inconsistantes, ce qui conduit à des procédures d'inférence classiques inefficaces. La procédure RESET teste la présence d'erreurs de spécification en examinant la distribution du terme de perturbation des moindres carrés linéaires classiques. La procédure RESET suppose que les résidus sont distribués de manière indépendante et identique. L'hypothèse de test compare donc l'hypothèse nulle conjointe selon laquelle la spécification du modèle est correctement formulée et ne comporte aucune des quatre erreurs de spécification, par rapport à une hypothèse alternative conjointe selon laquelle le modèle souffre d'erreurs de spécification (Ramsey, 1969). Les hypothèses du test sont les suivants :

H_0 : Absence de puissance dans les combinaisons non linéaires - Aucune mauvaise spécification

H_1 : Les combinaisons non linéaires ont de la puissance - Mauvaise spécification

Test d'Hétéroscédasticité Conditionnelle Autorégressive (ARCH)

Dans certaines séries temporelles financières et macroéconomiques telles que l'inflation et les taux de change, une corrélation sérielle peut survenir en raison de l'autocorrélation entre les variances résiduelles actuelles et passées. Un processus d'hétéroscédasticité conditionnelle autorégressive (ARCH) peut se produire, où une relation existe entre la variance des perturbations et le terme résiduel au carré (Engle, 1982). Une autre forme pourrait être une condition d'hétéroscédasticité conditionnelle autorégressive généralisée (GARCH), où une relation existe entre la variance des perturbations et les valeurs retardées du terme résiduel au carré ainsi que les variances conditionnelles retardées (Bollerslev 1986). On soutient que l'ARCH en soi n'invalide pas les inférences OLS standard, mais ignorer les effets ARCH peut entraîner une perte d'efficacité (Engle 1982). Si cela est détecté, l'utilisation d'une régression des moindres carrés généralisée est recommandée pour éliminer les effets ARCH (Gujarati 2004). Le test ARCH suit une distribution F, qui est un test de variable omise pour la signification conjointe de tous les résidus au carré retardés.

CONCLUSION DU CHAPITRE

En conclusion de ce chapitre, nous avons abordé divers aspects essentiels de notre étude. Nous avons présenté un modèle empirique permettant de capturer les relations entre les phénomènes sous examen, en spécifiant les variables pertinentes ainsi que les séries de données choisies. En décomposant les déterminants en trois catégories - macroéconomiques, démographiques et institutionnels - nous avons élargi notre compréhension des facteurs impactant la capacité d'absorption des chocs et la capacité de reprise.

Pour mener à bien notre analyse, nous adopterons l'approche de modèle à correction d'erreur à régression autoregressive distribuée (ARDL). Cette méthodologie s'avère appropriée pour nos objectifs de recherche, car elle permet de traiter les séries temporelles avec différents ordres d'intégration, tout en capturant les relations à court et à long terme entre les variables. L'utilisation de l'ARDL nous permettra d'analyser comment les déterminants macroéconomiques, démographiques et institutionnels influencent la capacité d'absorption des chocs et la capacité de reprise de l'économie.

Dans cette optique, nous réaliserons une série de tests statistiques pour garantir la robustesse de nos résultats. Nous commencerons par le test de cointégration ARDL bounds, qui examine l'existence d'une relation à long terme entre nos variables d'intérêt. Ensuite, nous entreprendrons des tests de diagnostic pour vérifier les hypothèses sous-jacentes de notre modèle, notamment la normalité des résidus, l'absence d'autocorrélation et l'homoscédasticité. Nous évaluerons

également la présence d'éventuelles ruptures structurelles qui pourraient influencer nos résultats.

Malgré les avantages et limites de ces méthodologies, nous sommes en mesure de tirer des enseignements précieux pour notre étude. La spécification du modèle et l'application du filtre HP fourniront des résultats cruciaux pour analyser la capacité d'absorption des chocs et la capacité de reprise de l'économie. Le passage en revue des différentes sources de données, dont la Banque Mondiale, le FMI et les indicateurs de gouvernance mondiale de la Banque Mondiale, renforce la solidité de notre démarche empirique. La troisième section était dédiée à la discussion de l'approche économétrique pour estimer nos modèles et effectuer les tests statistiques nécessaires.

Chapitre 4 : Modélisation des déterminants de la capacité d'absorption de l'économie marocaine

INTRODUCTION DU CHAPITRE

Après présenter les tests statistiques appropriés et le choix du modèle à utiliser, à savoir le modèle AutoRegressive Distributed Lags (ARDL), a été justifié dans le chapitre précédent, ce chapitre se consacre à une analyse approfondie visant à modéliser les facteurs sous-jacents à la résilience économique et à la reprise après des chocs. Dans la première section de ce chapitre, notre attention se portera sur la vérification de la stationnarité des variables clés qui entreront dans notre modèle. Cette étape est cruciale pour s'assurer de la validité des résultats ultérieurs. En examinant la stationnarité des séries chronologiques pertinentes, nous évaluons leur aptitude à générer des estimations robustes et fiables.

Ce chapitre est particulièrement important car il se penche sur une analyse approfondie des facteurs qui influent sur la manière dont une économie gère les chocs économiques. Il examine divers facteurs, notamment les effets macroéconomiques, démographiques et institutionnels, qui jouent un rôle crucial dans la capacité de l'économie à maintenir sa stabilité face aux perturbations.

Les facteurs macroéconomiques sont en première ligne de cette analyse. La contribution des secteurs économiques (primaire, secondaire et tertiaire), le taux d'ouverture, de l'inflation, des taux de change peuvent tous avoir des répercussions significatives sur la capacité d'une économie à résister aux chocs. Par exemple, une politique budgétaire et monétaire bien calibrée peut renforcer les mécanismes d'absorption des perturbations économiques. Les effets démographiques, tels que la croissance de la population, l'accroissement du taux d'urbanisation, peuvent également jouer un rôle crucial dans la manière dont une économie absorbe les chocs, en influençant la capacité de production, l'épargne et la demande interne.

De plus, les facteurs institutionnels, tels que la qualité de la gouvernance, la stabilité politique, l'état de droit et la qualité règlementaire, façonnent le cadre dans lequel une économie peut s'adapter aux perturbations. Des institutions solides peuvent fournir un environnement favorable à l'investissement, à l'innovation et à l'ajustement économique, contribuant ainsi à renforcer la résilience.

1. RESULTATS DES TESTS DE STATIONNARITE

Le chapitre précédent, nous l'avons consacré à l'analyse des séries chronologiques et son exploration en évaluant la stationnarité des données à travers l'utilisation du test de la racine unitaire, dont la méthodologie a été exposée en détail précédemment. Les tests d'ADF et PP ont été rigoureusement appliqués en prenant en compte trois configurations possibles du modèle : la première avec constante, la deuxième avec constante et tendance, et enfin la troisième sans constante ni tendance. Selon le protocole décisionnel établi, si la valeur calculée du test DFA ou de PP s'avère être supérieure à la valeur critique correspondante, cela conduira au rejet de l'hypothèse nulle postulant la présence d'une racine unitaire. L'hypothèse alternative de la stationnarité de la série sera adoptée. Dans le cas contraire, où la valeur calculée est inférieure à la valeur critique, l'hypothèse de la non-stationnarité de la série sera maintenue. Les résultats obtenus suite à nos analyses effectuées à l'aide du logiciel EViews 12 ont été synthétisés dans le tableau ci-dessous, en mettant en avant les découvertes significatives qui ont été établies au seuil de 5%. Cette démarche méthodologique permet d'ancrer solidement nos conclusions dans une évaluation rigoureuse de la stationnarité des séries, et les résultats présentés dans le tableau reflètent les relations significatives qui ont été identifiées au cours de cette phase analytique. Le tableau ci-dessous présente les résultats des tests de stationnarité d'ADF et de PP pour l'ensemble des variables. Les valeurs représentent la p-value des tests statistiques, en utilisant la règle statistique si la p-value est inférieure à 5% alors on rejette l'hypothèse nulle c'est-à-dire que la série est stationnaire, si la p-value est supérieure à 5% alors on ne peut rejeter l'hypothèse nulle ce qui implique que la série est non stationnaire.

Tableau 6: Résultats des tests de stationnarité des variables à niveau et en 1ère différence

Variables	ADF			PP			Décision
	Tendance + Constante	Constante	None	Tendance + Constante	Constante	None	
Gap	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Gap	0.234	0.038	0.003	0.000	0.000	0.000	
VA_Agri	0.005	0.184	0.178	0.003	0.048	0.381	I(0)
Δ VA_Agri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
VA_Agri*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ VA_Agri*Choc	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
VA_Ind	0.716	0.296	0.228	0.794	0.295	0.111	I(1)
Δ VA_Ind	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
VA_Ind*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ VA_Ind*Choc	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
VA_Ser	0.072	0.814	0.939	0.062	0.556	0.918	I(1)
Δ VA_Ser	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
VA_Ser*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ VA_Ser*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
FBCF	0.172	0.542	0.620	0.170	0.524	0.621	I(1)
Δ FBCF	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
FBCF*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ FBCF*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Open	0.128	0.820	0.881	0.151	0.876	0.973	I(1)
Δ Open	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Open*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Open*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Imp	0.277	0.782	0.845	0.290	0.855	0.898	I(1)
Δ Imp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Imp*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Imp*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Exp	0.017	0.844	0.909	0.019	0.930	0.999	I(0)
Δ Exp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Exp*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Exp*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Dette_Pub	0.881	0.095	0.190	0.889	0.106	0.207	I(1)

Variables	ADF			PP			Décision
	Tendance + Constante	Constante	None	Tendance + Constante	Constante	None	
Δ Dette_Pub	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Dette_Pub*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Dette_Pub*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Dep_Pub	0.708	0.673	0.892	0.184	0.236	0.969	I(1)
Δ Dep_Pub	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Dep_Pub*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Dep_Pub*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Infl	0.098	0.030	0.003	0.143	0.093	0.024	I(0)
Δ Infl	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Infl*Choc	0.521	0.299	0.053	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Infl*Choc	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
T_Change	0.470	0.645	0.744	0.461	0.523	0.722	I(1)
Δ T_Change	0.008	0.002	0.000	0.007	0.002	0.000	
T_Change*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ T_Change*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Corrup	0.572	0.371	0.584	0.544	0.402	0.608	I(1)
Δ Corrup	0.007	0.001	0.000	0.004	0.001	0.000	
Corrup*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Corrup*Choc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Stab_Pol	0.676	0.517	0.455	0.602	0.517	0.455	I(1)
Δ Stab_Pol	0.004	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	
Stab_Pol*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Stab_Pol*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Qual_Reg	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Qual_Reg	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Qual_Reg*Choc	0.377	0.144	0.148	0.338	0.127	0.159	I(1)
Δ Qual_Reg*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Droit	0.669	0.215	0.355	0.740	0.178	0.366	I(1)
Δ Droit	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Droit*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Droit*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Educ	0.162	0.655	0.896	0.439	0.842	0.999	I(1)
Δ Educ	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Variables	ADF			PP			Décision
	Tendance + Constante	Constante	None	Tendance + Constante	Constante	None	
Educ*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Educ*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
HK	0.270	0.872	1.000	0.258	0.881	1.000	I(1)
Δ HK	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
HK*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ HK*Choc	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Pop	0.448	0.579	0.196	0.781	0.758	0.043	I(1)
Δ Pop	0.694	0.082	0.015	0.309	0.103	0.019	
Pop*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Pop*Choc	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Urb	0.181	0.997	0.990	0.839	0.969	1.000	I(1)
Δ Urb	0.482	0.280	0.291	0.485	0.280	0.027	
Urb*Choc	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	I(0)
Δ Urb*Choc	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Source : Calculs de l'auteur, Sortie Eviews

Les résultats des tests de stationnarité ont révélé une combinaison de caractéristiques au sein des variables étudiées. En effet, l'analyse a démontré que certaines variables sont stationnaires au niveau, tandis que d'autres présentent une stationnarité après avoir été différenciées une fois. Cette variation dans les propriétés de stationnarité suggère une dynamique complexe au sein des données analysées.

2. MODELISATION DES DETERMINANTS MACROECONOMIQUES DE LA CAPACITE D'ABSORPTION DES CHOCS

La conjoncture macroéconomique exerce une influence significative sur la résilience économique d'un pays en façonnant sa capacité à faire face aux chocs. Des conditions macroéconomiques favorables, telles qu'une diversification économique et une stabilité des prix, renforcent généralement la résilience économique. Une économie en croissance est mieux positionnée pour absorber les chocs grâce à des recettes fiscales accrues, à une hausse de la demande intérieure et à une amélioration de la confiance des consommateurs et des investisseurs. D'autre part, une conjoncture macroéconomique fragile peut affaiblir la capacité d'une économie à résister aux chocs. Un faible niveau de croissance, une dette publique élevée, des déséquilibres commerciaux et des taux d'inflation très élevés peuvent limiter les marges de manœuvre disponibles pour répondre aux crises économiques.

Au sein de cette section, nous entreprendrons une démarche approfondie en développant des modèles économétriques afin d'analyser les effets structurels de divers facteurs sur la capacité d'absorption des chocs économiques. Notre étude portera spécifiquement sur les impacts de la structure économique, de l'ouverture commerciale, de la politique budgétaire et monétaire. Grâce à ces modèles, nous visons à démêler les relations complexes entre ces variables et la capacité d'une économie à résister et à s'adapter aux chocs. Pour ce faire, nous opterons pour l'approche AutoRegressive Distributed Lag (ARDL), qui nous permettra d'étudier la relation à long terme entre les variables en question. Cette méthodologie nous fournira une vision holistique des interactions complexes entre les différentes forces influençant la capacité d'une économie à atténuer les effets des chocs économiques. De plus, pour valider nos modèles et conclusions, nous recourrons à une série de tests statistiques rigoureux.

1.1. Les effets structurels sur la capacité d'absorption des chocs

La structure économique d'un pays joue un rôle fondamental dans sa résilience face aux chocs économiques. Une structure économique diversifiée et équilibrée, avec une répartition élargie des secteurs, peut contribuer à accroître la résilience d'une économie. La diversification réduit la dépendance excessive à un secteur spécifique, minimisant ainsi l'impact potentiellement dévastateur d'un choc sur ce secteur particulier. De plus, une économie diversifiée peut offrir une capacité d'adaptation accrue en permettant aux ressources et à la main-d'œuvre de se déplacer plus facilement vers des secteurs moins touchés.

D'un autre côté, une économie fortement spécialisée dans un secteur ou un groupe de secteurs vulnérables peut augmenter la sensibilité aux chocs. Les économies axées sur un secteur, comme l'industrie extractive ou le tourisme, sont plus susceptibles de subir des perturbations majeures si ce secteur est touché. De plus, une spécialisation excessive peut limiter la capacité d'adaptation de l'économie lorsque les conditions économiques évoluent.

Dans ce sens, nous adoptons quatre modèles qui permettent d'identifier la capacité d'absorption des trois secteurs économiques (Primaire, secondaire et tertiaire) ainsi le rôle de l'investissement. La formulation économétrique des modèles est décrite comme suit :

Modèle 1 (Investissement):

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * FBCF_t + u_t$$

Modèle 2 (Secteur primaire) :

$$GAP_t = \beta_0 + \beta_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \beta_i X_t + \beta_5 Choc_t * VA_Agri_t + \epsilon_t$$

Modèle 3 (Secteur secondaire):

$$GAP_t = \gamma_0 + \gamma_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \gamma_i X_t + \gamma_5 Choc_t * VA_Ind_t + \vartheta_t$$

Modèle 4 (Secteur tertiaire):

$$GAP_t = \theta_0 + \theta_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \theta_i X_t + \theta_5 Choc_t * VA_Serv_t + \mu_t$$

2.1.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement

documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 7: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets structurels

Variables	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3		Modèle 4	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Choc	-0.2181	0.0120	0.1632	0.1240	0.1218	0.1709	1.1914	0.0820
VA_Agri	0.4055	0.0341	0.5318	0.0861	0.2642	0.3999	1.9202	0.1382
VA_Ind	0.1341	0.5452	0.7997	0.1205	0.6483	0.1143	-1.1883	0.3519
VA_Ser	0.1789	0.0258	0.1389	0.1054	0.1395	0.0908	1.3460	0.0669
FBCF	0.0419	0.6064	0.3222	0.0260	0.2547	0.0287	-0.5666	0.2400
FBCF*Choc	0.5916	0.0475						
VA_Agri*Choc			-1.7918	0.0768				
VA_Ind*Choc					-0.9931	0.0933		
VA_Ser*Choc							-2.7593	0.0724
C	-0.1585	0.0050	-0.3401	0.0044	-0.2639	0.0008	-0.5090	0.0279
CointEq(-1)*	-1.8439	0.0000	-1.5079	0.0000	-0.0845	0.0001	-0.3896	0.0000
R-squared	0.8607		0.8235		0.9357		0.9550	
Adjusted R-squared	0.7307		0.6912		0.7429		0.8996	
F-statistic	6.6195		6.2217		4.8529		17.2334	
Prob(F-statistic)	0.0004		0.0005		0.0197		0.0000	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats de l'analyse à long terme et en présence de choc, il est estimé que l'augmentation du secteur agricole en pourcentage du PIB de 1% conduit à une diminution de l'output gap de 1,8. Le secteur industriel conduit à la diminution de l'output gap de 1. Tant que le secteur tertiaire conduit à la diminution de l'output gap de 2,8. Ces coefficients étaient significatifs au seuil de 10% à l'exception de variables « Formation Brute du Capital Fixe » qui était significatif au seuil de 5%.

Ces résultats de notre analyse révèlent une disparité notable dans la capacité d'absorption des chocs entre les trois principaux secteurs économiques, à savoir le secteur primaire, le secteur secondaire et le secteur tertiaire. Il est important de souligner que la capacité d'absorption des chocs n'était pas uniforme entre ces secteurs. Plus précisément, nos conclusions indiquent que le secteur tertiaire a enregistré la capacité d'absorption la plus faible, se distinguant par une moindre résilience face aux perturbations économiques. En revanche, le secteur industriel, correspondant au secteur secondaire, s'est avéré plus résilient en comparaison avec les autres secteurs.

Les chercheurs ont constaté que les secteurs économiques qui ont le plus de liens commerciaux directs et indirects, souvent appelés « nœuds », propagent le choc le plus loin et ont le potentiel de causer une crise à l'échelle nationale, de même ils sont plus vulnérable aux chocs provenant

d'autres secteurs puisqu'ils présentent des liens avec d'autres secteurs économiques. Cette observation met en lumière l'importance des secteurs économiques interconnectés dans la diffusion des effets d'un choc économique et leur capacité à engendrer des répercussions à grande échelle dans tout le pays.

Les investissements jouent un rôle essentiel en tant que mécanisme permettant aux économies de faire face aux chocs économiques. En réalité, les investissements peuvent affaiblir l'impact d'un choc commun de plusieurs manières. Tout d'abord, les investissements dans des secteurs clés peuvent renforcer la résilience économique en améliorant les infrastructures et les capacités de production, ce qui permet à l'économie de mieux absorber les perturbations. De plus, les investissements visant à diversifier l'économie peuvent réduire la dépendance excessive à un secteur particulier, atténuant ainsi l'effet amplificateur d'un choc dans un secteur unique.

D'après les résultats de notre analyse à long terme et en présence de choc, si la part des investissements en % du PIB augmente de 1%, cela conduit à l'augmentation de l'output gap de 0.6 unité. Ce qui montre qu'en période de choc économique, les investissements publics ou privés peuvent agir comme un stabilisateur automatique en maintenant ou en augmentant les niveaux de dépenses et d'activité économique, contribuant ainsi à atténuer les effets négatifs du choc sur la production et l'emploi.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

Au-delà d'évaluer la signification individuelle de nos résultats, la validation de notre approche empirique nécessite également de garantir la pertinence globale de notre modèle. À cet égard, nous constatons que dans toutes les régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 sont supérieurs à 0.8, se rapprochant ainsi de 1. Ces valeurs élevées indiquent que les équations formulées s'ajustent étroitement aux données réelles. Exprimée en pourcentage, la valeur de R^2 signifie aussi que plus de 80 % des variations du l'output gap au Maroc peuvent être expliquées par les relations que nous avons spécifiées, ce qui témoigne d'un niveau d'adéquation satisfaisant.

En outre, en examinant le test de Fisher, il est remarquable que les valeurs de p sont inférieures à 0.05 pour toutes les estimations effectuées, lesquelles sont donc en deçà du seuil de 5 %. Cette règle de décision nous conduit ainsi à récuser l'hypothèse de non-significativité globale et à affirmer la pertinence des relations à long terme.

2.1.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 8: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4
F-Stat	5.41	3.69	3.82	11.98
Critical Value - Low	2.27	2.27	2.27	2.27
Critical Value - High	3.28	3.28	3.28	3.28

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

2.1.3. Validation des modèles

Dans le cadre de notre analyse, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant une série de tests statistiques appropriés. Ces tests ont été choisis pour évaluer la conformité de nos modèles aux hypothèses fondamentales de la régression. Plus précisément, nous avons appliqué le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité. En outre, nous avons également mené un test de stabilité pour évaluer la robustesse temporelle de nos modèles. Les résultats des trois premiers tests sont présentés dans le tableau ci-dessous, tandis que les résultats du test de stabilité sont fournis en annexe.

Tableau 9: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

Tests statistiques	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4
Jarque-Bera	0.184 (0.91)	0.4958 (0.7804)	0.14442 (0.9304)	1.593 (0.45)
Breusch-Godfrey	0.2317 (0.6302)	2.070859 (0.15)	7.119209 (0.06)	0.100995 (0.75)
Breusch-Pagan-Godfrey	15.905 (0.3191)	16.62077 (0.1644)	20.39782 (0.4962)	24.18238 (0.085)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

1.2. Les effets de l'ouverture commerciale sur la capacité d'absorption des chocs

L'ouverture commerciale et la résilience économique sont étroitement liées dans un contexte mondialisé. L'ouverture commerciale fait référence à la participation d'un pays aux échanges internationaux, tant à l'importation qu'à l'exportation de biens et de services. Cette ouverture engendre des avantages économiques tels que l'accès à de nouveaux marchés, la possibilité de tirer parti des avantages comparatifs et la stimulation de la concurrence. Cependant, l'ouverture commerciale peut également exposer une économie à des risques externes et à des chocs économiques provenant d'autres pays.

Une économie très dépendante des importations et des exportations peut être particulièrement touchée si ses partenaires commerciaux rencontrent des difficultés économiques ou des chocs internes. De même, une économie fortement intégrée aux chaînes de valeur mondiales peut subir des perturbations si des maillons essentiels de ces chaînes sont touchés. Cependant, une ouverture commerciale intelligente et équilibrée peut également contribuer à renforcer la résilience économique.

Le lien entre l'ouverture commerciale et la résilience économique a été examiné avec attention dans notre analyse. Nous avons pris en compte cette relation complexe en développant trois modèles distincts, chacun visant à explorer différentes facettes de cette dynamique.

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Open_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \beta_0 + \beta_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \beta_i X_t + \beta_5 Choc_t * Imp_t + \epsilon_t$$

Modèle 3 :

$$GAP_t = \gamma_0 + \gamma_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \gamma_i X_t + \gamma_5 Choc_t * Exp_t + \vartheta_t$$

1.2.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 10: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de l'ouverture commerciale

Variables	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Choc	0.0199	0.8580	0.2144	0.1962	-0.3451	0.5296
VA_Agri	1.8729	0.0263	1.3814	0.2493	-7.5910	0.6036
VA_Ind	-2.1409	0.0529	-0.8159	0.5493	14.2489	0.5835
VA_Ser	1.5909	0.0152	1.0456	0.1214	-5.7641	0.6054
FBCF	-0.1082	0.7301	-0.5116	0.4355	3.0137	0.5756
Open	-0.2945	0.0909				
Open*Choc	-0.2720	0.0409				
Imp			0.0169	0.9504		
Imp*Choc			-1.1215	0.0154		
Exp					2.6445	0.5974
Exp*Choc					2.3225	0.5684
C	-0.4266	0.0083	-0.3805	0.0665	-0.1149	0.6584
CointEq(-1)*	-0.7748	0.0000	-0.4528	0.0000	-0.4188	0.0001
R-squared	0.9578		0.9340		0.9670	
Adjusted R-squared	0.8640		0.8405		0.8680	
F-statistic	10.2122		9.9898		9.7659	
Prob(F-statistic)	0.0006		0.0001		0.0024	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, et en présence de choc, l'augmentation de l'ouverture commerciale en pourcentage du PIB de 1% conduit à la diminution de l'output gap de 0.27, ainsi l'augmentation des importations en pourcentage du PIB de 1% conduit à la diminution de l'output gap de 1.12. Ces coefficients sont statistiquement significatifs au seuil de 5%. Pour les exportations, une augmentation de

1% des exportations en % du PIB conduit à une augmentation de 2.32 de l'output gap, cependant ce coefficient n'est pas significatif au seuil de 5%.

L'ouverture commerciale, mesurée par le ratio des importations et des exportations par rapport au produit intérieur brut (PIB), peut contribuer à la vulnérabilité d'une économie face aux chocs économiques pour plusieurs raisons. Tout d'abord, un ratio élevé d'imports+exports/PIB indique une forte dépendance de l'économie aux échanges internationaux. Cela signifie que l'économie est fortement intégrée dans les chaînes de valeur mondiales et dépend largement des fluctuations économiques à l'étranger.

De plus, un ratio d'imports élevé par rapport au PIB signifie que l'économie dépend fortement des biens et services importés pour son fonctionnement interne. En cas de perturbations dans les chaînes d'approvisionnement internationales, des pénuries ou des hausses de prix peuvent survenir, ce qui peut à son tour perturber l'économie nationale.

Nos résultats coïncident avec les conclusions présentées par Maya Jolles et al. (2022), où l'interaction entre l'ouverture au commerce international et le choc suggère que plus l'ouverture économique est prononcée, plus l'impact du choc commun est amplifié. Cette observation peut être attribuée au fait qu'un choc commun a des répercussions non seulement sur le marché intérieur, mais également sur les marchés d'exportation. Dans un contexte de forte ouverture commerciale, les économies sont liées de manière plus étroite aux marchés mondiaux, ce qui signifie que les perturbations économiques dans d'autres pays peuvent se propager plus rapidement et plus largement.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 s'approchent de 1, soulignant une étroite correspondance entre les équations proposées et les données observées. Plus de 90 % des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

1.2.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 11: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
F-Stat	4.74	6.97	7.26
Critical Value - Low	2.17	2.17	2.17
Critical Value - High	3.21	3.21	3.21

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

1.2.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 12: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

Tests statistiques	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Jarque-Bera	0.305 (0.8585)	1.397 (0.497)	1.895 (0.388)
Breusch-Godfrey	5.044 (0.0802)	1.551 (0.4605)	4.282 (0.1175)
Breusch-Pagan-Godfrey	24.062 (0.2397)	25.011 (0.0945)	19.980 (0.5225)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs

dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

1.3. Les effets de la politique budgétaire sur la capacité d'absorption des chocs

Cette section met en lumière le lien étroit entre la politique budgétaire, en particulier la gestion de la dette publique et les dépenses gouvernementales, et la résilience de l'économie marocaine face aux chocs. La politique budgétaire joue un rôle crucial dans la construction de mécanismes de résilience économique, et deux modèles spécifiques ont été développés dans cette section pour explorer ces interactions.

La dette publique peut impacter la résilience économique d'une nation. Si la dette publique atteint des niveaux insoutenables, elle peut restreindre la capacité du gouvernement à mettre en œuvre des mesures de stimulation économique en cas de choc. Cela peut engendrer des difficultés dans le financement de programmes sociaux, d'infrastructures et d'autres initiatives essentielles pour soutenir l'économie. L'évolution de la dette publique peut également influencer la confiance des investisseurs et des marchés, ce qui a des répercussions directes sur la stabilité économique. Aussi, les dépenses publiques, notamment lorsqu'elles sont orientées vers des secteurs clés comme l'éducation, la santé et les infrastructures, peuvent renforcer la résilience économique. Ces dépenses contribuent à développer des capacités de production internes, à améliorer le capital humain et à créer un environnement propice à l'innovation et à la diversification. Pour analyser la relation entre ces indicateurs, nous avons considéré les modèles suivants :

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Dette_Pub_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Dép_Pub_t + u_t$$

1.3.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 13: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la politique budgétaire

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Choc	0.1737	0.0067	0.8342	0.0414
VA_Agri	-0.0395	0.8992	-0.3186	0.7239
VA_Ind	1.3479	0.0185	1.3006	0.2096
VA_Ser	0.2641	0.0198	0.2116	0.6270
FBCF	0.2315	0.0243	0.2380	0.3075
Dette_Pub	-0.0382	0.4704		
Dette_Pub*Choc	-0.3569	0.0011		
Dép_Pub			1.1285	0.3749
Dép_Pub*Choc			-5.3616	0.0346
C	-0.3644	0.0000	-0.5024	0.0076
CointEq(-1)*	-1.1787	0.0000	-0.4689	0.0000
R-squared	0.9160		0.9635	
Adjusted R-squared	0.8376		0.9118	
F-statistic	11.6804		18.6335	
Prob(F-statistic)	0.0000		0.0000	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, et en présence de choc, l'augmentation de la dette publique en pourcentage du PIB de 1% conduit à la diminution de l'output gap de 0.35, ainsi l'augmentation des dépenses publiques en pourcentage du PIB de 1% conduit à la diminution de l'output gap de 5.36. Ces coefficients sont statistiquement significatifs au seuil de 5%. Ce qui montre les effets négatifs de ces variables dans la capacité d'absorption des chocs à long terme.

L'orientation budgétaire influe sur la capacité d'une économie à répondre aux chocs négatifs de la demande globale. Un équilibre budgétaire structurel solide, combiné à un niveau soutenable de dette publique, offre la possibilité de mettre en œuvre des mesures publiques contracycliques et des stabilisateurs automatiques en cas de choc temporaire.

Les conditions macroéconomiques jouent un rôle essentiel dans la capacité d'une économie à absorber et à atténuer les effets des chocs économiques. L'orientation de la politique budgétaire est particulièrement pertinente dans ce contexte. Un équilibre budgétaire structurel positif, accompagné d'une dette publique gérable, offre une marge de manœuvre pour prendre des mesures de politique publique contracycliques. Lorsqu'une économie est touchée par un choc temporaire, elle peut activer des stabilisateurs automatiques tels que les prestations de chômage ou les allègements fiscaux pour atténuer l'impact négatif sur l'activité économique.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

Outre l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est primordial de confirmer la validité globale de notre approche empirique. Au cours de l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 s'approchent de 1, soulignant une concordance étroite entre les équations établies et les données empiriques. Plus de 90 % des variations de l'écart de production au Maroc trouvent leur explication au sein des relations que nous avons formulées. De manière significative, le test de Fisher révèle des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui atteste d'une importance statistique en deçà du seuil de 5 %. Cette constatation infirme l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

1.3.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 14: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2
F-Stat	6.22	12.04
Critical Value - Low	2.17	2.17
Critical Value - High	3.21	3.21

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

1.3.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 15: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

Tests statistiques	Modèle 1	Modèle 2
Jarque-Bera	2.05 (0.35)	1.29 (0.52)
Breusch-Godfrey	1.75 (0.18)	4.57 (0.10)
Breusch-Pagan-Godfrey	13.46 (0.49)	19.45 (0.30)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

1.4. Les effets de la politique monétaire sur la capacité d'absorption des chocs

La politique monétaire est conçue pour atteindre des objectifs économiques et est transmise à l'économie par le biais de mécanismes de transmission monétaire bien connus, tels que le taux d'intérêt, le taux de change, le crédit et les prix des actifs (Bernanke, 1992; Bernanke et Gertler, 1995; Mishkin, 1995, 1996, 2001; Taylor, 1995). Dans le contexte de la résilience économique, il est essentiel de comprendre comment la politique monétaire influence ces mécanismes de transmission pour renforcer la capacité d'une économie à absorber les chocs et à maintenir sa stabilité.

Dans notre étude, nous avons pris en considération l'impact de l'inflation et du taux de change pour déterminer la capacité d'absorption de ces indicateurs. On considère les deux modèles suivants :

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Infl_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * T_Change_t + u_t$$

1.4.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 16: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la politique monétaire

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Choc	-0.0042	0.2578	-0.5594	0.0963
VA_Agri	-0.3702	0.1085	0.2432	0.7233
VA_Ind	1.2142	0.0008	0.4587	0.5681
VA_Ser	0.0440	0.4044	0.3459	0.1468
FBCF	0.4076	0.0002	-0.3011	0.4376
Infl	0.1446	0.3312		
Infl*Choc	-0.8996	0.0040		
T_Change			-0.0029	0.2447
T_Change*Choc			0.0045	0.1319
C	-0.2798	0.0000	0.1363	0.7141
CointEq(-1)*	-0.6820	0.0000	-0.7804	0.0000
R-squared	0.9081		0.8616	
Adjusted R-squared	0.7426		0.6913	
F-statistic	5.4869		5.0591	
Prob(F-statistic)	0.0045		0.0026	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats de nos estimations à long terme entre les variables indiquent que l'effet de l'inflation sur l'output gap en cas de choc est négatif et significatif au seuil de 5%. Ce qui implique que la hausse de l'inflation amplifie l'impact des chocs sur le long terme. Cependant l'effet du taux change était positif mais non significatif au seuil de 5%.

L'augmentation de l'inflation peut avoir des conséquences significatives sur la capacité d'une économie à absorber les chocs. En effet, lorsque l'inflation s'accélère, elle peut introduire de l'incertitude dans l'économie, rendant la planification et la prise de décision plus difficiles pour les ménages, les entreprises et les investisseurs. Les variations rapides des prix peuvent compromettre la stabilité des revenus réels, rendant plus difficile la prévision des coûts et des revenus futurs. En effet, Un choc qui accroît les anticipations d'inflation à court terme a des effets macroéconomiques négatifs, en augmentant l'inflation et en réduisant la production. Cette situation peut entraîner une série de conséquences dommageables pour l'économie.

Lorsque les anticipations d'inflation augmentent à la suite d'un choc, les ménages et les entreprises peuvent ajuster leurs comportements en conséquence. Les ménages peuvent anticiper une hausse des prix à venir et augmenter leurs dépenses de consommation de manière précipitée pour éviter de payer des prix plus élevés à l'avenir. De même, les entreprises peuvent réagir en augmentant leurs prix pour compenser les coûts croissants.

De plus, une inflation élevée peut entraîner une dégradation du pouvoir d'achat des ménages et une réduction de leur capacité à maintenir leur niveau de consommation, ce qui peut affaiblir la demande intérieure. En cas de choc économique, la capacité des ménages à ajuster leurs

dépenses peut être limitée par l'inflation, ce qui pourrait rendre plus difficile la gestion des fluctuations économiques.

Au sein du modèle économétrique, nous avons découvert que le coefficient corrigé d'erreur présente une valeur négative et significative. Cette constatation témoigne d'une relation robuste entre ces variables, soulignant l'existence d'une dynamique correctrice. En présence d'écart par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables, le coefficient corrigé d'erreur négatif reflète la tendance à restaurer progressivement cet équilibre au fil du temps.

L'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est primordial de confirmer la validité globale de notre approche empirique. Au cours de l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 affichent une proximité avec 1, soulignant une concordance étroite entre les équations établies et les données empiriques. Plus de 95% des variations de l'écart de production au Maroc trouvent leur explication au sein des relations que nous avons formulées. De manière significative, le test de Fisher révèle des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui atteste d'une importance statistique en deçà du seuil de 5 %. Cette constatation infirme l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

1.4.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 17: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2
F-Stat	4.16	3.34
Critical Value - Low	2.17	2.17
Critical Value - High	3.21	3.21

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

1.4.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch

Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 18: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

Tests Statistiques	Modèle 1	Modèle 2
Jarque-Bera	0.46 (0.79)	2.64 (0.26)
Breusch-Godfrey	4.69 (0.09)	1.15 (0.28)
Breusch-Pagan-Godfrey	12.05 (0.84)	22.79 (0.12)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

3. MODELISATION DES DETERMINANTS DEMOGRAPHIQUES DE LA CAPACITE D'ABSORPTION DES CHOCS

Le rôle des facteurs démographiques dans le renforcement de la résilience est complexe et significatif. Les données démographiques, en particulier le capital humain, jouent un rôle essentiel dans la capacité d'une région à résister et à se rétablir des chocs économiques. Le capital humain, englobant les compétences, l'éducation et les connaissances d'une population, constitue à la fois une base pour générer des solutions innovantes et saisir de nouvelles opportunités sur le marché, contribuant ainsi à surmonter les crises.

Dans notre étude, nous avons pris en considération l'impact de l'accroissement de la population, de l'urbanisation et du capital humain, ce dernier mesuré deux indicateurs à savoir les dépenses en éducation en pourcentage du PIB et le taux d'achèvement en secondaire pour déterminer la capacité d'absorption de ces indicateurs.

3.1. Les effets de la croissance de la population et de l'urbanisme sur la capacité d'absorption des chocs

L'accroissement de la population et l'urbanisation sont deux phénomènes majeurs qui exercent une influence sur la résilience économique des sociétés contemporaines. Alors que les populations continuent de croître et que les zones urbaines s'étendent, il est impératif d'examiner comment ces dynamiques démographiques façonnent la capacité d'une économie à résister aux chocs et à se rétablir face aux perturbations. L'interaction complexe entre ces facteurs démographiques et la résilience économique offre un terrain d'étude fertile pour comprendre comment les sociétés modernes font face aux défis économiques tout en s'adaptant aux changements démographiques rapides et à l'évolution des structures urbaines.

Dans cette section, nous considérons les deux modèles suivants :

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Pop_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Urb_t + u_t$$

3.1.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 19: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets démographiques

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Choc	-0.5149	0.0044	0.1394	0.4137
VA_Agri	0.0552	0.7631	0.7063	0.0472
VA_Ind	-0.7277	0.0430	-0.9886	0.0408
VA_Ser	0.2481	0.0051	1.0029	0.0010
Pop	-5.2097	0.0227		
Pop*Choc	0.1424	0.0045		
Urb			-0.5529	0.0212
Urb*Choc			-0.3570	0.2344
C	0.0522	0.1526	-0.0712	0.4090
CointEq(-1)*	-0.7608	0.0017	-1.2680	0.0000
R-squared	0.9982		0.9484	
Adjusted R-squared	0.9791		0.8504	
F-statistic	52.2541		9.6734	
Prob(F-statistic)	0.0189		0.0004	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats de nos estimations à long terme entre les variables indiquent que l'accroissement de la population réduit l'ampleur des chocs à long terme, le coefficient associé au terme d'interaction est positif et significatif au seuil de 1%. Cependant, l'urbanisation amplifie l'impact des chocs, le coefficient associé est non significatif.

Un niveau élevé d'urbanisation peut jouer un rôle ambivalent dans l'amplification des chocs économiques. D'une part, les zones urbaines densément peuplées constituent des centres économiques dynamiques et diversifiés, favorisant l'innovation, la créativité et les opportunités commerciales. Cependant, cet environnement urbain concentré peut également amplifier les effets des chocs économiques. La densité de population et l'interconnectivité accrue dans les villes peuvent accélérer la propagation des perturbations économiques, amplifiant ainsi leur impact sur les activités commerciales et l'emploi. L'urbanisation entraîne généralement une augmentation de la demande alimentaire, ce qui peut accroître la nécessité d'importer des produits alimentaires. Si le secteur agricole national ne peut pas satisfaire cette demande croissante, l'économie devient vulnérable aux perturbations des chaînes d'approvisionnement mondiales ou aux fluctuations des prix des denrées alimentaires sur le marché international. De plus, une urbanisation rapide peut contribuer à la fragmentation des terres agricoles, réduisant la disponibilité de terres arables et affectant la production nationale.

L'accroissement de la population peut stimuler la demande intérieure et créer un marché intérieur plus vaste, ce qui peut réduire la dépendance excessive aux marchés étrangers et rendre l'économie moins vulnérable aux chocs externes. Lorsque la population augmente de manière

soutenue, une main-d'œuvre plus abondante peut contribuer à la résilience économique en renforçant la diversité des compétences et des talents disponibles sur le marché du travail. Une population en croissance peut faciliter une répartition équilibrée des ressources humaines et des compétences, ce qui atténue les perturbations causées par des chocs sectoriels ou des fluctuations économiques.

Au sein du modèle économétrique, nous avons découvert que le coefficient corrigé d'erreur présente une valeur négative et significative. Cette constatation témoigne d'une relation robuste entre ces variables, soulignant l'existence d'une dynamique correctrice. En présence d'écart par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète la tendance à restaurer progressivement cet équilibre au fil du temps.

L'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est primordial de confirmer la validité globale de notre approche empirique. Au cours de l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 affichent une proximité avec 1, soulignant une concordance étroite entre les équations établies et les données empiriques. Plus de 95% des variations de l'écart de production au Maroc trouvent leur explication au sein des relations que nous avons formulées. De manière significative, le test de Fisher révèle des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui atteste d'une importance statistique en deçà du seuil de 5 %. Cette constatation infirme l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

3.1.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 20: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2
F-Stat	16.23	6.44
Critical Value - Low	2.27	2.27
Critical Value - High	3.28	3.28

Source : Sortie Eviews

3.1.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 21: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

Test Statistiques	Modèle 1	Modèle 2
Jarque-Bera	1.79 (0.40)	0.79 (0.67)
Breusch-Godfrey	4.79 (0.09)	2.50 (0.11)
Breusch-Pagan-Godfrey	11.92 (0.94)	18.66 (0.48)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

3.2. Les effets du capital humain sur la capacité d'absorption des chocs

Une population possédant des niveaux plus élevés de capital humain est mieux préparée à s'adapter et à innover en période de difficultés. Les individus qualifiés ont la capacité de développer des stratégies et des technologies nouvelles, renforçant ainsi la capacité d'une région à surmonter les adversités. De plus, une main-d'œuvre bien éduquée et qualifiée peut contribuer à diversifier les activités économiques, réduisant ainsi la dépendance à un seul secteur et accroissant la résilience face aux chocs spécifiques à l'industrie.

Dans cette section, nous avons pris en considération les deux modèles suivants :

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Educ_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * HK_t + u_t$$

3.2.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 22: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets du capital humain

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Choc	-0.1902	0.0038	-0.1165	0.0648
VA_Agri	-1.1440	0.0038	1.5461	0.0629
VA_Ind	1.8403	0.0015	-1.8071	0.0976
VA_Ser	-0.3094	0.0162	0.7967	0.0236
FBCF	0.6575	0.0001	-0.2654	0.3229
Educ	0.6006	0.1641		
Educ*Choc	3.8514	0.0041		
HK			-0.0073	0.0446
HK*Choc			0.0045	0.3566
C	-0.2199	0.0001	-0.1212	0.0778
CoIntEq(-1)*	-1.6129	0.0000	-1.3054	0.0000
R-squared	0.9707		0.9468	

Adjusted R-squared	0.9282	0.8285
F-statistic	22.8136	8.0056
Prob(F-statistic)	0.0000	0.0015

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats de nos estimations à long terme entre les variables indiquent que le capital humain mesuré par l'éducation et le taux d'achèvement réduit l'ampleur des chocs à long terme, les coefficients associés étaient positifs. En effet, le coefficient associé à l'interaction entre l'éducation et choc était significatif au seuil de 1%. Cependant, le coefficient associé à l'interaction entre le capital humain et le choc n'était pas significatif.

L'allocation des ressources à l'éducation exerce un impact positif sur la résilience économique d'un pays. Tout d'abord, en renforçant le capital humain, les dépenses en éducation favorisent la formation d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et adaptable. Ce niveau élevé de compétences permet à la population de mieux s'adapter aux nouvelles conditions économiques, réduisant ainsi l'intensité des perturbations provoquées par les chocs.

Les dépenses en éducation contribuent également à la flexibilité du marché du travail. En formant une main-d'œuvre polyvalente et adaptable, elles facilitent l'ajustement aux changements structurels de l'économie, réduisant ainsi les conséquences des chocs liés à des fluctuations soudaines de la demande ou à des perturbations sectorielles. Ainsi, en formant des individus compétents dans divers domaines, elles réduisent la dépendance excessive à un secteur économique unique, améliorant ainsi la résilience face aux chocs qui pourraient impacter un secteur spécifique.

Au sein du modèle économétrique, nous avons découvert que le coefficient à correction d'erreur présente une valeur négative et significative. Cette constatation témoigne d'une relation robuste entre ces variables, soulignant l'existence d'une dynamique correctrice. En présence d'écart par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète la tendance à restaurer progressivement cet équilibre au fil du temps.

L'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est primordial de confirmer la validité globale de notre approche empirique. Au cours de l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 affichent une proximité avec 1, soulignant une concordance étroite entre les équations établies et les données empiriques. Plus de 95% des variations de l'écart de production au Maroc trouvent leur explication au sein des relations que nous avons formulées. De manière significative, le test de Fisher révèle des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui atteste d'une importance statistique en deçà du seuil de 5%. Cette constatation infirme l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

3.2.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 23: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2
F-Stat	8.76	4.45
Critical Value - Low	2.17	2.17
Critical Value - High	3.21	3.21

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

3.2.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 24: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

Tests Statistiques	Modèle 1	Modèle 2
Jarque-Bera	0.38 (0.83)	1.92 (0.38)
Breusch-Godfrey	1.93 (0.16)	3.06 (0.21)
Breusch-Pagan-Godfrey	23.44 (0.10)	18.57 (0.55)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs

dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

4. MODELISATION DES DETERMINANTS INSTITUTIONNELS DE LA CAPACITE D'ABSORPTION DES CHOCS

Dans le contexte de la résilience économique, les capacités institutionnelles jouent un rôle fondamental pour renforcer la capacité d'une économie à absorber les chocs et à maintenir sa stabilité. Les institutions solides et bien fonctionnantes agissent comme un pilier essentiel pour préparer l'économie à faire face aux perturbations et à faciliter la reprise après les chocs.

Les capacités institutionnelles se réfèrent à la capacité des institutions publiques et privées à mettre en œuvre efficacement des politiques et à prendre des décisions éclairées. Des institutions robustes et transparentes contribuent à créer un environnement favorable à la croissance économique, à la confiance des investisseurs et à la gestion des risques. Par exemple, des réglementations claires et cohérentes, une gouvernance efficace, une lutte contre la corruption et des cadres légaux solides renforcent la résilience économique en réduisant les incertitudes et les obstacles.

4.1. Les effets de la corruption sur la capacité d'absorption des chocs

Le lien entre la corruption et la résilience économique est un aspect crucial à prendre en compte dans l'analyse de la capacité d'une économie à faire face aux chocs. La corruption, qui implique des pratiques déloyales, des détournements de fonds et des abus de pouvoir au sein des institutions publiques et privées, peut saper considérablement la résilience d'une économie.

Pour analyser l'effet de la corruption sur la capacité de d'absorption des chocs au niveau de l'économie marocaine, nous avons considéré le modèle économétrique suivant :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Corrup_t + u_t$$

4.1.1. Estimation des modèles

En utilisant le modèle présenté, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 25: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la corruption

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Choc	-0.1206	0.0024	-50.4206	0.0126
VA_Agri	1.0627	0.0170	62.3830	0.0102
VA_Ind	-1.7989	0.0207	-86.7575	0.0073
VA_Ser	0.2720	0.0027	101.2960	0.0063
Corrup	0.1121	0.0021	52.8513	0.0120
Corrup*Choc	-0.3827	0.0073	-52.7755	0.0121
C	0.0528	0.0025	21.2483	0.0299
CointEq(-1)*	-1.1754	0.5378	-2.1855	0.0462
R-squared			0.9990	
Adjusted R-squared			0.9764	
F-statistic			44.2079	
Prob(F-statistic)			0.1182	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats de nos estimations à long terme entre les variables indiquent que l'effet de la corruption sur l'output gap en cas de choc est négatif et significatif au seuil de 5%. Ce qui implique que la corruption amplifie l'impact des chocs sur le long terme.

La corruption peut compromettre le niveau de résilience économique d'un pays en entravant les efforts nationaux visant à renforcer les institutions dans le but d'assurer une bonne gouvernance. Bien que les États puissent mettre en œuvre des conceptions institutionnelles additionnelles pour lutter contre la corruption, ces efforts sont contrecarrés par les effets de la corruption. Les citoyens et les donateurs internationaux se méfient des États dont les indices et les scores de bonne gouvernance sont faibles, tandis que les intérêts commerciaux sont moins enclins à investir là où les « règles du jeu » peuvent être ignorées et où les résultats ne sont pas prévisibles.

La corruption peut engendrer des inefficacités dans l'allocation des ressources, affaiblissant ainsi la capacité de l'État à réagir de manière adéquate aux perturbations. Lorsque des ressources essentielles sont détournées par des actes de corruption, elles ne parviennent pas là où elles sont nécessaires pour atténuer les effets néfastes des chocs, qu'il s'agisse de crises financières, de fluctuations des prix des matières premières ou d'autres perturbations externes.

Ainsi, la corruption peut également décourager les investissements étrangers et nationaux. Les entreprises hésitent à investir dans des environnements où les règles du jeu ne sont pas transparentes et prévisibles, car elles redoutent de subir des pertes en raison de pratiques corrompues qui peuvent altérer les conditions concurrentielles.

Au sein du modèle économétrique, nous avons découvert que le coefficient à correction d'erreur présente une valeur négative et significative. Cette constatation témoigne d'une relation robuste entre ces variables, soulignant l'existence d'une dynamique correctrice. En présence d'écart par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète la tendance à restaurer progressivement cet équilibre au fil du temps.

L'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est primordial de confirmer la validité globale de notre approche empirique. Au cours de l'analyse des régressions à long terme, le coefficient de détermination R^2 affichent une valeur proche de 1, soulignant une concordance étroite entre les équations établies et les données empiriques. Plus de 95% des variations de l'écart de production au Maroc trouvent leur explication au sein des relations que nous avons formulées. De manière significative, le test de Fisher révèle des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui atteste d'une importance statistique en deçà du seuil de 5 %. Cette constatation infirme l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

4.1.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. La valeur calculée obtenue lors de ce test est révélée être supérieure à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 26: Résultats du test F-Bound

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	24	10%	1.99	2.94
		5%	2.27	3.28
k	6	2.50%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

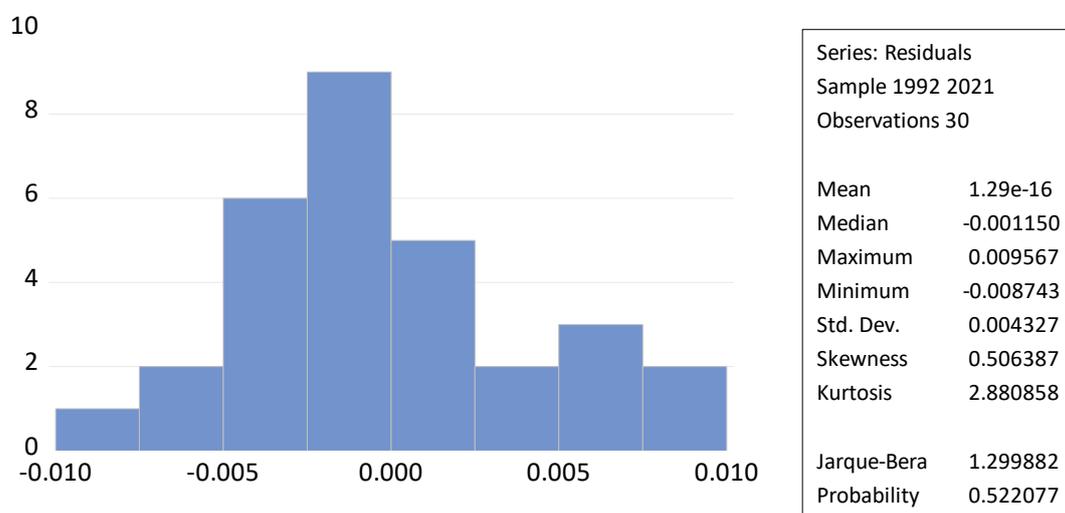
Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

4.1.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

4.1.3.1. Normalité des résidus

Figure 28: Test de normalité des résidus



Source : Sortie Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

4.1.3.2. Autocorrélation des erreurs

L'évaluation de l'autocorrélation des erreurs a été réalisée de manière approfondie en utilisant deux approches complémentaires : la fonction d'autocorrélation ACF (AutoCorrelation Function) et la fonction d'autocorrélation partielle PACF (Partial AutoCorrelation Function). Après avoir analysé les résultats, il est notable que les probabilités calculées à partir des ACF et PACF sont toutes deux supérieures à 5%. Cette observation indique l'absence

d'autocorrélation significative des erreurs dans nos modèles. En d'autres termes, les erreurs ne présentent pas de tendances systématiques de corrélation d'une période à l'autre

Tableau 27: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
. .	. .	1	0.055	0.055	0.081	0.776
. .	. .	2	-0.051	-0.054	0.1535	0.926
. .	. .	3	0.02	0.026	0.1659	0.983
. **.	. **.	4	0.311	0.308	3.1851	0.527
. * .	. ** .	5	-0.202	-0.26	4.5278	0.476
. * .	. .	6	-0.107	-0.047	4.9257	0.553
. ** .	. ** .	7	-0.213	-0.264	6.5948	0.472
. * .	. ** .	8	-0.111	-0.207	7.077	0.528
. * .	. .	9	-0.14	0.004	7.8872	0.546
. * .	. * .	10	-0.099	-0.133	8.3282	0.597
. * .	. .	11	-0.103	0.037	8.8349	0.637
. * .	. * .	12	0.074	0.088	9.1208	0.693

Source : Sortie Eviews

4.1.3.3. Hétéroscédasticité

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

Tableau 28: Résultats du test d'hétéroscédasticité

Test Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.8524	Prob. F(22,1)	0.7095
Obs*R-squared	22.7851	Prob. Chi-Square(22)	0.4140
Scaled explained SS	0.0890	Prob. Chi-Square(22)	1.0000

4.2. Les effets de la stabilité politique sur la capacité d'absorption des chocs

Le lien entre la stabilité politique et la résilience économique revêt une importance fondamentale dans la capacité d'une économie à faire face aux chocs. Une stabilité politique solide crée un environnement propice à la prise de décisions économiques cohérentes et prévisibles, renforçant ainsi la capacité d'absorption des chocs. Lorsque les institutions politiques fonctionnent de manière efficace et transparente, elles favorisent la mise en place de politiques publiques cohérentes et adaptées aux défis économiques. Cela permet aux

gouvernements de mettre en œuvre rapidement des mesures de réponse aux chocs, qu'il s'agisse de crises financières, de perturbations commerciales ou d'autres événements imprévus.

En revanche, une instabilité politique peut engendrer des incertitudes et des disruptions économiques. Les changements fréquents de leadership, les conflits politiques et les bouleversements institutionnels peuvent perturber la mise en œuvre cohérente des politiques économiques et affaiblir la capacité de réaction aux chocs.

Pour analyser l'effet de la stabilité politique sur la capacité de d'absorption des chocs au niveau de l'économie marocaine, nous avons considéré le modèle économétrique suivant :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Stab_Pol_t + u_t$$

4.2.1. Estimation des modèles

En utilisant le modèle présenté, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 29: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la stabilité politique

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Choc	0.1247	0.0082	15.2365	0.0417
VA_Agri	0.2746	0.0434	6.3265	0.0998
VA_Ind	3.2329	0.1949	16.5879	0.0383
VA_Ser	0.3249	0.0094	34.7237	0.0183
Stab_Pol	-0.2793	0.0141	-19.7454	0.0322
Stab_Pol*Choc	0.4962	0.0267	18.5573	0.0343
C	-0.7610	0.0375	-20.2717	0.0314
CointEq(-1)*	-1.5962	0.0068	-234.6037	0.0027
R-squared		0.9999		
Adjusted R-squared		0.9987		
F-statistic		794.8035		
Prob(F-statistic)		0.0280		

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats de nos estimations à long terme entre les variables indiquent que l'effet de la stabilité politique sur l'output gap en cas du choc est positif et significatif au seuil de 5%. Ce qui implique que la corruption affaiblit l'impact des chocs sur le long terme.

La relation positive entre la stabilité politique et la capacité d'absorption des chocs économiques repose sur plusieurs mécanismes interdépendants. Tout d'abord, une stabilité politique solide

crée un environnement propice à la mise en place de politiques économiques cohérentes et adaptées en réponse aux perturbations. Lorsque les institutions politiques fonctionnent de manière stable, les autorités peuvent agir rapidement pour mettre en œuvre des mesures de stabilisation et d'atténuation des chocs, qu'il s'agisse de stimuler la demande intérieure, de soutenir les secteurs vulnérables ou d'introduire des réformes structurelles.

De plus, la stabilité politique permet la mise en place de politiques publiques préventives et d'instruments de régulation pour anticiper les risques économiques. Les gouvernements peuvent adopter des politiques budgétaires et monétaires prudentes en période de stabilité politique, ce qui crée des marges de manœuvre pour réagir rapidement en cas de chocs.

Cette capacité à anticiper et à réagir aux chocs renforce la résilience de l'économie en atténuant les conséquences négatives et en facilitant la reprise.

Au sein du modèle économétrique, nous avons découvert que le coefficient à correction d'erreur présente une valeur négative et significative. Cette constatation témoigne d'une relation robuste entre ces variables, soulignant l'existence d'une dynamique correctrice. En présence d'écart par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète la tendance à restaurer progressivement cet équilibre au fil du temps.

L'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est primordial de confirmer la validité globale de notre approche empirique. Au cours de l'analyse des régressions à long terme, le coefficient de détermination R^2 affichent une valeur proche de 1, soulignant une concordance étroite entre les équations établies et les données empiriques. Près de 99% des variations de l'écart de production au Maroc trouvent leur explication au sein des relations que nous avons formulées. De manière significative, le test de Fisher révèle des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui atteste d'une importance statistique en deçà du seuil de 5 %. Cette constatation infirme l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

4.2.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. La valeur calculée obtenue lors de ce test est révélée être supérieure à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 30: Résultats du test F-Bound

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	8.6	10%	1.99	2.94
		5%	2.27	3.28
k	6	2.50%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

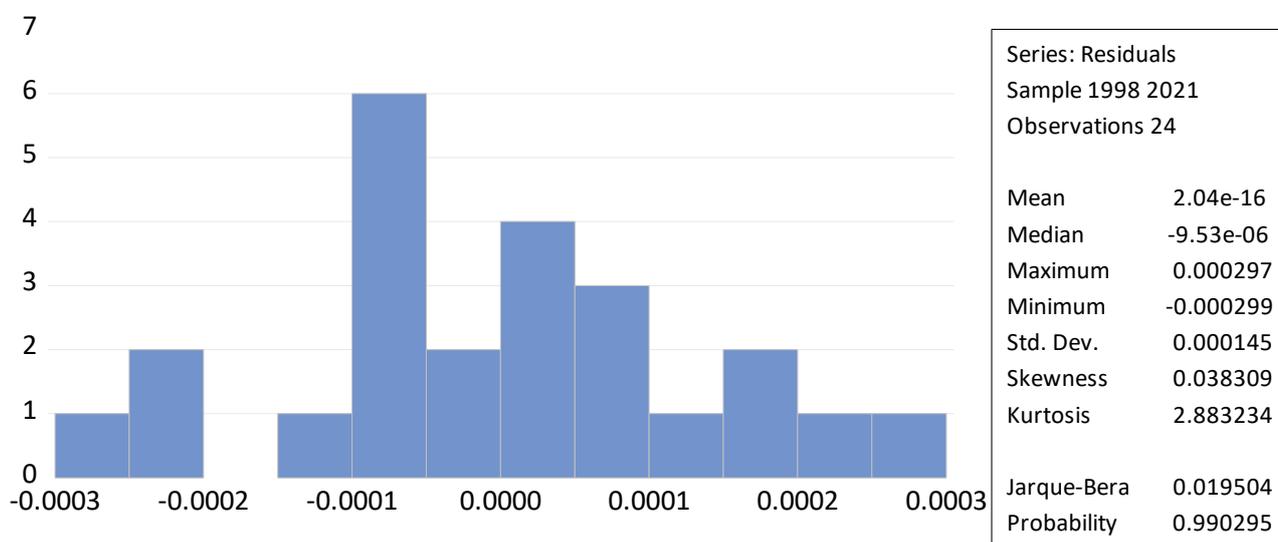
Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

4.2.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

4.2.3.1. Normalité des résidus

Figure 29: Test de normalité des résidus



Source : Sortie Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assumption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

4.2.3.2. Autocorrélation des erreurs

L'évaluation de l'autocorrélation des erreurs a été réalisée de manière approfondie en utilisant deux approches complémentaires : la fonction d'autocorrélation ACF (AutoCorrelation Function) et la fonction d'autocorrélation partielle PACF (Partial AutoCorrelation Function). Ces méthodes sont essentielles pour déterminer si des dépendances temporelles significatives existent entre les erreurs des modèles économétriques. Après avoir analysé les résultats, il est notable que les probabilités calculées à partir des ACF et PACF sont toutes deux supérieures à 5%. Cette observation indique l'absence d'autocorrélation significative des erreurs dans nos modèles. En d'autres termes, les erreurs ne présentent pas de tendances systématiques de corrélation d'une période à l'autre.

Tableau 31: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
. .	. .	1	0.058	0.058	0.1091	0.741
. .	. .	2	0.055	0.052	0.2099	0.9
. .	. * .	3	-0.063	-0.07	0.3484	0.951
. * .	. * .	4	-0.119	-0.115	0.8564	0.931
. .	. * .	5	0.069	0.091	1.0338	0.96
. .	. .	6	0.009	0.01	1.0372	0.984
. * .	. * .	7	-0.12	-0.151	1.6252	0.978
. * .	. .	8	-0.066	-0.058	1.8132	0.986
. .	. .	9	-0.014	0.037	1.8215	0.994
. .	. .	10	-0.045	-0.063	1.9175	0.997
. .	. .	11	0.035	-0.007	1.98	0.999
. * .	. * .	12	-0.106	-0.098	2.5762	0.998

Source : Sortie EViews

4.2.3.3. Hétéroscédasticité

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

Tableau 32: Résultats du test d'hétéroscédasticité

Test Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	58.2835	Prob. F(22,1)	0.1030
Obs*R-squared	23.9813	Prob. Chi-Square(22)	0.3482
Scaled explained SS	0.0392	Prob. Chi-Square(22)	1.0000

Source : Sortie EViews

4.3. Les effets de la qualité réglementaire sur la capacité d'absorption des chocs

La qualité réglementaire joue un rôle essentiel dans le contexte de la résilience économique. Des réglementations bien conçues et efficaces peuvent contribuer à renforcer la capacité d'une économie à absorber les chocs et à se rétablir rapidement après des perturbations. En instaurant un cadre réglementaire transparent, prévisible et équitable, les gouvernements peuvent créer un environnement favorable à la stabilité économique et à la croissance à long terme.

Pour analyser l'effet de la qualité réglementaire sur la capacité de d'absorption des chocs au niveau de l'économie marocaine, nous avons considéré le modèle économétrique suivant :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Qual_Regl_t + u_t$$

4.3.1. Estimation du modèle

En utilisant le modèle présenté, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 33: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la qualité réglementaire

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Choc	-0.1374	0.0168	-8.1627	0.0004
VA_Agri	-1.1987	0.4361	-2.7484	0.0404
VA_Ind	-0.4940	0.2426	-2.0364	0.0973
VA_Ser	0.1458	0.0414	3.5244	0.0168
Qual_Regl	0.2380	0.0435	5.4661	0.0028
Qual_Regl*Choc	0.5690	0.0907	6.2764	0.0015
C	0.1856	0.0642	2.8924	0.0341
CointEq(-1)*	-1.0770	0.0446	-24.1547	0.0000
R-squared		0.9916		
Adjusted R-squared		0.9615		
F-statistic		32.9167		
Prob(F-statistic)		0.0005		

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats de nos estimations à long terme entre les variables indiquent que l'effet de la qualité réglementaire sur l'output gap en cas de choc est positif et significatif au seuil de 1%. Ce qui implique que la qualité réglementaire réduit l'impact des chocs sur le long terme.

Des réglementations de haute qualité peuvent atténuer les risques systémiques en assurant la stabilité des marchés financiers, en promouvant la compétitivité et en prévenant les comportements à risque. Par exemple, des normes prudentielles rigoureuses dans le secteur financier peuvent réduire la probabilité de crises bancaires et financières, contribuant ainsi à maintenir la stabilité économique lors de périodes de stress.

Cependant, des réglementations inappropriées, complexes ou mal appliquées peuvent avoir l'effet inverse, entravant la résilience économique. Des réglementations excessivement contraignantes peuvent entraver la flexibilité nécessaire pour répondre rapidement aux changements de conditions économiques et aux chocs imprévus.

Toutefois, il est important de souligner que la qualité réglementaire ne se limite pas seulement à l'existence de règles, mais également à leur mise en œuvre efficace et équitable. Une réglementation mal appliquée, bureaucratique ou sujette à des interprétations multiples peut entraver la résilience économique en créant des obstacles inutiles aux activités commerciales et à l'investissement.

Au sein du modèle économétrique, nous avons découvert que le coefficient à correction d'erreur présente une valeur négative et significative. Cette constatation témoigne d'une relation robuste entre ces variables, soulignant l'existence d'une dynamique correctrice. En présence d'écart par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète la tendance à restaurer progressivement cet équilibre au fil du temps.

L'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est primordial de confirmer la validité globale de notre approche empirique. Au cours de l'analyse des régressions à long terme, le coefficient de détermination R^2 affiche une proximité avec 1, soulignant une concordance étroite entre les équations établies et les données empiriques. Près de 99% des variations de l'écart de production au Maroc trouvent leur explication au sein des relations que nous avons formulées. De manière significative, le test de Fisher révèle des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui atteste d'une importance statistique en deçà du seuil de 5 %. Cette constatation infirme l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

4.3.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. La valeur calculée obtenue lors de ce test est révélée être supérieure à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les

séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 34: Résultats du test F-Bound

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.69	10%	1.99	2.94
		5%	2.27	3.28
k	6	2.50%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

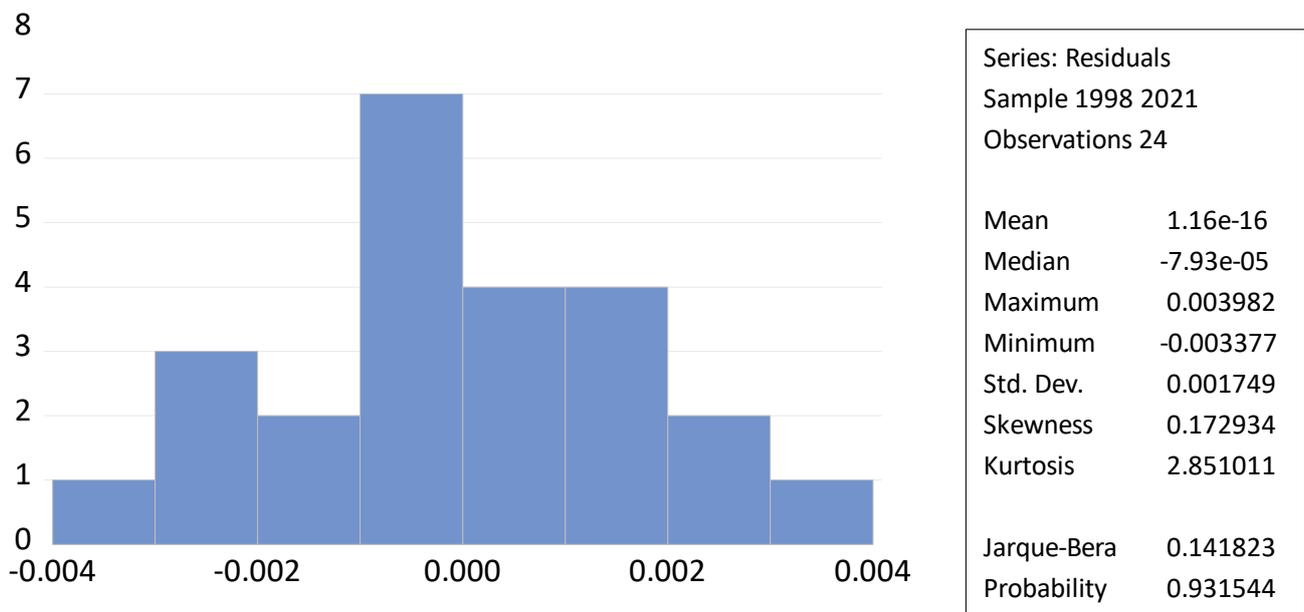
Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

4.3.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

4.3.3.1. Normalité des résidus

Figure 30: Test de normalité des résidus



Source : Sortie Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

4.3.3.2. Autocorrélation des erreurs

L'évaluation de l'autocorrélation des erreurs a été réalisée de manière approfondie en utilisant deux approches complémentaires : la fonction d'autocorrélation ACF (AutoCorrelation Function) et la fonction d'autocorrélation partielle PACF (Partial AutoCorrelation Function). Ces méthodes sont essentielles pour déterminer si des dépendances temporelles significatives existent entre les erreurs des modèles économétriques. Après avoir analysé les résultats, il est notable que les probabilités calculées à partir des ACF et PACF sont toutes deux supérieures à 5%. Cette observation indique l'absence d'autocorrélation significative des erreurs dans nos modèles. En d'autres termes, les erreurs ne présentent pas de tendances systématiques de corrélation d'une période à l'autre.

Tableau 35: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
. * .	. * .	1	-0.192	-0.192	0.9969	0.318
. ** .	. ** .	2	-0.27	-0.318	3.0593	0.217
. * .	. .	3	0.075	-0.063	3.2247	0.358
. ** .	. ** .	4	0.266	0.213	5.4299	0.246
. ** .	. * .	5	-0.206	-0.095	6.8277	0.234
. .	. .	6	-0.06	-0.005	6.9517	0.325
. .	. * .	7	0.002	-0.122	6.9518	0.434
. .	. * .	8	0.022	-0.083	6.9712	0.54
. .	. .	9	-0.011	0.025	6.9759	0.64
. * .	. ** .	10	-0.182	-0.232	8.4548	0.585
. ** .	. * .	11	0.225	0.213	10.879	0.453
. .	. .	12	-0.004	-0.039	10.88	0.539

Source : Sortie Eviews

4.3.3.3. Hétéroscédasticité

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

Tableau 36: Résultats du test d'hétéroscédasticité

Test Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.2967	Prob. F(18,5)	0.4173
Obs*R-squared	19.7658	Prob. Chi-Square(18)	0.3462
Scaled explained SS	0.7940	Prob. Chi-Square(18)	1.0000

Source : Sortie Eviews

4.4. Les effets de l'état de droit sur la capacité d'absorption des chocs

L'état de droit joue un rôle crucial dans le contexte de la résilience économique d'une nation. Un système juridique solide et indépendant, garantissant l'égalité devant la loi et le respect des droits fondamentaux, est essentiel pour renforcer la capacité d'une économie à absorber les chocs et à se rétablir efficacement après des perturbations.

L'état de droit assure un environnement stable et prévisible où les contrats sont respectés, les droits de propriété sont protégés et les litiges sont résolus de manière équitable et transparente. Pour analyser l'effet de l'état de droit sur la capacité de d'absorption des chocs au niveau de l'économie marocaine, nous avons considéré le modèle économétrique suivant :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 Choc_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 Choc_t * Droit_t + u_t$$

4.4.1. Estimation du modèle

En utilisant le modèle présenté, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 37: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de l'état de droit

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Choc	0.0016	0.0036	0.4363	0.6851
VA_Agri	0.4145	0.0591	7.0155	0.0022
VA_Ind	0.5954	0.1321	4.5076	0.0108
VA_Ser	0.1773	0.0126	14.0496	0.0001
Droit	-0.0741	0.0063	-11.8089	0.0003
Droit*Choc	0.0462	0.0072	6.4389	0.0030
C	-0.2342	0.0209	-11.2245	0.0004
CointEq(-1)*	-1.5388	0.3763	-4.1582	0.0001
R-squared		0.9862		
Adjusted R-squared		0.9204		

F-statistic	15.0041
Prob(F-statistic)	0.0088

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats de nos estimations à long terme entre les variables montrent que l'effet de la variable état de droit sur l'output gap en cas de choc est positif et significatif au seuil de 5%. Ce qui implique que le renforcement d'un système judiciaire solide et indépendant réduit l'impact des chocs sur l'économie marocaine sur le long terme.

La bonne gouvernance, qui englobe la qualité des services publics et civils ainsi que l'indépendance vis-à-vis des pressions politiques, ainsi que la qualité de la formulation et de la mise en œuvre des politiques, figure en tête des facteurs qui affaiblissent les chocs. Une gouvernance efficace et transparente joue un rôle crucial dans la capacité d'une économie à résister aux perturbations économiques et à s'en remettre rapidement.

Lorsque les institutions gouvernementales fonctionnent de manière impartiale et indépendante, elles sont mieux à même de prendre des décisions éclairées et fondées sur des preuves, ce qui renforce la confiance des acteurs économiques et des investisseurs. Une administration publique de haute qualité, exempte de corruption et capable de mettre en œuvre efficacement les politiques, contribue à atténuer les effets négatifs des chocs économiques.

Au sein du modèle économétrique, nous avons découvert que le coefficient à correction d'erreur présente une valeur négative et significative. Cette constatation témoigne d'une relation robuste entre ces variables, soulignant l'existence d'une dynamique correctrice. En présence d'écart par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète la tendance à restaurer progressivement cet équilibre au fil du temps.

L'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est primordial de confirmer la validité globale de notre approche empirique. Au cours de l'analyse des régressions à long terme, le coefficient de détermination R^2 affiche une proximité avec 1, soulignant une concordance étroite entre les équations établies et les données empiriques. Près de 98% des variations de l'écart de production au Maroc trouvent leur explication au sein des relations que nous avons formulées. De manière significative, le test de Fisher révèle des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui atteste d'une importance statistique en deçà du seuil de 5%. Cette constatation infirme l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

4.4.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. La valeur calculée obtenue lors de ce test est révélée être supérieure à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 38: Résultats du test F-Bound

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	10	10%	1.99	2.94
		5%	2.27	3.28
k	6	2.50%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

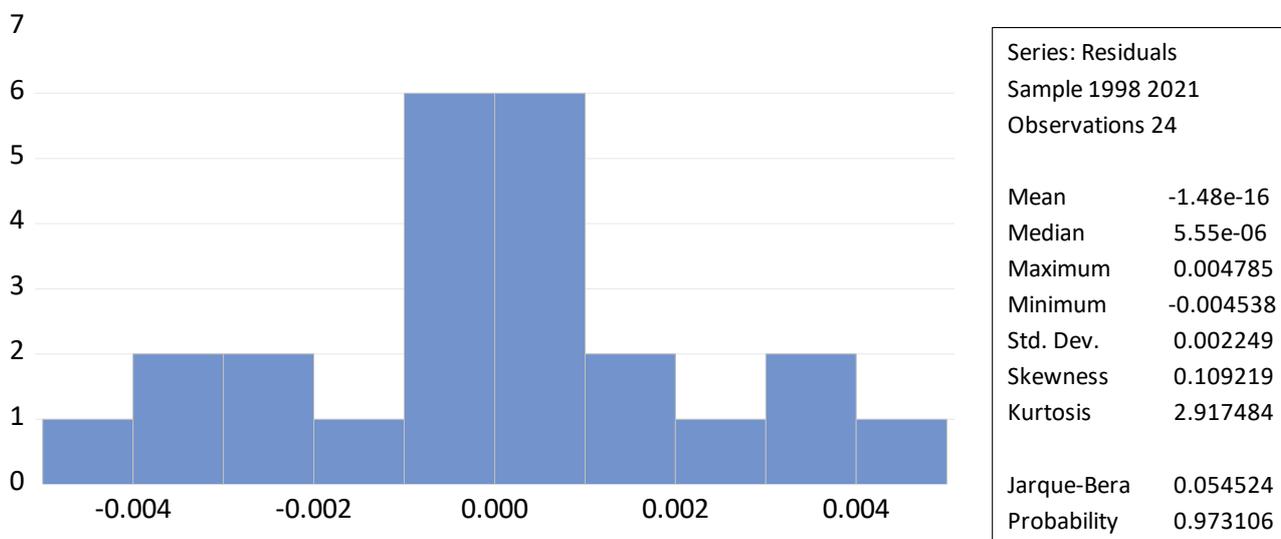
Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

4.4.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

4.4.3.1. Normalité des résidus

Figure 31: Test de normalité des résidus



Source : Sortie Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

4.4.3.2. Autocorrélation des erreurs

L'évaluation de l'autocorrélation des erreurs a été réalisée de manière approfondie en utilisant deux approches complémentaires : la fonction d'autocorrélation ACF (AutoCorrelation Function) et la fonction d'autocorrélation partielle PACF (Partial AutoCorrelation Function). Ces méthodes sont essentielles pour déterminer si des dépendances temporelles significatives existent entre les erreurs des modèles économétriques. Après avoir analysé les résultats, il est notable que les probabilités calculées à partir des ACF et PACF sont toutes deux supérieures à 5%. Cette observation indique l'absence d'autocorrélation significative des erreurs dans nos modèles. En d'autres termes, les erreurs ne présentent pas de tendances systématiques de corrélation d'une période à l'autre.

Tableau 39: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob*
. * .	. * .	1	0.109	0.109	0.3229	0.57
. .	. .	2	-0.028	-0.04	0.3448	0.842
. * .	. * .	3	0.105	0.114	0.6743	0.879
. .	. .	4	-0.035	-0.063	0.7117	0.95
. ** .	. ** .	5	0.299	0.33	3.6569	0.6
. * .	. ** .	6	-0.103	-0.236	4.0241	0.673
. ** .	. * .	7	-0.209	-0.116	5.6336	0.583
. .	. * .	8	-0.052	-0.124	5.7386	0.676
. * .	. .	9	-0.095	-0.005	6.1161	0.728
. * .	. * .	10	-0.066	-0.171	6.3109	0.788
. .	. * .	11	-0.029	0.125	6.3518	0.849
. * .	. * .	12	-0.121	-0.083	7.1115	0.85

Source : Sortie EViews

4.4.3.3. Hétéroscédasticité

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

Tableau 40: Résultats du test d'hétéroscédasticité

Test Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.9769	Prob. F(19,4)	0.5796
Obs*R-squared	19.7448	Prob. Chi-Square(19)	0.4101
Scaled explained SS	0.5258	Prob. Chi-Square(19)	1.0000

CONCLUSION DU CHAPITRE

L'analyse des déterminants de la résilience économique repose sur une approche méthodologique rigoureuse et une série de tests de validation. Notre démarche a débuté par l'analyse de la stationnarité des variables, un préalable essentiel pour garantir la robustesse des résultats. Ensuite, nous avons adopté l'approche AutoRegressive Distributed Lag (ARDL) pour établir les relations entre les différentes variables. Cette approche nous a permis de capturer les effets à court et à long terme, en tenant compte des interactions complexes entre les facteurs macroéconomiques, démographiques et institutionnels.

Dans cette optique, les tests de validation ont revêtu une importance capitale. Nous avons minutieusement examiné la significativité individuelle des coefficients et nous sommes assurés

de la pertinence globale de notre modèle. Les tests de normalité des erreurs, d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité ont été utilisés pour vérifier les hypothèses fondamentales de la régression. Par ailleurs, le test de stabilité temporelle a été conduit pour évaluer la robustesse de nos résultats sur une période plus large.

L'analyse des déterminants de la résilience économique met en évidence plusieurs facteurs clés qui influencent la capacité d'une économie à faire face et à se rétablir face aux chocs économiques. Les pratiques de gouvernance et de régulation, telles que la qualité réglementaire, l'état de droit et la lutte contre la corruption, jouent un rôle essentiel dans le renforcement de la résilience économique. De même, la stabilité politique et le respect des droits institutionnels contribuent à réduire l'ampleur des perturbations économiques.

L'urbanisation et l'accroissement de la population, bien que pouvant amplifier les chocs économiques en raison de la densité urbaine et de l'interconnectivité, peuvent également renforcer la résilience économique grâce à la diversité des compétences, à la création d'opportunités commerciales et à la stimulation de la demande intérieure. De plus, l'investissement dans l'éducation et le capital humain joue un rôle crucial dans la réduction de l'impact des chocs en permettant une main-d'œuvre flexible, innovante et adaptable. Les facteurs démographiques, tels que l'accroissement de la population et la qualité de la main-d'œuvre, interagissent avec d'autres déterminants pour façonner la capacité d'une économie à résister et à se rétablir face aux perturbations économiques.

Dans notre étude, nous avons identifié un résultat significatif qui met en évidence le rôle crucial des investissements dans la réduction de l'ampleur des chocs économiques. Nous avons constaté que la composante des investissements joue un rôle essentiel en atténuant les effets négatifs des perturbations économiques. Cette observation renforce l'idée que des niveaux d'investissement adéquats permettent à une économie d'accumuler des ressources, des compétences et des infrastructures qui la rendent plus résiliente face aux fluctuations économiques.

En outre, les politiques budgétaires et monétaires, ainsi que l'ouverture commerciale, sont des variables clés qui influencent la résilience économique. Des politiques budgétaires prudentes et une dette publique gérable permettent de maintenir la flexibilité pour faire face aux chocs. De même, une politique monétaire adéquate et une gestion de l'inflation peuvent atténuer les effets négatifs des chocs sur l'économie.

Chapitre 5 : Modélisation des déterminants de la capacité de reprise de l'économie marocaine

INTRODUCTION DU CHAPITRE

L'évaluation de la capacité de reprise d'une économie s'ouvre sur un sujet de grande importance, notamment dans le contexte des turbulences économiques mondiales et des incertitudes qui les accompagnent. La capacité de reprise d'une économie est en quelque sorte son potentiel à résister aux chocs, à absorber les perturbations et à retrouver une trajectoire de croissance stable. Cette évaluation s'articule autour de plusieurs éléments cruciaux, chacun apportant sa contribution à la compréhension globale du sujet.

Le premier volet de ce chapitre récapitule les résultats des tests de stationnarité. Ces tests statistiques visent à établir si les données économiques analysées sont stables et ne présentent pas de tendance significative dans le temps. Nous allons reprendre les résultats des tests de stationnarité réalisés dans le chapitre précédent.

Les résultats de la modélisation des effets macroéconomiques offrent un regard plus approfondi sur la manière dont l'économie réagit face à différentes perturbations. En étudiant les effets des variations des taux d'inflation, des politiques budgétaires ou d'autres facteurs, il est possible de projeter comment l'économie peut ajuster ses paramètres pour retrouver son équilibre après un choc.

L'analyse des effets démographiques joue également un rôle crucial. La composition de la population, l'accroissement de l'urbanisation ainsi que le capital humain peuvent influencer la vitesse et la forme de la reprise économique. Une population jeune et dynamique peut stimuler la demande interne et l'innovation, tandis qu'une population vieillissante peut poser des défis économiques différents.

Enfin, les facteurs institutionnels complètent cette évaluation. Les institutions, qu'elles soient politiques, légales ou sociales, jouent un rôle essentiel dans la création d'un environnement propice à la reprise économique. Des institutions solides et transparentes peuvent renforcer la confiance des investisseurs et favoriser l'efficacité des politiques de relance.

1. RECAPITULATIF DES RESULTATS DES TESTS DE STATIONNARITE

Le tableau ci-dessous présente un récapitulatif des résultats de nos tests de stationnarité appliqués aux séries temporelles examinées. Ce récapitulatif a été soigneusement élaboré pour fournir une vue d'ensemble sur les résultats des tests de PP et ADF, cela nous permet de tirer des conclusions de notre analyse en matière de stationnarité.

Tableau 41: Récapitulatif des résultats des tests de stationnarité

Variables	Décision	Variables	Décision
Gap	I(0)	T_Change	I(1)
VA_Agri	I(0)	Corrup	I(1)
VA_Ind	I(1)	Stab_Pol	I(1)
VA_Ser	I(1)	Qual_Reg	I(0)
FBCF	I(1)	Droit	I(1)
Open	I(1)	Educ	I(1)
Imp	I(1)	HK	I(1)
Exp	I(0)	Pop	I(1)
Dette_Pub	I(1)	Urb	I(1)
Dep_Pub	I(1)	Infl	I(0)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Dans notre analyse, nous observons un mélange de caractéristiques en ce qui concerne la stationnarité des variables étudiées. Nous constatons que certaines de ces variables présentent une stationnarité au niveau, tandis que d'autres semblent intégrées d'ordre 1.

2. MODELISATION DES DETERMINANTS MACROECONOMIQUES DE LA CAPACITE DE REPRISE

Dans le contexte de l'analyse des déterminants de la capacité de reprise suite à un choc économique, la situation macroéconomique joue un rôle crucial dans la résilience économique d'un pays. Elle modèle la capacité de l'économie à faire face aux chocs. Les conditions macroéconomiques favorables, telles que la diversification de l'économie et la stabilité des prix, renforcent généralement cette résilience. Une économie en croissance est mieux positionnée pour absorber les chocs grâce à une demande intérieure plus élevée et à une amélioration de la confiance des acteurs économiques.

À l'inverse, une conjoncture macroéconomique précaire peut affaiblir cette capacité de résistance. Une croissance économique faible, un endettement public élevé, des déséquilibres

commerciaux et une inflation élevée peuvent restreindre les marges de manœuvre disponibles pour faire face aux crises économiques.

Dans cette section, nous nous engageons dans une analyse approfondie en utilisant des modèles économétriques pour examiner les effets structurels de divers facteurs sur la capacité d'une économie à absorber les chocs économiques. Nous examinerons spécifiquement l'impact de la structure économique, de l'ouverture commerciale, de la politique budgétaire et monétaire. Nous utiliserons l'approche AutoRegressive Distributed Lag (ARDL) pour étudier la relation à long terme entre ces variables. Cette méthodologie nous permettra de dégager une compréhension plus complète des interactions complexes entre ces différentes forces qui influencent la capacité d'une économie à atténuer les effets des chocs économiques. Pour garantir la robustesse de nos modèles et conclusions, nous soumettrons nos analyses à une batterie de tests statistiques rigoureux.

2.1. Les effets structurels sur la capacité de la reprise

La composition sectorielle d'une économie joue un rôle vital dans sa capacité de reprise après un choc. Une répartition équilibrée entre ces secteurs peut rendre une économie plus résiliente. Par exemple, l'agriculture fournit une base solide pour la sécurité alimentaire, tandis que l'industrie et les services peuvent générer des emplois et des revenus supplémentaires.

Cependant, la composition sectorielle peut également rendre une économie vulnérable si elle est trop concentrée dans un secteur spécifique. Les économies fortement dépendantes d'une seule industrie, comme l'extraction de ressources naturelles, sont particulièrement vulnérables aux fluctuations macroéconomiques externes.

Dans ce sens, nous avons adopté quatre modèles qui permettent d'identifier la capacité de reprise de l'économie marocaine à travers les trois secteurs économiques (Primaire, secondaire et tertiaire) ainsi le rôle de l'investissement. La formulation économétrique des modèles est décrite comme suit :

Modèle 1 (Investissement):

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * FBCF_t + u_t$$

Modèle 2 (Secteur primaire) :

$$GAP_t = \beta_0 + \beta_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \beta_i X_t + \beta_5 GAP(-1)_t * VA_Agri_t + \epsilon_t$$

Modèle 3 (Secteur secondaire):

$$GAP_t = \gamma_0 + \gamma_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \gamma_i X_t + \gamma_5 GAP(-1)_t * VA_Ind_t + \vartheta_t$$

Modèle 4 (Secteur tertiaire):

$$GAP_t = \theta_0 + \theta_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \theta_i X_t + \theta_5 GAP(-1)_t * VA_Serv_t + \mu_t$$

2.1.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 42: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets structurels

Variables	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3		Modèle 4	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Gap(-1)	-2.9278	0.0938	-0.8495	0.3099	-2.5507	0.1949	0.7902	0.8510
VA_Agri	0.2047	0.1905	0.8038	0.0194	0.0906	0.0180	-0.1341	0.0346
VA_Ind	-0.1289	0.4410	-0.6797	0.0536	-0.0821	0.0840	0.1363	0.0306
VA_Ser	0.0158	0.6524	0.0771	0.3094	0.0372	0.0006	-0.0327	0.0286
FBCF	0.0858	0.0704	0.0634	0.5473	0.0270	0.1388	0.0064	0.7698
Gap(-1)*FBCF	2.3437	0.0000						
Gap(-1)*VA_Agri			3.6181	0.0477				
Gap(-1)*VA_Ind					4.9687	0.0000		
Gap(-1)*VA_Ser							2.3535	0.0000
C	-0.0380	0.1233	-0.0478	0.3254	-0.0240	0.0213	0.0086	0.4658
CoIntEq(-1)*	-0.9278	0.0000	-1.8495	0.0000	-0.9460	0.0000	-1.9078	0.0000
R-squared	0.6014		0.6045		0.8975		0.6561	
Adjusted R-squared	0.4746		0.5057		0.7391		0.5251	
F-statistic	4.7416		6.1148		5.6648		5.0083	
Prob(F-statistic)	0.0023		0.0005		0.0028		0.0014	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que la composition sectorielle de l'économie marocaine ainsi les investissements impactent la capacité de reprise de l'économie suite à un choc. Les coefficients associés aux interactions entre les variables indépendantes et l'output gap retardé sont statistiquement significatifs au seuil de 5%. Les coefficients obtenus par les modèles montrent que l'interaction entre la part de chaque secteur (primaire, secondaire et tertiaire), l'investissement et l'output gap retardé, a

un effet positif sur l'output gap. Cependant dans le contexte de la crise, ces indicateurs affaiblissent la capacité de reprise de l'économie marocaine.

Le fait que le coefficient d'interaction entre la part de chaque secteur en pourcentage du PIB du Maroc et l'output gap retardé soit positif revient à dire que cela a une importance majeure lorsque nous évaluons la capacité de l'économie marocaine à faire face à des chocs économiques. Il apparaît clairement que cela a une incidence défavorable sur la capacité de l'économie à se redresser après avoir subi un choc économique. En d'autres termes, plus ce coefficient d'interaction est élevé, plus la capacité de reprise de l'économie marocaine face aux perturbations économiques est affaiblie.

Notre analyse relève que si l'économie marocaine se dirige davantage vers le secteur des services au détriment des secteurs primaire et secondaire, sa capacité à se rétablir rapidement suite à des chocs est compromise. En effet, le coefficient associé à l'interaction entre l'output gap retardé et le secteur des services est plus faible en le comparant avec le secteur agricole et industriel.

En ce qui concerne les investissements, notre analyse indique que cet indicateur affaiblit la capacité de reprise de l'économie marocaine, puisque le coefficient associé est positif. Les investissements sont perçus comme un moteur de croissance économique à court terme, peuvent en réalité compromettre la capacité de reprise de l'économie à plus long terme. Cette dynamique peut être expliquée par le fait que les investissements nécessitent des ressources financières considérables et peuvent créer une dépendance aux cycles économiques. Plus précisément, lorsque l'investissement devient excessif par rapport à la capacité de l'économie à absorber ces nouvelles capacités productives, il peut conduire à un déséquilibre structurel. Cette surcapacité peut à son tour entraîner une sous-utilisation des ressources économiques, notamment une main-d'œuvre qualifiée et des infrastructures, et entraver la croissance future.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction correctrice. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 sont supérieurs à 50%. Plus de 50 % des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes

les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5%. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

2.1.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 43: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4
F-Stat	8.72	18.23	7.02	9.55
Critical Value - Low	2.39	2.39	2.39	2.39
Critical Value - High	3.38	3.38	3.38	3.38

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

2.1.3. Validation des modèles

Dans le cadre de notre analyse, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant une série de tests statistiques appropriés. Ces tests ont été choisis pour évaluer la conformité de nos modèles aux hypothèses fondamentales de la régression. Plus précisément, nous avons appliqué le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité. En outre, nous avons également mené un test de stabilité pour évaluer la robustesse temporelle de nos modèles. Les résultats des trois premiers tests sont présentés dans le tableau ci-dessous, tandis que les résultats du test de stabilité sont fournis en annexe.

Tableau 44: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	Modèle 4
Jarque-Bera	0.61 (0.73)	1.17 (0.55)	2.23 (0.22)	0.97 (0.61)
Breusch-Godfrey	1.35 (0.507)	1.94 (0.378)	2.57 (0.108)	4.21 (0.12)
Breusch-Pagan-Godfrey	11.87 (0.10)	11.16 (0.08)	11.99 (0.80)	20.16 (0.21)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

2.2. Les effets de l'ouverture commerciale sur la capacité de la reprise

L'ouverture de l'économie au commerce international permet de partager une partie du fardeau d'ajustement avec le reste du monde, renforçant ainsi la capacité des économies à absorber et à se rétablir des chocs, en particulier dans le cas d'un choc idiosyncratique. Lorsqu'un pays est ouvert au commerce international, cela signifie qu'il échange des biens, des services et des capitaux avec d'autres nations. Cette ouverture crée une interdépendance économique qui peut être bénéfique en cas de choc économique.

Le lien entre l'ouverture commerciale et la capacité de reprise de l'économie marocaine a été examiné avec attention dans notre analyse. Nous avons pris en compte cette relation complexe en développant trois modèles distincts, chacun visant à explorer différentes facettes de cette dynamique.

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Open_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \beta_0 + \beta_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \beta_i X_t + \beta_5 GAP(-1)_t * Imp_t + \epsilon_t$$

Modèle 3 :

$$GAP_t = \gamma_0 + \gamma_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \gamma_i X_t + \gamma_5 GAP(-1)_t * Exp_t + \vartheta_t$$

2.2.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 45: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de l'ouverture commerciale

Variables	Modèle 1		Modèle 2		Modèle 3	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Gap(-1)	6.1676	0.0141	6.6905	0.0264	-0.7547	0.3223
VA_Agri	-0.2580	0.0212	-0.2355	0.0486	-0.2767	0.0290
VA_Ind	0.2926	0.0363	0.2759	0.0549	0.1492	0.4047
VA_Ser	-0.1186	0.0439	-0.1268	0.0293	-0.0501	0.4985
FBCF	0.0403	0.2992	0.0165	0.7296	0.0301	0.4228
Open	-0.0071	0.6525	0.0052	0.8413	-0.1170	0.1478
Gap(-1)*Open	2.5474	0.0000				
Imp			0.0052	0.8413		
Gap(-1)*Imp			4.3715	0.0000		
Exp					0.0458	0.7619
Gap(-1)*Exp					6.6590	0.0002
C	-0.0868	0.2290	0.0376	0.1896	0.0544	0.1264
CointEq(-1)*	-1.7733	0.0000	-1.8917	0.0000	-1.7547	0.0000
R-squared	0.5740		0.9105		0.9402	
Adjusted R-squared	0.4117		0.7495		0.8138	
F-statistic	3.5373		5.6534		7.4429	
Prob(F-statistic)	0.0096		0.0040		0.0020	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que les indicateurs de l'ouverture commerciale impactent la capacité de reprise de l'économie marocaine suite à un choc. Les coefficients associés aux interactions entre les variables indépendantes et l'output gap retardé sont statistiquement significatifs au seuil de 5%. Les coefficients obtenus par les modèles montrent que l'interaction entre ces indicateurs et l'output gap retardé, a un effet positif sur l'output gap à long terme. Dans le contexte de la crise, ces indicateurs affaiblissent la capacité de reprise de l'économie marocaine.

L'augmentation de l'ouverture commerciale au Maroc a indéniablement apporté des avantages tels que l'accès à de nouveaux marchés et la diversification des sources de revenus. Cependant, elle a également eu des effets négatifs sur la capacité de reprise économique du pays. En devenant de plus en plus intégré dans l'économie mondiale, le Maroc est devenu vulnérable aux fluctuations des marchés internationaux, en particulier dans les secteurs clés comme l'agriculture et l'industrie. Les variations des prix des matières premières, les changements brusques dans la demande mondiale et les crises financières mondiales ont tous eu un impact significatif sur l'économie marocaine. De plus, la dépendance accrue aux importations a souvent conduit à un déséquilibre commercial et à une fragilité en cas de perturbations dans les chaînes d'approvisionnement mondiales.

L'augmentation de la part des importations en pourcentage du PIB de l'économie marocaine peut avoir un impact négatif sur sa capacité de reprise. Cette situation peut refléter une dépendance croissante vis-à-vis des biens et services étrangers, ce qui peut affaiblir la résilience économique du Maroc face à des chocs externes. Tout d'abord, une augmentation des importations signifie que le pays dépense davantage à l'étranger, ce qui peut affecter la balance commerciale et creuser le déficit commercial. En cas de crise économique ou de choc extérieur, le Maroc pourrait être plus vulnérable aux variations des taux de change et aux perturbations des marchés mondiaux, car il dépend fortement des produits importés. De plus, une dépendance excessive aux importations peut freiner le développement de l'industrie locale et entraver la création d'emplois nationaux, ce qui a un impact sur la stabilité sociale et la capacité de reprise en période de crise.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction correctrice. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 sont supérieurs à 50%. Ce qui indique que plus de 50 % des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

2.2.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 46: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
F-Stat	7.24	7.44	7.29
Critical Value - Low	2.27	2.27	2.27
Critical Value - High	3.28	3.28	3.28

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

2.2.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 47: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Jarque-Bera	0.79 (0.67)	0.47 (0.78)	1.35 (0.50)
Breusch-Godfrey	0.04 (0.83)	2.01 (0.15)	5.00 (0.08)
Breusch-Pagan-Godfrey	21.86 (0.19)	23.46 (0.17)	16.05 (0.65)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs

dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

2.3. Les effets de la politique budgétaire sur la capacité de la reprise

Dans cette section, nous avons examiné les effets de la politique budgétaire sur la capacité de reprise de l'économie marocaine. La politique budgétaire joue un rôle crucial dans la stabilisation économique et la stimulation de la croissance. Elle peut aider à atténuer les effets des crises en augmentant les dépenses gouvernementales pour stimuler la demande ou en réduisant les impôts pour soutenir les entreprises et les ménages.

Pour analyser la relation entre ces indicateurs, nous avons considéré les modèles suivants :

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Dette_Pub_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Dép_Pub_t + u_t$$

2.3.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 48: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la politique budgétaire

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Gap(-1)	1.5339	0.4285	13.410	0.0059
VA_Agri	-0.0207	0.7600	-0.1397	0.0003
VA_Ind	0.2376	0.1229	0.1252	0.0034
VA_Ser	0.0697	0.0988	-0.0485	0.0008
FBCF	0.0451	0.2543	0.0271	0.0377
Dette_Pub	-0.0365	0.1187	0.0337	0.2380
Gap(-1)*Dette_Pub	1.1052	0.0000		
Dép_Pub			0.0585	0.1358
Gap(-1)*Dép_Pub			6.2633	0.0000
C	-0.0594	0.0205	0.0067	0.3548
CointEq(-1)*	-0.3447	0.0000	-1.0067	0.0000
R-squared	0.9479		0.9162	
Adjusted R-squared	0.8175		0.7867	
F-statistic	7.2708		7.0743	
Prob(F-statistic)	0.0036		0.0011	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que les indicateurs de la politique budgétaire au Maroc impactent la capacité de reprise de l'économie marocaine suite à un choc. Les coefficients associés aux interactions entre les variables indépendantes et l'output gap retardé sont statistiquement significatifs au seuil de 5%. Les coefficients obtenus par les modèles montrent que l'interaction entre la dette du trésor et la consommation finale du gouvernement avec l'output gap retardé, a un effet positif sur l'output gap. Dans le contexte de la crise, ces indicateurs affaiblissent la capacité de reprise de l'économie marocaine.

L'augmentation de la dette publique en pourcentage du PIB de l'économie marocaine peut avoir un impact significatif et négatif sur sa capacité de reprise. Une dette publique croissante peut mettre en péril la stabilité financière du pays de plusieurs manières. Tout d'abord, des niveaux élevés de dette peuvent entraîner une augmentation des coûts d'emprunt, ce qui signifie que le gouvernement devra consacrer une part croissante de ses ressources à rembourser la dette, au détriment des investissements dans des domaines tels que l'infrastructure, l'éducation et la santé, qui sont essentiels à la croissance économique et à la reprise. De plus, une dette publique élevée peut affecter la confiance des investisseurs et des marchés financiers internationaux, entraînant une dégradation de la cote de crédit du pays et un accès plus difficile aux financements internationaux. Enfin, en cas de crise économique, une dette importante peut limiter la marge de manœuvre du gouvernement pour mettre en œuvre des mesures de relance, ce qui rend plus difficile la réponse aux chocs économiques.

L'augmentation des dépenses de consommation finale en pourcentage du PIB de l'économie marocaine peut avoir des effets négatifs sur sa capacité de reprise. Bien que la consommation soit un moteur essentiel de la croissance économique, une croissance trop rapide des dépenses de consommation finale peut entraîner des déséquilibres économiques. Cela peut se traduire par une augmentation de la demande intérieure, ce qui peut conduire à une augmentation de l'inflation si la production nationale ne peut pas suivre le rythme, ou à un déficit commercial accru si les biens importés satisfont la demande. De plus, une consommation excessive peut entraîner une épargne insuffisante, ce qui limite la capacité du pays à investir dans des projets de développement à long terme. En cas de crise économique, lorsque la demande diminue brusquement, une économie trop dépendante de la consommation peut avoir du mal à s'ajuster rapidement, car les ménages sont déjà fortement endettés et les entreprises peuvent être affectées par une baisse soudaine de la demande.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 sont supérieurs à 0.9. Plus de 90% des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

2.3.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 49: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2
F-Stat	4.22	5.51
Critical Value - Low	2.27	2.27
Critical Value - High	3.28	3.28

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

2.3.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 50: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

	Modèle 1	Modèle 2
Jarque-Bera	1.34 (0.51)	3.79 (0.15)
Breusch-Godfrey	0.10 (0.94)	1.15 (0.28)
Breusch-Pagan-Godfrey	17.22 (0.37)	10.88 (0.94)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle

conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

2.4. Les effets de la politique monétaire sur la capacité de la reprise

Dans cette section, nous avons entrepris une analyse approfondie des effets de la politique monétaire, en particulier du taux de change et du taux d'inflation, sur la capacité de reprise de l'économie marocaine. Nous avons examiné comment les décisions prises par les autorités monétaires concernant la fixation des taux de change et la gestion de l'inflation peuvent influencer la capacité de reprise de l'économie face aux défis économiques et aux chocs extérieurs. Le taux de change, en particulier, joue un rôle crucial dans la compétitivité des exportations marocaines et dans la stabilité des flux de capitaux. Un taux de change compétitif peut stimuler les exportations, tandis qu'une volatilité excessive peut entraîner des perturbations économiques. De même, le taux d'inflation peut avoir des répercussions sur le pouvoir d'achat, l'investissement et la stabilité financière.

Dans notre étude, nous avons pris en considération l'impact de l'inflation et du taux de change pour déterminer la capacité d'absorption de ces indicateurs. On considère les deux modèles suivants :

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Infl_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * T_Change_t + u_t$$

2.4.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 51: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la politique monétaire

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Gap(-1)	-0.2257	0.4389	1.6628	0.5498
VA_Agri	0.4095	0.0451	0.1808	0.4670
VA_Ind	-0.3073	0.2620	-0.1421	0.4918
VA_Ser	0.1238	0.0258	-0.0188	0.6131
FBCF	0.1336	0.0929	-0.0290	0.5923
INFL	-0.0467	0.6393	-0.0009	0.4065
Gap(-1)*Infl	5.2509	0.4606		
T_Change			-0.0009	0.4065
Gap(-1)*T_Change			0.0054	0.3150
C	-0.1010	0.0249	0.1159	0.4083
CointEq(-1)*	-1.8092	0.0000	-1.3164	0.0000
R-squared	0.7794		0.9768	
Adjusted R-squared	0.5882		0.9071	
F-statistic	4.0766		14.0167	
Prob(F-statistic)	0.0057		0.0008	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que les variables de la politique monétaire n'impactent la capacité de reprise de l'économie marocaine suite à un choc. Les coefficients associés aux interactions entre les variables indépendantes et l'output gap retardé ne sont pas statistiquement significatifs au seuil de 5%. Les résultats des modèles suggèrent que le taux d'inflation et le taux de change de l'économie marocaine n'ont pas un impact négatif sur sa capacité de reprise. Si l'inflation reste modérée et stable, elle peut stimuler la demande et l'investissement, favorisant ainsi la croissance économique. De plus, un taux de change compétitif peut rendre les exportations marocaines plus attractives sur les marchés internationaux, stimulant ainsi les ventes à l'étranger et favorisant la reprise économique. Cependant, il est essentiel de noter que l'impact de ces variables dépend de leur gestion et de leur interaction avec d'autres aspects de l'économie. Une inflation excessive ou une volatilité du taux de change peuvent entraîner des distorsions économiques et des incertitudes, qui, à leur tour, pourraient avoir des effets négatifs sur la capacité de reprise.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction correctrice. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 sont supérieurs à 70%. Plus de 70% des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

2.4.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 52: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2
F-Stat	5.26	10.05
Critical Value - Low	2.17	2.17
Critical Value - High	3.21	3.21

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

2.4.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 53: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

Tests Statistiques	Modèle 1	Modèle 2
Jarque-Bera	5.95 (0.052)	1.44 (0.45)
Breusch-Godfrey	0.97 (0.32)	3.70 (0.053)
Breusch-Pagan-Godfrey	17.59 (0.17)	18.35 (0.62)

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

3. MODELISATION DES DETERMINANTS DEMOGRAPHIQUES DE LA CAPACITE DE LA CAPACITE DE LA REPRISE

Dans cette section, nous avons approfondi notre analyse en examinant les déterminants démographiques et du capital humain qui influencent la capacité de reprise de l'économie marocaine. Nous avons examiné comment des facteurs tels que la croissance de la population, l'urbanisation, l'éducation, la formation professionnelle peuvent jouer un rôle crucial dans la croissance économique et la résilience face aux chocs économiques.

3.1. Les effets de la croissance de la population sur la capacité de la reprise

Au sein de cette section, notre analyse s'est focalisée sur les déterminants démographiques, à savoir la croissance de la population et l'urbanisation, et leur impact potentiel sur la capacité de reprise de l'économie marocaine. Nous avons examiné comment la croissance démographique peut influencer la demande intérieure, l'offre de main-d'œuvre et la pression sur les services publics, jouant ainsi un rôle crucial dans la dynamique économique du pays. En parallèle, l'urbanisation rapide a été étudiée, mettant en évidence les opportunités qu'elle peut offrir en termes de concentration économique, d'accès aux infrastructures et de création d'emplois, tout en soulignant les défis potentiels liés à la gestion des ressources urbaines et à la réduction des inégalités spatiales.

Dans cette section, nous avons considéré les deux modèles suivants :

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Pop_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Urb_t + u_t$$

3.1.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 54: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets démographiques

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Gap(-1)	2.7300	0.0146	2.0658	0.0366
VA_Agri	0.1604	0.3233	0.0013	0.1782
VA_Ind	-0.0340	0.8446	-0.0658	0.0768
VA_Ser	0.0017	0.9458	0.0183	0.6986
FBCF	0.0393	0.6223	-0.0196	0.4231
Pop	-1.2506	0.0971		
Gap(-1)*Pop	64.4152	0.0624		
Urb			-0.0399	0.0960
Gap(-1)*Urb			2.2608	0.0000
C	-0.0101	0.8600	0.0390	0.0336
CoIntEq(-1)*	-1.0694	0.0049	-1.4886	0.0000
R-squared	0.9840		0.9678	
Adjusted R-squared	0.8157		0.9097	
F-statistic	5.8459		16.6759	
Prob(F-statistic)	0.0056		0.0000	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que la croissance de la population et de l'urbanisation impactent la capacité de reprise de l'économie marocaine suite à un choc. Les coefficients associés aux interactions entre les variables indépendantes et l'output gap retardé sont statistiquement significatifs au seuil de 5%. Les coefficients obtenus par les modèles montrent que l'interaction entre les variables démographiques et l'output gap retardé, a un effet positif sur l'output gap. Dans le contexte de la crise, ces indicateurs affaiblissent la capacité de reprise de l'économie marocaine.

Les résultats des modèles suggèrent que la croissance de la population marocaine exerce une pression sur la capacité de reprise de l'économie. Une augmentation démographique rapide peut engendrer une demande accrue de biens et de services, ce qui peut initialement stimuler la croissance économique. Cependant, si cette croissance n'est pas accompagnée d'une création d'emplois adéquate et de l'expansion de l'infrastructure, elle peut également entraîner des défis économiques. Une population croissante signifie plus de personnes à nourrir, loger, éduquer et employer, ce qui nécessite des investissements considérables dans ces domaines. Si l'économie ne parvient pas à suivre le rythme de la croissance démographique, cela peut conduire au chômage, à la pauvreté et à des tensions sociales, ce qui peut entraver la capacité de reprise en cas de crises économiques ou de chocs extérieurs.

La croissance du taux d'urbanisation au Maroc peut avoir des répercussions négatives sur sa capacité de reprise économique. Bien que l'urbanisation puisse stimuler la croissance économique en concentrant la main-d'œuvre et en facilitant l'accès aux infrastructures, elle peut

également présenter des défis importants. Une urbanisation rapide peut entraîner une pression considérable sur les services publics, tels que l'eau, l'électricité, le transport et la santé, qui doivent être développés pour répondre aux besoins croissants de la population urbaine. Si ces services ne sont pas fournis de manière adéquate, cela peut entraîner des tensions sociales et politiques, ainsi qu'une augmentation des coûts pour le gouvernement. De plus, l'urbanisation peut conduire à la croissance des bidonvilles et de l'emploi informel, ce qui peut créer des disparités économiques et entraver la résilience économique, car les travailleurs informels ont souvent moins d'accès à la sécurité sociale et à la protection en cas de crise.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 sont supérieurs à 0.9. Ce qui signifie que plus de 90% des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

3.1.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 55: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2
F-Stat	5.65	4.85
Critical Value - Low	2.27	2.27
Critical Value - High	3.28	3.28

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

3.1.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 56: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

Test Statistiques	Modèle 1	Modèle 2
Jarque-Bera	5.27 (0.07)	0.53 (0.76)
Breusch-Godfrey	0.54 (0.45)	3.59 (0.07)
Breusch-Pagan-Godfrey	21.35 (0.37)	17.87 (0.46)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'hypothèse sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

3.2. Les effets du capital humain sur la capacité de la reprise

Dans cette section, nous avons approfondi notre analyse en examinant les déterminants du capital humain, à savoir les dépenses publiques en éducation et le taux d'achèvement au

secondaire, et leur impact sur la capacité de reprise de l'économie marocaine. Nous avons exploré comment l'investissement dans l'éducation peut renforcer la qualité de la main-d'œuvre, améliorer la productivité et renforcer la capacité de reprise après un choc.

Dans cette section, nous avons pris en considération les deux modèles suivants :

Modèle 1 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Educ_t + u_t$$

Modèle 2 :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * HK_t + u_t$$

3.2.1. Estimation des modèles

En utilisant les modèles présentés, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 57: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets du capital humain

Variables	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
Gap(-1)	9.3317	0.0001	-1.2513	0.0962
VA_Agri	-0.0827	0.0004	-0.0126	0.1805
VA_Ind	0.1143	0.0004	0.1297	0.4551
VA_Ser	-0.0343	0.0000	0.0602	0.2788
FBCF	0.0246	0.0068	0.1268	0.0250
Educ	-0.0457	0.0380		
Gap(-1)*Educ	21.0159	0.0000		
HK			-0.0008	0.6963
Gap(-1)*HK			-0.0020	0.9417
C	0.0037	0.3471	-0.1064	0.0360
CointEq(-1)*	-1.7202	0.0001	-2.2513	0.0000
R-squared	0.9812		0.7228	
Adjusted R-squared	0.9414		0.5915	
F-statistic	24.6934		5.5047	
Prob(F-statistic)	0.0000		0.0009	

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que la variables des dépenses publiques en éducation impacte la capacité de reprise de

l'économie marocaine, par contre la variable « Taux d'achèvement en secondaire » n'a pas d'impact sur la capacité de reprise. Le coefficient associé à l'interaction entre les dépenses publiques en éducation et l'output gap retardé est statistiquement significatifs au seuil de 5%. Les coefficients obtenus par les modèles montrent que l'interaction entre les dépenses publiques en éducation et l'output gap retardé, a un effet positif sur l'output gap. Dans le contexte de la crise, les dépenses publiques en éducation affaiblissent la capacité de reprise de l'économie marocaine.

Les résultats du modèle montrent que les dépenses publiques en éducation au Maroc ont un impact négatif sur sa capacité de reprise économique. Bien que l'investissement dans l'éducation soit essentiel pour le développement à long terme d'une économie, des dépenses excessives ou mal ciblées peuvent entraîner des problèmes budgétaires et une faible efficacité. Si une part importante du budget est allouée à l'éducation sans une planification adéquate, cela peut entraîner un déséquilibre budgétaire, une hausse de la dette publique et une pression fiscale accrue. De plus, si les ressources ne sont pas utilisées efficacement pour améliorer la qualité de l'éducation et l'accès à celle-ci, cela peut entraîner un gaspillage financier et un faible rendement sur l'investissement. Cela peut finalement entraver la capacité de reprise économique en réduisant la flexibilité budgétaire du gouvernement pour répondre à d'autres besoins urgents en cas de crise économique.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, les coefficients de détermination R^2 sont supérieurs à 0.7. Plus de 70 % des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

3.2.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 58: Résultats du test F-Bound

	Modèle 1	Modèle 2
F-Stat	24.00	10.85
Critical Value - Low	2.17	2.17
Critical Value - High	3.21	3.21

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

3.2.3. Validation des modèles

Similairement à ce que nous avons réalisé pour les premiers modèles, nous avons rigoureusement validé nos modèles économétriques en utilisant des tests statistiques appropriés. Ces tests évaluaient si nos modèles respectaient les hypothèses de base de la régression. Nous avons utilisé le test de Jarque-Bera pour évaluer la normalité des erreurs, le test de Breusch Pagan pour détecter l'autocorrélation des erreurs, et le test de Breusch-Pagan-Godfrey pour évaluer l'hétéroscédasticité et le test de stabilité. Le tableau suivant présente les résultats des trois premiers tests, le test de stabilité sera fourni en annexe.

Tableau 59: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation

	Modèle 1	Modèle 2
Jarque-Bera	0.23 (0.88)	3.82 (0.14)
Breusch-Godfrey	0.36 (0.83)	4.78 (0.09)
Breusch-Pagan-Godfrey	19.57 (0.42)	8.86 (0.40)

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

Le test de Breusch-Godfrey, déployé pour détecter l'autocorrélation des erreurs, a généré une probabilité calculée supérieure à 5%. Ce résultat indique l'absence d'autocorrélation des erreurs dans nos modèles. L'acceptation de cette hypothèse est cruciale pour garantir l'efficacité des estimations et l'interprétation adéquate des coefficients.

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

4. MODELISATION DES DETERMINANTS INSTITUTIONNELS DE LA CAPACITE DE LA REPRISE

Dans cette section, nous avons approfondi notre analyse pour évaluer les déterminants institutionnels, à savoir la corruption, la qualité réglementaire, la stabilité politique et l'état de droit, en ce qui concerne leur impact sur la capacité de reprise de l'économie marocaine après un choc économique. Lorsqu'un choc se produit, que ce soit une crise financière, une récession mondiale ou une perturbation majeure, la manière dont les institutions fonctionnent devient cruciale pour la capacité de l'économie à se redresser rapidement et efficacement. La corruption peut aggraver les perturbations en déviant les ressources publiques vers des canaux non productifs et en créant un climat d'incertitude économique. Une mauvaise qualité réglementaire peut entraver les entreprises et ralentir la reprise, tandis que l'instabilité politique et le manque d'état de droit peuvent créer des obstacles à la mise en œuvre rapide de mesures de soutien économique.

4.1. Les effets de la corruption sur la capacité de la reprise

Pour analyser l'effet de la corruption sur la capacité de reprise face aux chocs au niveau de l'économie marocaine, nous avons considéré le modèle économétrique suivant :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Corrup_t + u_t$$

4.1.1. Estimation du modèle

En utilisant le modèle présenté, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 60: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la corruption

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Gap(-1)	2.7300	0.8466	3.2246	0.0146
VA_Agri	-1.5947	0.7619	-2.0930	0.0746
VA_Ind	1.8215	0.9668	1.8841	0.1015
VA_Ser	-0.2692	0.1693	-1.5899	0.1559
Corrup	-0.0592	0.0376	-1.5733	0.1596
Gap(-1)*Corrup	7.9893	2.7479	2.9074	0.0227
C	0.0242	0.0979	0.2476	0.8116
CointEq(-1)*	-1.7301	0.1806	-9.5797	0.0000
R-squared		0.8902		
Adjusted R-squared		0.6322		
F-statistic		3.5456		
Prob(F-statistic)		0.0482		

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que la corruption impacte la capacité de reprise de l'économie marocaine suite à un choc. Le coefficient associé à interactions entre la corruption et l'output gap retardé est statistiquement significatifs au seuil de 5%. Le coefficient obtenu par les modèles montre que l'interaction entre la corruption et l'output gap retardé, a un effet positif sur l'output gap. Dans le contexte de la crise, la corruption affaiblit la capacité de reprise de l'économie marocaine..

Les résultats du modèle montrent que la corruption au Maroc a un impact significatif et négatif sur sa capacité de reprise économique. Lorsque la corruption est répandue dans un pays, elle mine la confiance dans les institutions publiques et les entreprises, ce qui peut dissuader les investissements étrangers et nationaux, entravant ainsi la croissance économique. Les pots-de-vin et la mauvaise utilisation des fonds publics réduisent les ressources disponibles pour les projets de développement et les services publics essentiels, ce qui peut affecter la productivité et la compétitivité de l'économie marocaine. De plus, la corruption peut créer des inégalités économiques en favorisant les intérêts de quelques-uns au détriment de la majorité, ce qui peut engendrer des tensions sociales et politiques. En période de crise économique, un environnement corrompu peut également rendre plus difficile la mise en œuvre de mesures de

relance efficaces, car l'argent alloué aux programmes de soutien peut être détourné à des fins personnelles plutôt que d'être utilisé pour stimuler l'économie. Ainsi, la lutte contre la corruption au Maroc est essentielle pour renforcer sa capacité de reprise économique en favorisant la confiance, l'efficacité et l'équité dans son environnement économique et politique. Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, le coefficient de détermination R^2 est supérieur à 0.8. En effet, plus de 80% des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par la relation spécifiée. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

4.1.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 61: Résultats du test F-Bound

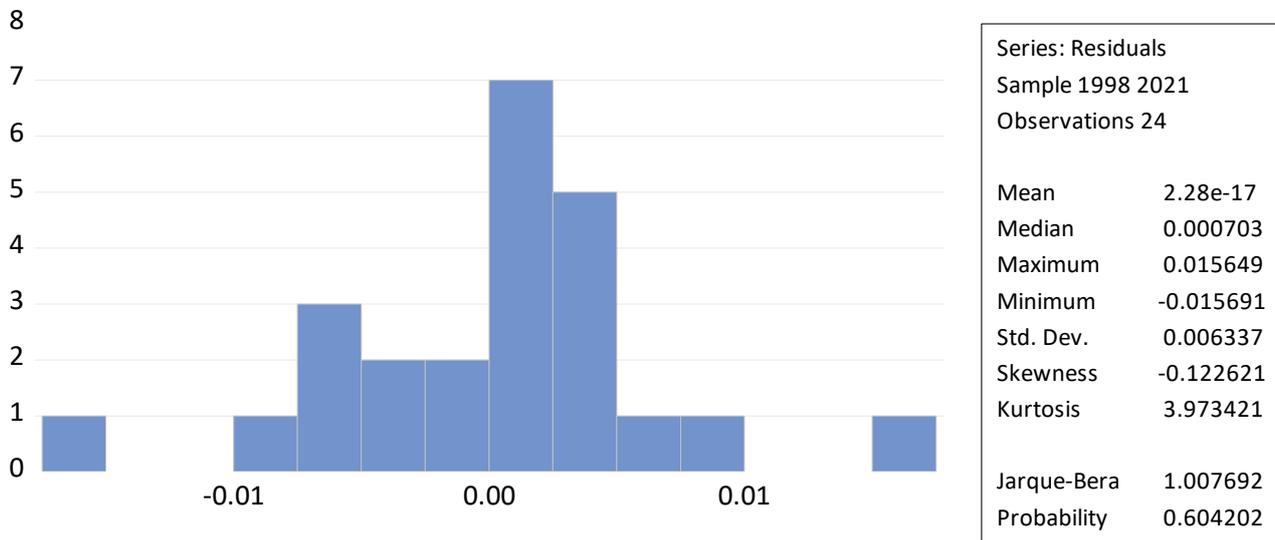
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	7	10%	2.08	3
		5%	2.39	3.38
k	5	2.50%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

4.1.3. Validation des modèles

4.1.3.1. Normalité des résidus

Figure 32: Test de normalité des résidus



Source : Sortie Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

4.1.3.2. Autocorrélation des erreurs

Nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey dans le cadre de notre analyse. Les résultats du test indiquent que nous acceptons l'hypothèse nulle. En effet, la p-value associée au test est supérieure à 5%, ce qui suggère qu'il n'y a pas de preuve statistiquement significative d'autocorrélation des erreurs dans notre modèle. Cette constatation renforce la validité de nos résultats et soutient l'adéquation de notre modèle aux données analysées.

Figure 33: Test d'autocorrélation des erreurs

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag			
F-statistic	0.309904	Prob. F(1,6)	0.5979
Obs*R-squared	1.178732	Prob. Chi-Square(1)	0.2776

Source : Sortie Eviews

4.1.3.3. Hétéroscédasticité

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

Tableau 62: Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	1.285940	Prob. F(16,7)	0.3851
Obs*R-squared	17.90753	Prob. Chi-Square(16)	0.3293
Scaled explained SS	2.264831	Prob. Chi-Square(16)	1.0000

Source : Sortie Eviews

4.2. Les effets de la stabilité politique sur la capacité de la reprise

Pour analyser l'effet de la stabilité politique sur la capacité de reprise face aux chocs au niveau de l'économie marocaine, nous avons considéré le modèle économétrique suivant :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Stab_Pol_t + u_t$$

4.2.1. Estimation des modèles

En utilisant le modèle présenté, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 63: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la stabilité politique

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Gap(-1)	2.0658	0.8245	2.5053	0.0366
VA_Agri	-1.4321	1.2281	-1.1660	0.2772
VA_Ind	3.9106	2.7042	1.4461	0.1862
VA_Ser	-0.4384	0.3857	-1.1369	0.2885
Stab_Pol	-0.1606	0.1025	-1.5665	0.1559
Gap(-1)*Stab_Pol	-13.5893	8.3199	-1.6333	0.1410
C	-0.2695	0.2229	-1.2092	0.2611
CointEq(-1)*	-1.0658	0.1249	-8.5313	0.0000
R-squared		0.8478		
Adjusted R-squared		0.7625		
F-statistic		2.9717		
Prob(F-statistic)		0.0620		

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que la stabilité politique n'impacte pas la capacité de reprise de l'économie marocaine suite à un choc. Le coefficient associé à l'interaction entre la stabilité politique et l'output gap retardé n'est pas statistiquement significatif au seuil de 5%.

D'après les résultats du modèle, la stabilité politique au Maroc est un facteur qui n'a pas d'impact significatif sur sa capacité de reprise économique. Une situation politique stable peut contribuer à créer un environnement favorable aux investissements et à la croissance économique en réduisant l'incertitude politique et en favorisant la confiance des investisseurs, tant nationaux qu'étrangers. Cela peut également permettre au gouvernement de mettre en œuvre des politiques économiques de manière cohérente, ce qui peut renforcer la stabilité financière et la prévisibilité, des éléments importants pour la capacité de reprise. Cependant, il est essentiel de noter que la stabilité politique seule ne garantit pas la reprise économique. D'autres facteurs tels que la gestion économique, la réforme structurelle, l'accès aux marchés mondiaux et la qualité de l'éducation jouent un rôle crucial. De plus, une stabilité politique excessive peut parfois mener à un manque de réformes nécessaires pour stimuler la croissance et l'innovation. Ainsi, bien que la stabilité politique puisse contribuer à créer un environnement propice à la reprise économique, d'autres facteurs doivent également être pris en compte pour favoriser une croissance économique durable et équilibrée au Maroc.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction correctrice. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, le coefficient de détermination R^2 est supérieur à 0.8. Ce qui implique que plus de 80% des variations de l'output gap au Maroc peuvent être expliquées par la relation spécifiée. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

4.2.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

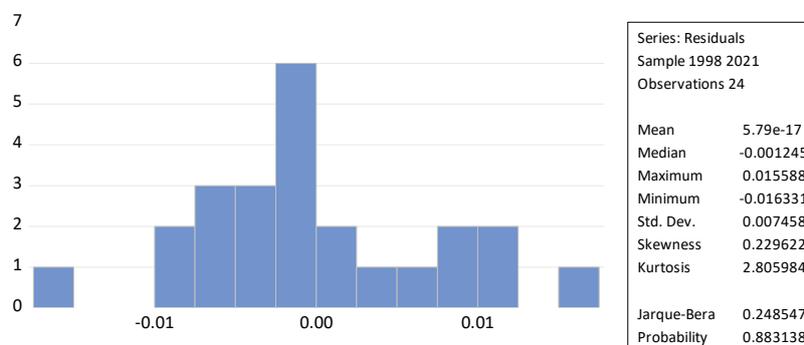
Tableau 64: Résultats du test F-Bound

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6	10%	1.99	2.94
		5%	2.27	3.28
k	5	2.50%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews Validation des modèles

4.2.2.1. Normalité des résidus

Figure 34: Test de normalité des résidus



Source : Sortie Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité

de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

4.2.2.2. Autocorrélation des erreurs

Nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey dans le cadre de notre analyse. Les résultats du test indiquent que nous acceptons l'hypothèse nulle. En effet, la p-value associée au test est supérieure à 5%, ce qui suggère qu'il n'y a pas de preuve statistiquement significative d'autocorrélation des erreurs dans notre modèle. Cette constatation renforce la validité de nos résultats et soutient l'adéquation de notre modèle aux données analysées.

Tableau 65: Test d'autocorrélation des erreurs

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag			
F-statistic	0.185658	Prob. F(1,7)	0.6795
Obs*R-squared	0.620094	Prob. Chi-Square(1)	0.4310

Source : Sortie Eviews

4.2.2.3. Hétéroscédasticité

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

Tableau 66: Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	2.284376	Prob. F(15,8)	0.1199
Obs*R-squared	19.45730	Prob. Chi-Square(15)	0.1938
Scaled explained SS	1.952199	Prob. Chi-Square(15)	1.0000

Source : Sortie Eviews

4.3. Les effets de la qualité réglementaire sur la capacité de la reprise

Pour analyser l'effet de la qualité réglementaire sur la capacité de reprise face aux chocs au niveau de l'économie marocaine, nous avons considéré le modèle économétrique suivant :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Qual_Regl_t + u_t$$

4.3.1. Estimation du modèle

En utilisant le modèle présenté, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 67: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la qualité réglementaire

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Gap(-1)	-1.4002	0.4477	-3.1278	0.0080
VA_Agri	0.8237	0.2151	3.8299	0.0040
VA_Ind	-0.5179	0.3116	-1.6617	0.1309
VA_Ser	0.1778	0.0649	2.7397	0.0229
FBCF	-0.0292	0.0913	-0.3194	0.7567
Qual_Regl	-0.0364	0.0147	-2.4781	0.0351
Gap(-1)*Qual_Regl	-2.2625	2.1552	-1.0498	0.3212
C	-0.1014	0.0786	-1.2899	0.2292
CointEq(-1)*	-2.5137	0.2217	-11.3378	0.0000
R-squared		0.8695		
Adjusted R-squared		0.7280		
F-statistic		6.1479		
Prob(F-statistic)		0.0017		

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que la qualité réglementaire n'impacte pas la capacité de reprise de l'économie marocaine suite à un choc. Le coefficient associé à l'interaction entre la qualité réglementaire et l'output gap retardé n'est pas statistiquement significatif au seuil de 5%.

D'après les résultats du modèle, la qualité réglementaire au Maroc n'a pas d'effet significatif sur la capacité de reprise de l'économie. Cette variable bien qu'elle puisse jouer un rôle important dans la facilitation des affaires et dans la création d'un environnement favorable aux investissements, ne garantit pas nécessairement que la capacité de reprise économique sera impactée de manière positive. Une réglementation claire, transparente et efficace peut aider à stimuler la croissance économique en réduisant les obstacles bureaucratiques et en créant un climat des affaires plus attrayant, mais cela ne suffit pas en soi à garantir une capacité de reprise robuste. D'autres facteurs tels que la gestion économique, l'infrastructure, la diversification économique et l'éducation jouent également un rôle crucial dans la reprise économique. De plus, une réglementation excessive ou inappropriée peut également entraver l'innovation et la compétitivité des entreprises, ce qui peut avoir des effets négatifs sur la capacité de reprise. Par

conséquent, bien que la qualité réglementaire soit importante, elle doit être considérée comme l'un des nombreux facteurs contribuant à la capacité de reprise économique au Maroc, et d'autres aspects de l'économie doit également être pris en compte pour assurer une croissance durable et résiliente.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, le coefficient de détermination R^2 est supérieur à 0.8. Plus de 80% des variations de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

4.3.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 68: Résultats du test F-Bound

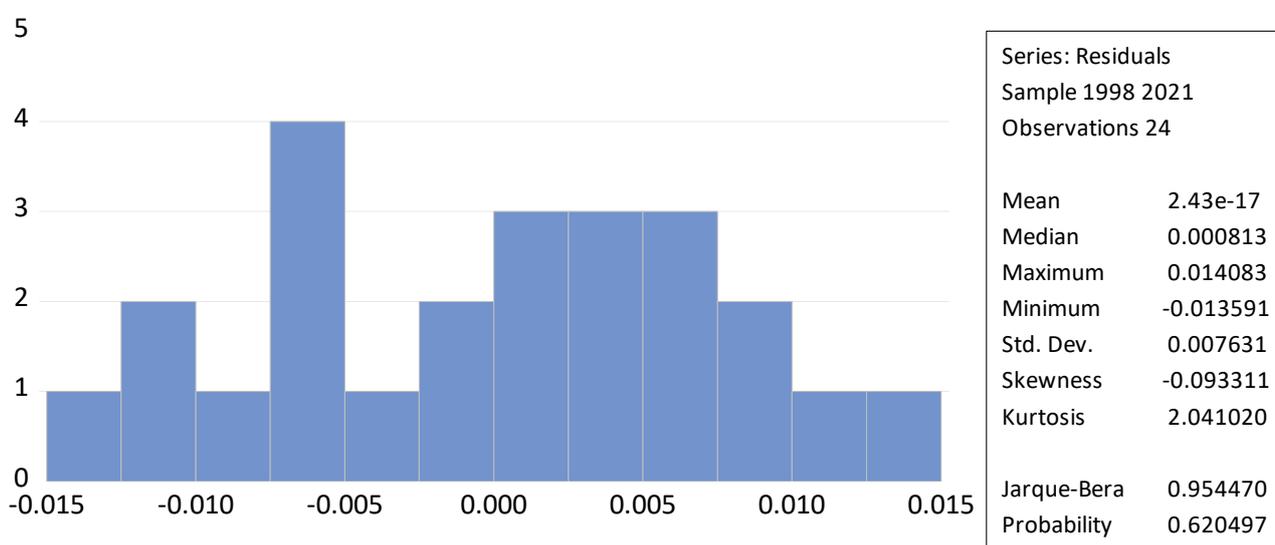
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	9	10%	1.99	2.94
		5%	2.27	3.28
k	6	2.50%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

4.3.3. Validation des modèles

4.3.3.1. Normalité des résidus

Figure 35: Test de normalité des résidus



Source : Sortie Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

4.3.3.2. Autocorrélation des erreurs

Nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey dans le cadre de notre analyse. Les résultats du test indiquent que nous acceptons l'hypothèse nulle. En effet, la p-value associée au test est supérieure à 5%, ce qui suggère qu'il n'y a pas de preuve statistiquement significative d'autocorrélation des erreurs dans notre modèle. Cette constatation renforce la validité de nos résultats et soutient l'adéquation de notre modèle aux données analysées.

Tableau 69: Test d'autocorrélation des erreurs

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag			
F-statistic	0.047667	Prob. F(1,12)	0.8308
Obs*R-squared	0.098913	Prob. Chi-Square(1)	0.7531

Source : Sortie Eviews

4.3.3.3. Hétéroscédasticité

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

Tableau 70: Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	2.638345	Prob. F(11,13)	0.0598
Obs*R-squared	17.26592	Prob. Chi-Square(11)	0.1003
Scaled explained SS	5.492772	Prob. Chi-Square(11)	0.9050

Source : Sortie Eviews

4.4. Les effets de l'état de droit sur la capacité de la reprise

Pour analyser l'effet de l'état de droit sur la capacité de reprise face aux chocs au niveau de l'économie marocaine, nous avons considéré le modèle économétrique suivant :

$$GAP_t = \alpha_0 + \alpha_1 GAP(-1)_t + \sum_{i=1}^4 \alpha_i X_t + \alpha_5 GAP(-1)_t * Droit_t + u_t$$

4.4.1. Estimation du modèle

En utilisant le modèle présenté, nous effectuons des estimations détaillées pour quantifier les relations entre les variables étudiées. Les résultats de ces estimations ont été soigneusement documentés et sont consignés dans le tableau ci-dessous. Chaque coefficient estimé reflète la force et la direction de l'impact d'une variable sur une autre, permettant ainsi une interprétation approfondie des relations sous-jacentes.

Tableau 71: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de l'état de droit

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
Gap(-1)	0.4002	0.1827	2.1908	0.0436
VA_Agri	-0.3883	0.3208	-1.2104	0.2437
VA_Ind	0.1363	0.0579	2.3558	0.0316
VA_Ser	0.1354	0.0805	1.6823	0.1119
Droit	0.0091	0.0221	0.4122	0.6856
Gap(-1)*Droit	-0.0341	0.4280	-0.0796	0.9375
C	-0.0932	0.0398	-2.3412	0.0325
CointEq(-1)*	-1.4954	0.3472	-4.3070	0.0000
R-squared		0.6350		
Adjusted R-squared		0.4296		
F-statistic		3.0923		
Prob(F-statistic)		0.0236		

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

D'après les résultats des estimations de la relation à long terme entre les variables, on remarque que l'état de droit n'impacte pas la capacité de reprise de l'économie marocaine suite à un choc. Le coefficient associé à l'interaction entre l'état de droit et l'output gap retardé n'est pas statistiquement significatif au seuil de 5%.

Les résultats du modèle suggèrent que l'état de droit n'a pas d'effet significatif dans la capacité de reprise de l'économie marocaine. Il est important de noter que l'état de droit joue un rôle essentiel dans la création d'un environnement stable, prévisible et favorable aux investissements à long terme. Un système juridique solide, qui garantit la protection des droits de propriété, l'application équitable des lois et la résolution efficace des litiges, peut contribuer à renforcer la confiance des investisseurs nationaux et étrangers, favorisant ainsi les investissements et la croissance économique. De plus, l'état de droit peut contribuer à promouvoir la transparence et la responsabilité dans la gestion gouvernementale, ce qui peut réduire les risques de corruption et d'abus de pouvoir, créant ainsi un climat des affaires plus sain. Bien que l'état de droit puisse ne pas avoir un impact immédiat sur la capacité de reprise, il est un élément clé qui façonne l'environnement économique à long terme et qui contribue à la stabilité macroéconomique.

Dans les modèles économétriques, nous avons identifié que le coefficient à correction d'erreur est négatif et significatif. Ce qui indique une relation robuste entre ces variables et une dynamique de rétroaction corrective. Lorsque des écarts par rapport à l'équilibre à long terme entre ces variables se produisent, le coefficient à correction d'erreur négatif reflète une tendance à rétablir cet équilibre au fil du temps.

En plus de l'évaluation de la signification individuelle de nos résultats, il est tout aussi crucial de confirmer la pertinence globale de notre approche empirique. Dans l'analyse des régressions à long terme, le coefficient de détermination R^2 est supérieur à 0.6. Plus de 60% des variations

de l'écart de production au Maroc peuvent être expliquées par les relations spécifiées. De manière significative, le test de Fisher indique des valeurs de p inférieures à 0,05 pour toutes les estimations, ce qui révèle une importance statistique en dessous du seuil de 5 %. Cette observation contredit l'hypothèse de non-significativité globale et renforce la pertinence des relations à long terme que nous avons identifiées.

4.4.2. Test F-Bound

L'analyse des résultats du test F-Bound a mis en évidence des conclusions significatives. Les valeurs calculées obtenues lors de ce test se sont révélées être supérieures à la valeur critique établie. Cette observation indique un niveau de liaison supérieur à celui attendu au hasard entre les séries temporelles analysées. En d'autres termes, les variables examinées présentent des relations à long terme qui dépassent les fluctuations naturelles.

Tableau 72: Résultats du test F-Bound

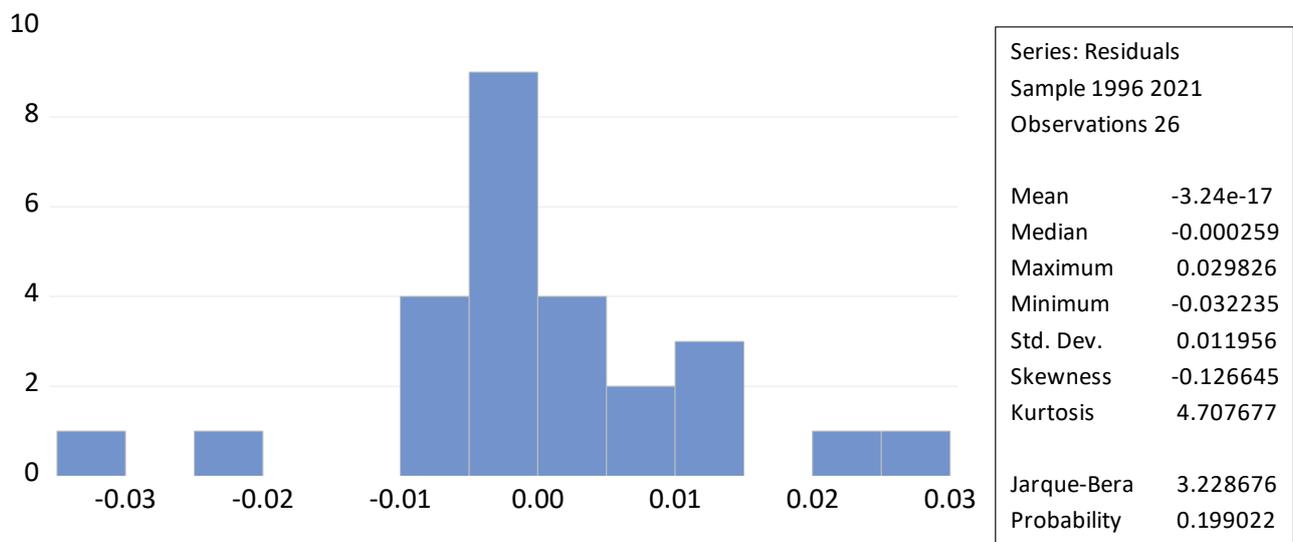
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	4.49	10%	1.99	2.94
		5%	2.27	3.28
k	6	2.50%	2.55	3.61
		1%	2.88	3.99

Source : Elaboration de l'auteur à partir du logiciel Eviews

4.4.3. Validation des modèles

4.4.3.1. Normalité des résidus

Figure 36: Test de normalité des résidus



Source : Sortie Eviews

Les résultats du test de normalité, effectué à l'aide du test de Jarque-Bera, révèlent que la probabilité calculée est supérieure à 5%. Cette observation suggère que les erreurs de nos modèles économétriques suivent une distribution normale. Cette conclusion renforce la validité de nos estimations et la fiabilité de nos résultats, conformément à l'assomption sous-jacente de normalité des erreurs dans les modèles de régression.

4.4.3.2. Autocorrélation des erreurs

Nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey dans le cadre de notre analyse. Les résultats du test indiquent que nous acceptons l'hypothèse nulle. En effet, la p-value associée au test est supérieure à 5%, ce qui suggère qu'il n'y a pas de preuve statistiquement significative d'autocorrélation des erreurs dans notre modèle. Cette constatation renforce la validité de nos résultats et soutient l'adéquation de notre modèle aux données analysées.

Tableau 73: Test d'autocorrélation des erreurs

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	1.171127	Prob. F(2,14)	0.3386
Obs*R-squared	3.726450	Prob. Chi-Square(2)	0.1552

Source : Sortie Eviews

4.4.3.3. Hétéroscédasticité

Le test de Breusch-Pagan-Godfrey, visant à évaluer l'hétéroscédasticité des erreurs, a également conduit à une probabilité calculée supérieure à 5%. Cette constatation suggère que l'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est respectée dans nos modèles économétriques. Une telle conformité est importante pour s'assurer que les erreurs sont également dispersées le long de la ligne de régression, ce qui améliore la précision des estimations et la validité des résultats.

Tableau 74: Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
Null hypothesis: Homoskedasticity				
F-statistic	2.495013	Prob. F(9,16)		0.0531
Obs*R-squared	15.18219	Prob. Chi-Square(9)		0.0861
Scaled explained SS	10.65859	Prob. Chi-Square(9)		0.2998

Source : Sortie Eviews

CONCLUSION DU CHAPITRE

Ce chapitre a été consacré à l'identification des variables qui exercent une influence sur la capacité de reprise de l'économie marocaine à la suite d'un choc économique. Tout d'abord, nous avons abordé la question de la stationnarité des variables utilisées dans notre étude, ce qui est essentiel pour mener des analyses économétriques robustes. La stationnarité garantit que les séries temporelles que nous utilisons sont stables et ne comportent pas de tendances ou de comportements anormaux qui pourraient fausser nos résultats.

Ensuite, nous avons examiné la relation entre divers facteurs macroéconomiques, tels que la structure économique, l'ouverture commerciale, ainsi que les politiques monétaire et budgétaire, et leur impact sur la capacité de reprise de l'économie marocaine après un choc. Cette partie de l'étude a permis de mieux comprendre comment ces variables macroéconomiques jouent un rôle crucial dans la résilience de l'économie et comment elles peuvent être gérées pour améliorer la capacité de reprise.

Par la suite, nous avons exploré la relation entre les facteurs démographiques et du capital humain, tels que la croissance de la population, l'urbanisation et les investissements en éducation, et leur influence sur la capacité de reprise économique du Maroc. Ces facteurs démographiques et de capital humain ont été identifiés comme des éléments clés pour façonner la main-d'œuvre et la productivité, et par conséquent, ils ont une incidence sur la résilience économique du pays.

Enfin, nous avons étudié les facteurs institutionnels, notamment la corruption, la qualité réglementaire, la stabilité politique et l'état de droit, et leur impact sur la capacité de reprise de l'économie marocaine. Cette analyse a mis en évidence comment le contexte institutionnel peut renforcer ou affaiblir la résilience économique, soulignant ainsi l'importance des réformes institutionnelles pour améliorer la capacité de reprise du Maroc face aux chocs économiques.

Conclusion générale

Depuis le début des années 2000, le Maroc a manifesté une détermination claire à repenser fondamentalement son modèle de développement afin de rejoindre le groupe des économies émergentes. Les multiples initiatives de réforme et les stratégies sectorielles mises en place ont entraîné des avancées significatives sur les plans économique et social. Toutefois, malgré ces progrès, le Maroc n'a pas encore atteint le niveau de vie des économies intermédiaires supérieures, telles que le suggèrent les rapports de l'OCDE, de la Banque mondiale et de la Banque africaine de développement (BAD) en 2017.

Malgré les défis internationaux et régionaux auxquels il a dû faire face, le Maroc a enregistré des performances économiques notables qui ont contribué à réduire l'écart entre son économie et la moyenne européenne. Ces réalisations sont le fruit d'efforts constants, notamment la poursuite de grands projets d'infrastructure et la mise en œuvre de diverses réformes économiques.

Au cours des deux dernières décennies, le Maroc a réussi à accélérer son taux de croissance économique, marquant ainsi une nette progression par rapport aux années précédentes. Alors que la croissance était relativement modeste, avec une moyenne de 4% par an au cours de la période 2000-2021, elle a dépassé la moyenne des années 90, qui était de 3,2% par an. Cette performance témoigne des efforts déployés pour stimuler l'activité économique et favoriser le développement.

Le Maroc a également renforcé la résilience de son économie, ce qui signifie qu'il est devenu plus capable de faire face aux chocs économiques et aux fluctuations du marché mondial. Cela a été rendu possible grâce à une diversification économique accrue, à des investissements dans l'infrastructure, à une meilleure gestion des finances publiques et à des politiques économiques adaptées.

De plus, le pays a consolidé sa trajectoire de rétablissement des équilibres macroéconomiques, ce qui a contribué à maintenir la stabilité financière et à créer un environnement favorable à la croissance durable. Le Maroc a ainsi réussi à atteindre un niveau de stabilité économique et financière qui renforce sa position sur la scène internationale et favorise un développement continu.

Dans son cheminement vers l'émergence, le Maroc a continué de mettre en œuvre les réformes structurelles amorcées depuis le début des années 2000. Cette démarche, empreinte de

résilience, vise à renforcer la capacité de l'économie marocaine à faire face aux défis économiques et sociaux, et à s'adapter aux changements internationaux. L'objectif principal de ces efforts est de placer l'économie marocaine sur une nouvelle trajectoire de croissance, favorisant ainsi l'accélération du processus de rattrapage économique, la diversification de son tissu productif, ainsi que l'exploration de nouvelles opportunités de développement à l'échelle internationale.

Ces réformes, qu'elles soient d'ordre politique ou économique, se sont déroulées simultanément, englobant une multitude de stratégies sectorielles et transversales. L'une des réformes les plus significatives de ces dernières années est l'adoption de la nouvelle Constitution en 2011. Cette avancée démocratique a renforcé la résilience de la société marocaine en consolidant les droits constitutionnels, tout en jetant les bases d'une société plus ouverte et démocratique, servant ainsi de référence cruciale pour d'autres réformes et incitant à revoir le cadre de gouvernance économique.

Sur le front économique et social, le Maroc a mis en place des stratégies de développement ambitieuses, intégrant des éléments de résilience. Il s'agit notamment de la modernisation de sa base productive pour l'adapter aux évolutions des chaînes de valeur mondiales, de programmes d'investissement majeurs dans les infrastructures telles que le transport, l'énergie, les services publics, le port de Tanger Med, ainsi que la création de nouvelles villes, entre autres. De plus, le Maroc s'est attaché à renforcer la cohésion sociale et à améliorer les indicateurs de développement humain grâce à des initiatives telles que l'Initiative Nationale pour le Développement Humain (INDH) et le Fonds d'appui à la cohésion sociale. Ces initiatives contribuent à renforcer la résilience des populations face aux défis sociaux.

Afin d'optimiser les retombées positives de ces stratégies sectorielles et de poursuivre les réformes en cours, notamment la réforme fiscale et le Programme d'Appui à la Recherche Agricole au Maroc (PARAP), le Maroc a également élaboré des stratégies transversales. Parmi celles-ci, on peut citer la stratégie énergétique, la stratégie de compétitivité logistique de 2010, la stratégie Maroc Numeric de 2015, la stratégie de lutte contre la corruption de 2015, la stratégie de l'éducation, la stratégie de formation professionnelle de 2016, la stratégie nationale pour l'emploi de 2015, et bien d'autres. Ces approches globales visent à renforcer davantage la position du Maroc sur la scène internationale, à consolider sa trajectoire vers l'émergence économique, et à accroître la résilience de son économie aux chocs externes.

Dans le contexte de la résilience économique, il est essentiel de tenir compte de l'interconnexion croissante des économies mondiales, un phénomène amplifié par la mondialisation des échanges commerciaux et l'expansion des activités des entreprises multinationales, y compris les

délocalisations. Cette évolution s'accompagne également d'une internationalisation accrue des mouvements de capitaux, qu'il s'agisse de flux à court terme tels que les mouvements de portefeuille ou à moyen et long termes, comme les investissements directs étrangers (IDE).

L'augmentation des échanges de capitaux a engendré la nécessité de libéraliser, déréglementer et faciliter la libre circulation des capitaux pour soutenir les investissements internationaux. En principe, la libéralisation financière devrait contribuer à une allocation plus efficace des ressources financières à l'échelle mondiale. Toutefois, elle expose simultanément les économies mondiales à des risques systémiques, couramment désignés sous le nom d'"effets de domino". En d'autres termes, un incident financier isolé pourrait se propager rapidement à l'ensemble de la planète, mettant en danger la stabilité financière mondiale.

Ces risques systémiques ont été illustrés par d'importantes crises financières, telles que la crise asiatique de 1996-1997 et la crise du crédit hypothécaire aux États-Unis en 2008-2009. De manière plus générale, les flux massifs de capitaux financiers, alimentés par des spéculateurs prêts à prendre d'importants risques pour espérer des rendements élevés, peuvent engendrer une volatilité financière considérable. De plus, la grande mobilité des capitaux internationaux limite la marge de manœuvre des décideurs en matière de politique économique. Tout désaccord, réel ou perçu, entre les politiques économiques des pays peut déclencher des opérations de change ou des transferts de capitaux à caractère déstabilisateur.

Dans ce contexte, certains pays ont cherché à réglementer les mouvements de capitaux, mais avec des résultats variables selon les cas. Toutefois, la question cruciale demeure la suivante : comment adapter le cadre macroéconomique pour faire face à ces nouveaux facteurs d'instabilité lorsque l'on choisit de poursuivre ou d'intensifier le processus d'ouverture commerciale et financière ? Cette question demeure au cœur des préoccupations des décideurs économiques, notamment en ce qui concerne la résilience des économies face aux chocs externes, une préoccupation de première importance.

Cette thèse avait pour objectif fondamental d'explorer l'influence des indicateurs macroéconomiques internes et externes, des facteurs démographiques et institutionnels sur la capacité d'absorption et de reprise de l'économie marocaine. Le Maroc, comme de nombreux autres pays, est confronté à des défis économiques et à une incertitude accrue dans un environnement mondial en mutation. Il est essentiel de comprendre comment ces différents facteurs peuvent affecter la capacité du Maroc à absorber les chocs économiques et à se rétablir efficacement.

Pour atteindre cet objectif, nous avons adopté une approche méthodologique basée sur l'AutoRegressive Distributed Lag (ARDL), qui nous a permis d'analyser la relation à long terme entre les indicateurs macroéconomiques, démographiques, institutionnels et les capacités d'absorption et de reprise de l'économie marocaine. Cette méthode est particulièrement adaptée pour modéliser les relations complexes entre différentes variables, en tenant compte de leurs interdépendances.

Les résultats empiriques de notre étude ont mis en lumière plusieurs constatations essentielles. Tout d'abord, nous avons constaté que les indicateurs macroéconomiques internes, tels que la part en % du PIB de chaque secteur économique, la dette publique, l'inflation, le taux de change, et les indicateurs externes, comme l'ouverture commerciale, exercent un impact statistiquement significatif sur la capacité d'absorption et de reprise du Maroc. Ces résultats soulignent l'importance cruciale de la stabilité macroéconomique et de la gestion des chocs externes pour renforcer la résilience économique du pays.

De plus, les facteurs démographiques, tels que la croissance de population et le taux d'urbanisation, ont également montré une influence significative sur la capacité d'absorption et de reprise. La démographie joue un rôle central dans la dynamique économique d'un pays, et il est impératif de prendre en compte ces aspects pour comprendre la résilience économique du Maroc. Sur le volet du capital humain, nous avons montré qu'il existe une influence des variables associées à cet indicateur à savoir la part des dépenses publiques du PIB, ainsi le taux d'achèvement au niveau secondaire.

Enfin, les facteurs institutionnels, y compris la corruption, la stabilité politique, la qualité réglementaire et l'état de droit ont été identifiés comme des déterminants essentiels de la capacité d'absorption et de reprise. Les réformes institutionnelles appropriées peuvent jouer un rôle décisif dans le renforcement de la résilience économique et la création d'un environnement favorable aux investissements et à la croissance durable.

Cependant, il convient de noter que ce travail présente certaines limites importantes qui méritent d'être prises en compte. L'une de ces limites majeures réside dans l'indisponibilité des données à une granularité trimestrielle, ce qui a limité notre capacité à identifier les chocs économiques qui surviennent à un trimestre donné. En utilisant des données annuelles, nous avons pu obtenir une vue d'ensemble des tendances économiques, mais nous n'avons pas été en mesure d'analyser en détail la dynamique des chocs économiques à court terme. Pour une analyse plus approfondie, il serait nécessaire d'accéder à des données par industrie, ce qui permettrait de détecter plus précisément les sources de ces chocs et leur propagation à travers l'économie marocaine. Une telle approche permettrait également de mieux comprendre les mécanismes

sous-jacents à la résilience économique du Maroc et d'identifier les secteurs les plus sensibles aux chocs économiques, ce qui pourrait guider les politiques publiques visant à renforcer la résilience économique du pays.

Le Maroc doit impérativement promouvoir l'investissement, en particulier les investissements privés, comme une composante fondamentale pour atténuer les effets des chocs économiques. Les investissements privés ont le potentiel de stimuler la croissance économique en injectant des capitaux supplémentaires dans l'économie, en créant des emplois et en favorisant le transfert de connaissances et de technologies. En encourageant les investissements privés, le Maroc peut renforcer sa capacité à absorber les chocs économiques et à maintenir la stabilité de son économie face aux fluctuations externes.

Dans ce contexte, le secteur industriel émerge comme un moteur essentiel pour atténuer les impacts des chocs économiques au Maroc. En diversifiant l'économie et en réduisant la dépendance aux secteurs vulnérables aux fluctuations extérieures, tels que l'agriculture, l'industrie peut jouer un rôle crucial dans la résilience économique du pays. De plus, en créant des emplois et en stimulant la production locale, le secteur industriel contribue à accélérer la capacité de reprise du pays après un choc économique, renforçant ainsi sa résilience globale.

Cependant, l'ouverture commerciale peut présenter des défis pour la résilience économique du Maroc. Bien que l'intégration dans l'économie mondiale puisse offrir des opportunités de croissance et d'expansion, elle expose également le pays à des risques, notamment en ce qui concerne la dépendance énergétique. Le Maroc importe une grande partie de ses besoins énergétiques, ce qui le rend vulnérable aux fluctuations des prix internationaux du pétrole et du gaz. Cette dépendance accroît la sensibilité du pays aux chocs économiques externes et souligne l'importance de diversifier les sources d'énergie et de promouvoir l'efficacité énergétique pour renforcer sa résilience.

Pour renforcer sa capacité à faire face aux chocs économiques, le Maroc doit également investir dans le capital humain. L'éducation et la formation professionnelle sont des outils essentiels pour améliorer la productivité et l'employabilité de la main-d'œuvre marocaine, tout en favorisant l'innovation et la diversification économique. En soutenant le développement des compétences et en encourageant l'entrepreneuriat, le Maroc peut renforcer sa résilience économique en créant une main-d'œuvre plus flexible et adaptable aux changements économiques et technologiques.

Enfin, le rôle des institutions est crucial pour atténuer l'impact des chocs économiques. Un environnement réglementaire stable et transparent, une bonne gouvernance et l'état de droit sont des éléments essentiels qui favorisent la confiance des investisseurs et la stabilité économique.

En renforçant ses institutions et en promouvant la bonne gouvernance, le Maroc peut créer un environnement favorable aux investissements et à la croissance économique durable, renforçant ainsi sa résilience face aux chocs économiques.

Ce travail, à travers son enquête approfondie sur le concept, la conception d'une nouvelle méthodologie de mesure, et l'analyse exploratoire approfondie sur les origines de la résilience, doit être considéré comme seulement l'une des nombreuses étapes nécessaires vers une meilleure compréhension et une conceptualisation plus profonde des modèles de résilience régionale. L'objectif de ce travail et de toute recherche qu'il pourrait inspirer doit, bien entendu, rester fixé sur la construction d'économies régionales plus résilientes et sur la prospérité et le bien-être des populations régionales.

En ce qui concerne le développement, il est important de souligner l'importance de la recherche continue dans ce domaine pour progresser vers une compréhension plus approfondie de la résilience régionale. Ce travail, bien qu'important, ne constitue qu'une étape dans un processus plus vaste. Il met en lumière l'importance de développer des méthodologies de mesure précises pour évaluer la résilience régionale de manière significative. Cela pourrait encourager d'autres chercheurs à poursuivre cette voie en élaborant des cadres conceptuels et des outils méthodologiques encore plus sophistiqués. En fin de compte, l'objectif ultime de ces efforts de recherche est d'améliorer la résilience des économies régionales et, par extension, d'améliorer la qualité de vie des populations qui y résident. Ce travail, en tant que contribution à ce domaine, espère inspirer d'autres travaux de recherche et des politiques visant à renforcer la résilience régionale et à promouvoir le bien-être des communautés locales.

Annexes

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Définitions du concept de la résilience économique	19
Tableau 2: Principales étapes politiques de la lutte contre la corruption au Maroc	89
Tableau 3: Récapitulatif des postures épistémologiques	107
Tableau 4: Les variables utilisées dans les modèles économétriques.....	110
Tableau 5: Sources des variables utilisées dans les modèles	116
Tableau 6: Résultats des tests de stationnarité des variables à niveau et en 1ère différence .	139
Tableau 7: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets structurels.....	144
Tableau 8: Résultats du test F-Bound	146
Tableau 9: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation.....	146
Tableau 10: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de l'ouverture commerciale	148
Tableau 11: Résultats du test F-Bound	150
Tableau 12: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	150
Tableau 13: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la politique budgétaire.....	152
Tableau 14: Résultats du test F-Bound	153
Tableau 15: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	154
Tableau 16: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la politique monétaire.....	156
Tableau 17: Résultats du test F-Bound	157
Tableau 18: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	158
Tableau 19: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets démographiques .	160
Tableau 20: Résultats du test F-Bound	161
Tableau 21: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	162
Tableau 22: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets du capital humain	163
Tableau 23: Résultats du test F-Bound	165
Tableau 24: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	165

Tableau 25: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la corruption	167
Tableau 26: Résultats du test F-Bound	168
Tableau 27: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs	170
Tableau 28: Résultats du test d'hétéroscédasticité	170
Tableau 29: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la stabilité politique	171
Tableau 30: Résultats du test F-Bound	173
Tableau 31: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs	174
Tableau 32: Résultats du test d'hétéroscédasticité	174
Tableau 33: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de la qualité réglementaire	175
Tableau 34: Résultats du test F-Bound	177
Tableau 35: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs	178
Tableau 36: Résultats du test d'hétéroscédasticité	180
Tableau 37: Résultats de l'estimation de la capacité d'absorption - Effets de l'état de droit	180
Tableau 38: Résultats du test F-Bound	182
Tableau 39: Résultats du test d'autocorrélation des erreurs	184
Tableau 40: Résultats du test d'hétéroscédasticité	184
Tableau 41: Récapitulatif des résultats des tests de stationnarité	187
Tableau 42: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets structurels	189
Tableau 43: Résultats du test F-Bound	191
Tableau 44: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	191
Tableau 45: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de l'ouverture commerciale	193
Tableau 46: Résultats du test F-Bound	195
Tableau 47: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	195
Tableau 48: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la politique budgétaire	197
Tableau 49: Résultats du test F-Bound	199
Tableau 50: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	199
Tableau 51: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la politique monétaire	201
Tableau 52: Résultats du test F-Bound	202
Tableau 53: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	203

Tableau 54: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets démographiques	205
Tableau 55: Résultats du test F-Bound	206
Tableau 56: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	207
Tableau 57: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets du capital humain ..	208
Tableau 58: Résultats du test F-Bound	210
Tableau 59: Résultats des tests de validation des hypothèses de la modélisation	210
Tableau 60: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la corruption	212
Tableau 61: Résultats du test F-Bound	213
Tableau 62: Test d'hétéroscédasticité.....	215
Tableau 63: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la stabilité politique	216
Tableau 64: Résultats du test F-Bound	217
Tableau 65: Test d'autocorrélation des erreurs	218
Tableau 66: Test d'hétéroscédasticité.....	218
Tableau 67: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de la qualité réglementaire.....	219
Tableau 68: Résultats du test F-Bound	220
Tableau 69: Test d'autocorrélation des erreurs	221
Tableau 70: Test d'hétéroscédasticité.....	222
Tableau 71: Résultats de l'estimation de la capacité de reprise - Effets de l'état de droit	223
Tableau 72: Résultats du test F-Bound	224
Tableau 73: Test d'autocorrélation des erreurs	225
Tableau 74: Test d'hétéroscédasticité.....	225

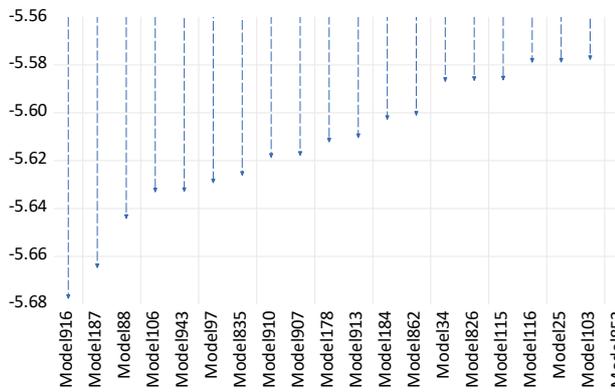
LISTE DES FIGURES

Figure 1: Structure de la thèse	7
Figure 2: Evolution du PIB réel et de la valeur ajoutée par secteur au Maroc entre 1990 et 2021	58
Figure 3: Evolution de la croissance économique agricole et non agricole au Maroc entre 1990 et 2021	59
Figure 4: Comparatif d'évolution des taux de croissances entre le Maroc et les autres régions du Monde entre 2016 et 2022	60
Figure 5: Evolution de la valeur ajoutée du secteur primaire au Maroc entre 1990 et 2021	62
Figure 6: Evolution des exportations du secteur agricole en valeurs et en % du PIB entre 1990 et 2021	64
Figure 7: Evolution de la valeur ajoutée du secteur secondaire au Maroc entre 1990 et 2021	67
Figure 8: Evolution des exportations des principaux secteurs industriels entre 1990 et 2021 .	68
Figure 9: Evolution de la valeur ajoutée du secteur des services au Maroc entre 1990 et 2021	70
Figure 10: Evolution des importations et exportations au Maroc entre 1990 et 2021	72
Figure 11: Evolution de la balance commerciale au Maroc entre 1990 et 2021	74
Figure 12: Evolution de l'évolution des importations et exportations en % du PIB au Maroc entre 1990 et 2021	75
Figure 13: Evolution de la dette du trésor et de la consommation finale du gouvernement (en % du PIB) au Maroc entre 1990 et 2021	77
Figure 14: Evolution de l'inflation au Maroc entre 1990 et 2021	79
Figure 15: Evolution du taux de change réel effectif (2010=100)	80
Figure 16: Evolution de la population totale, urbaine et rurale au Maroc entre 1990 et 2021 .	82
Figure 17: Evolution du taux d'urbanisation au Maroc entre 1990 et 2021	83
Figure 18: Evolution des indicateurs du capital humain entre 1990 et 2021	85
Figure 19: Evolution du PIB par habitant et de l'indice de contrôle de corruption au Maroc entre 1996 et 2021	88
Figure 20: Relation entre le PIB par Habitant et la corruption au Maroc	90
Figure 21: Evolution du PIB par habitant et de l'indice de la stabilité politique au Maroc entre 1996 et 2021	92
Figure 22: Relation entre le PIB par Habitant et la stabilité politique au Maroc	93

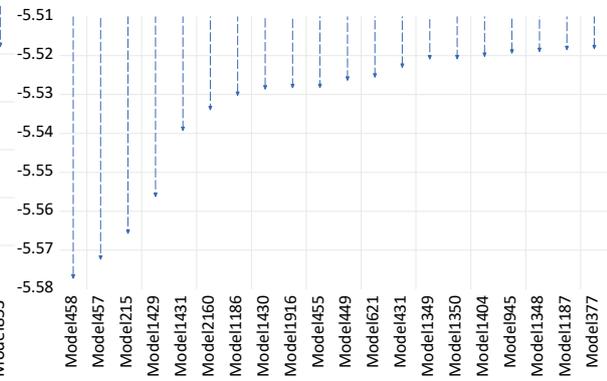
Figure 23: Evolution du PIB par habitant et de la qualité réglementaire au Maroc entre 1996 et 2021	94
Figure 24: Relation entre le PIB par Habitant et la qualité réglementaire au Maroc	95
Figure 25: Evolution du PIB par habitant et de l'état de droit au Maroc entre 1996 et 2021 ..	96
Figure 26: Série stationnaire (à gauche) et série non stationnaire (à droite)	120
Figure 27: Exemple de deux séries temporelles cointégrées	122
Figure 28: Test de normalité des résidus	169
Figure 29: Test de normalité des résidus	173
Figure 30: Test de normalité des résidus	177
Figure 31: Test de normalité des résidus	183
Figure 32: Test de normalité des résidus	214
Figure 33: Test d'autocorrélation des erreurs	214
Figure 34: Test de normalité des résidus	217
Figure 35: Test de normalité des résidus	221
Figure 36: Test de normalité des résidus	224

SELECTION DU RETARD OPTIMAL : CAPACITE D'ABSORPTION

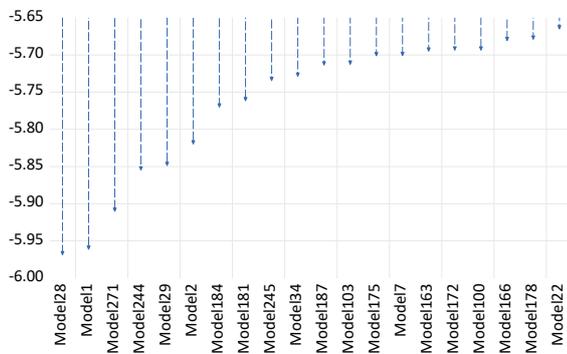
Akaike Information Criteria (top 20 models)



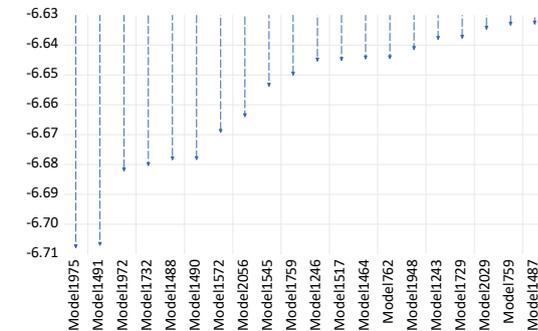
Akaike Information Criteria (top 20 models)



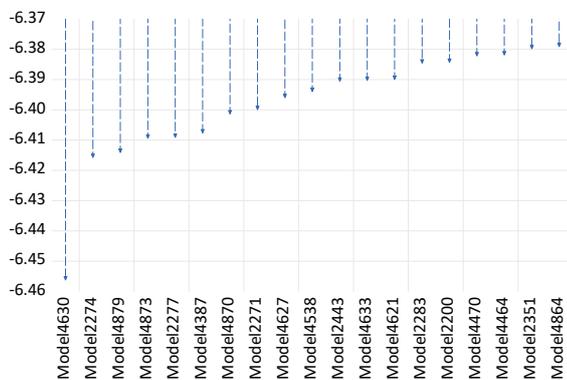
Akaike Information Criteria (top 20 models)



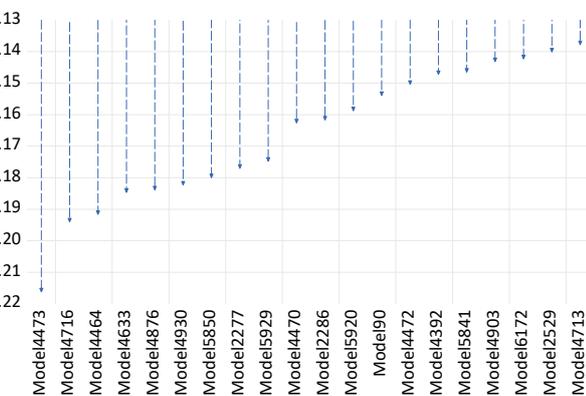
Akaike Information Criteria (top 20 models)



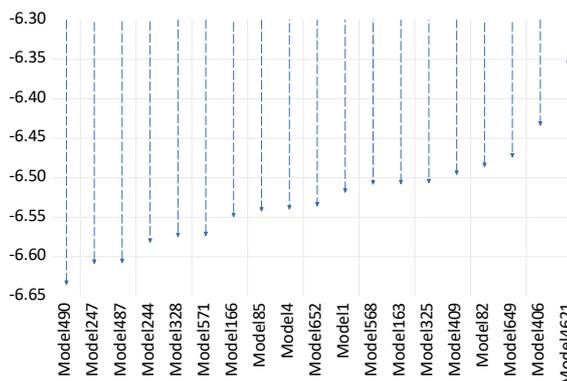
Akaike Information Criteria (top 20 models)



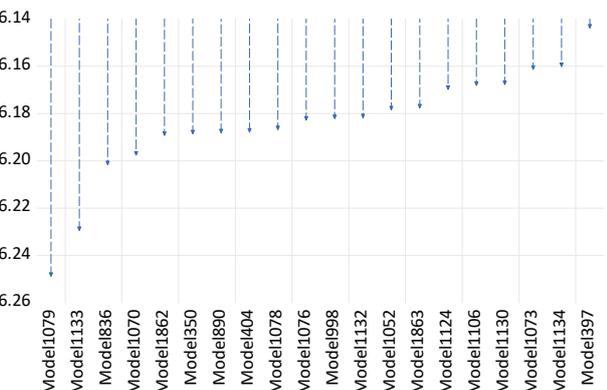
Akaike Information Criteria (top 20 models)



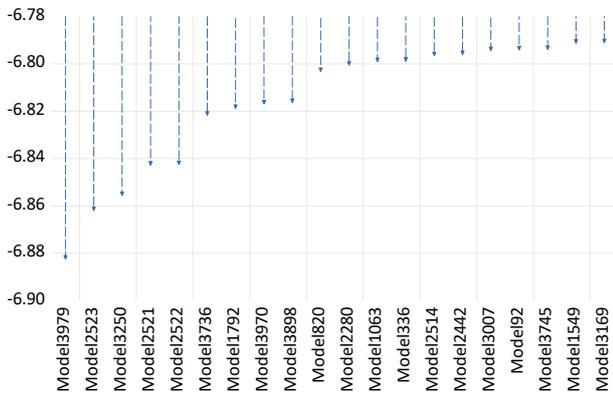
Akaike Information Criteria (top 20 models)



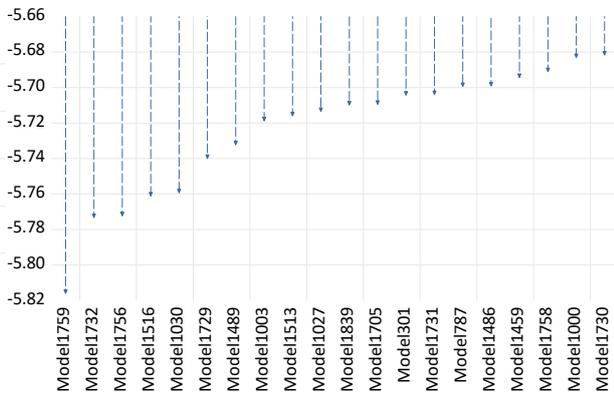
Akaike Information Criteria (top 20 models)



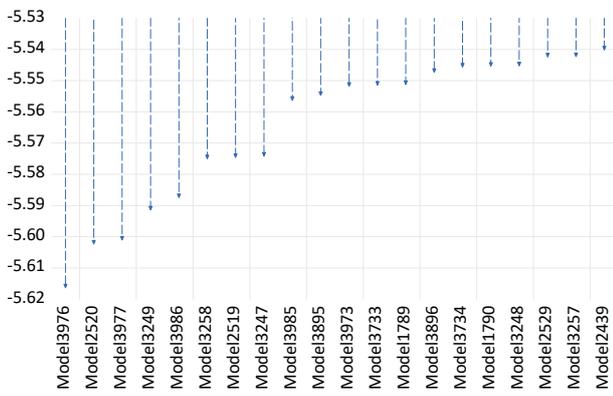
Akaike Information Criteria (top 20 models)



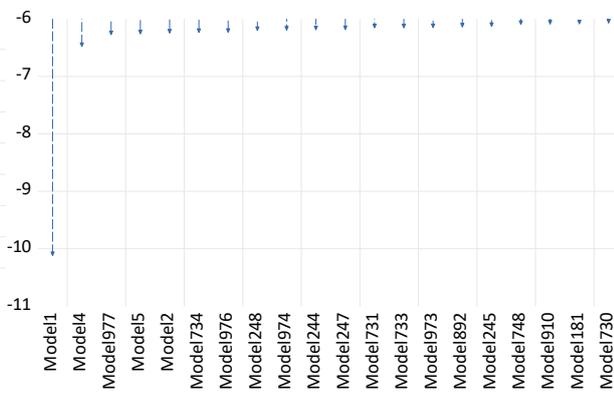
Akaike Information Criteria (top 20 models)



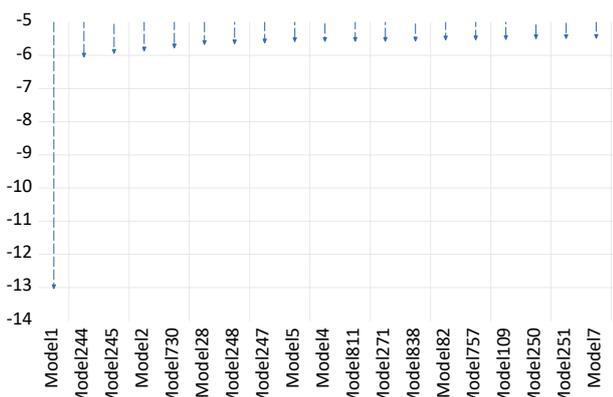
Akaike Information Criteria (top 20 models)



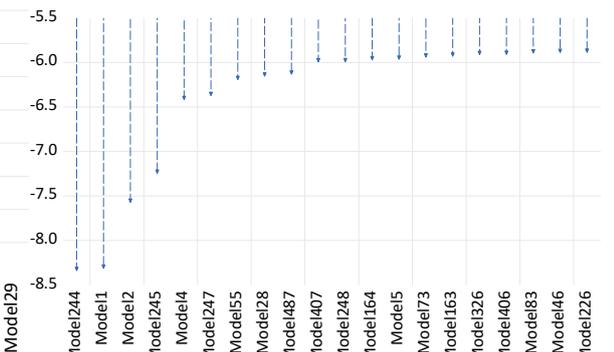
Akaike Information Criteria (top 20 models)



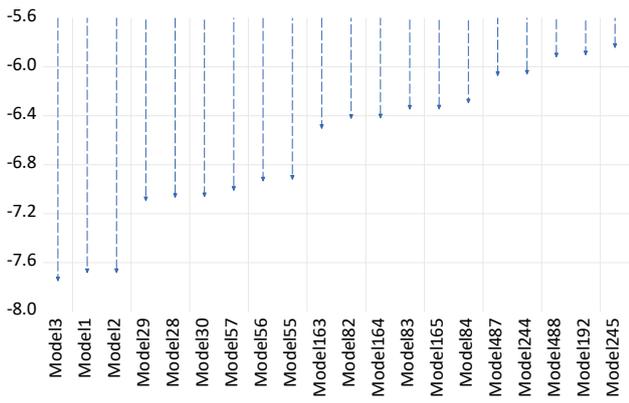
Akaike Information Criteria (top 20 models)



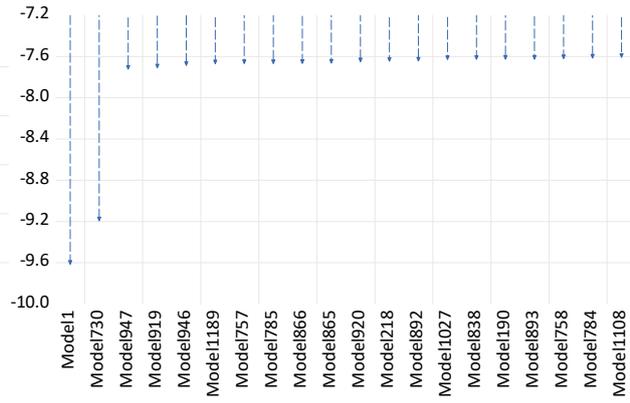
Akaike Information Criteria (top 20 models)



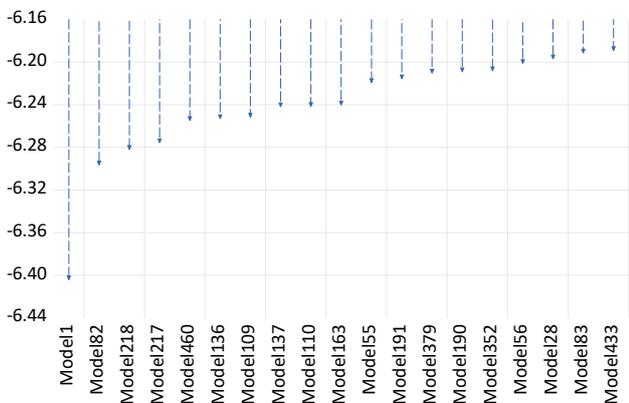
Akaike Information Criteria (top 20 models)



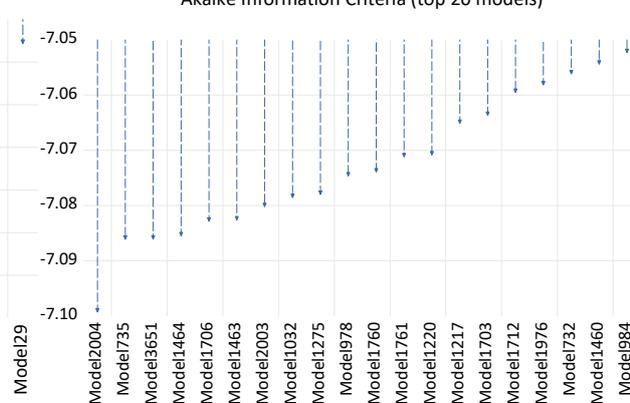
Akaike Information Criteria (top 20 models)



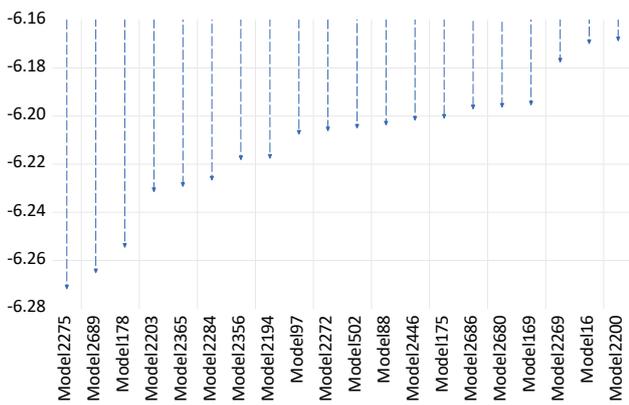
Akaike Information Criteria (top 20 models)



Akaike Information Criteria (top 20 models)

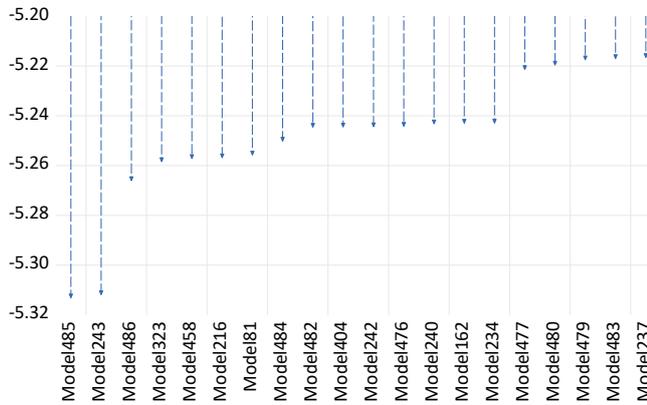


Akaike Information Criteria (top 20 models)

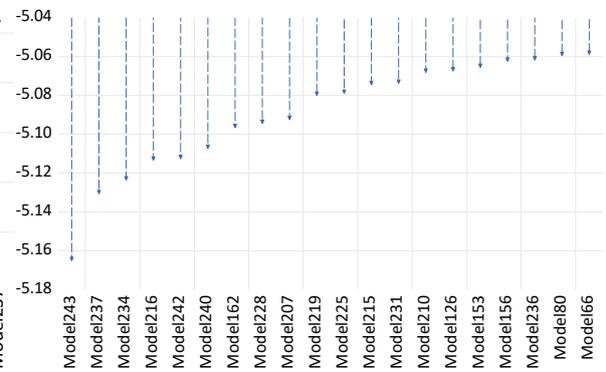


SELECTION DU RETARD OPTIMAL : CAPACITE DE REPRISE

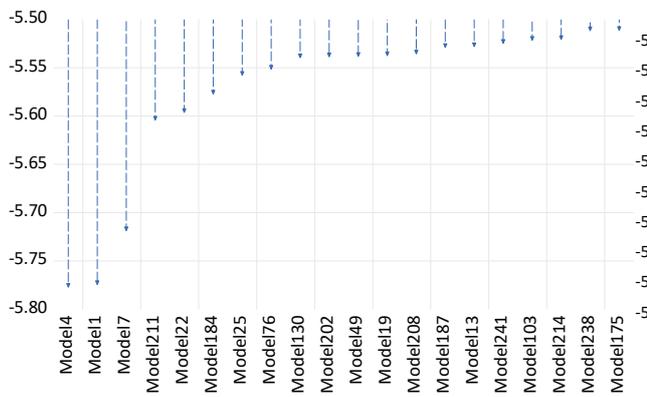
Akaike Information Criteria (top 20 models)



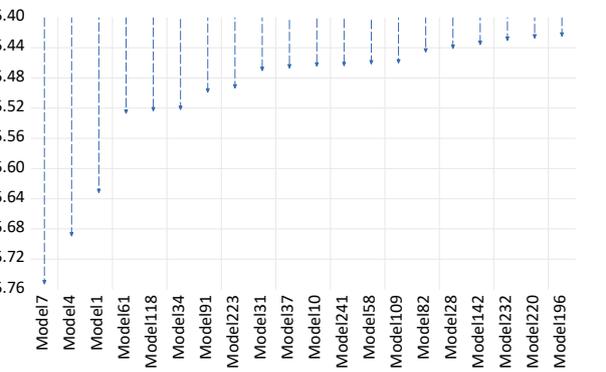
Akaike Information Criteria (top 20 models)



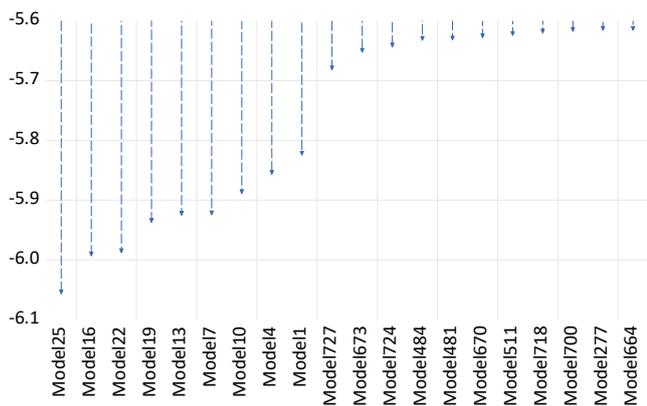
Akaike Information Criteria (top 20 models)



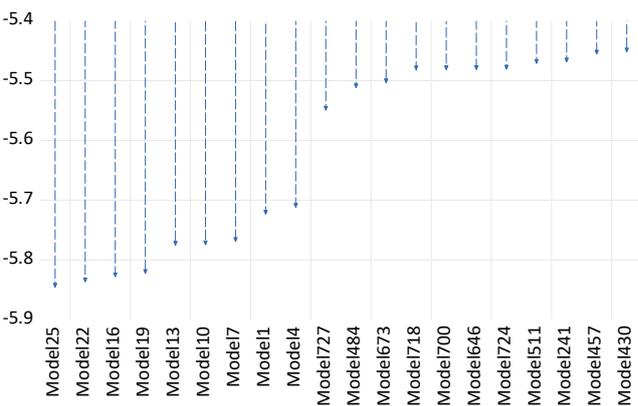
Akaike Information Criteria (top 20 models)



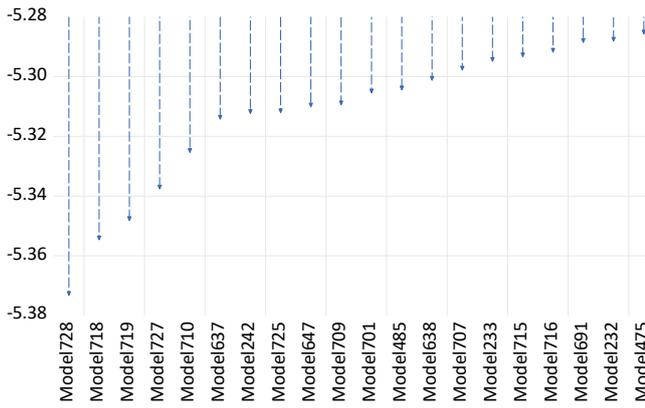
Akaike Information Criteria (top 20 models)



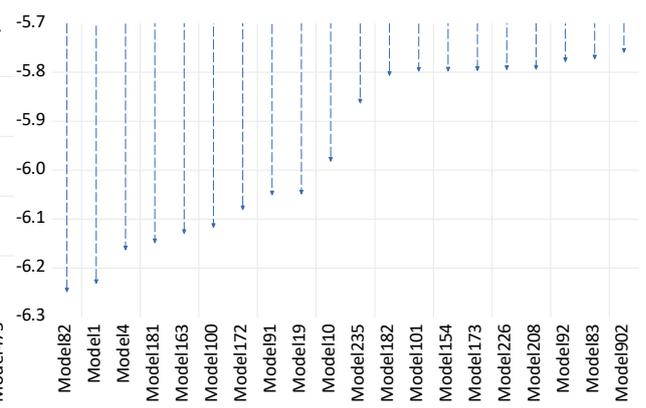
Akaike Information Criteria (top 20 models)



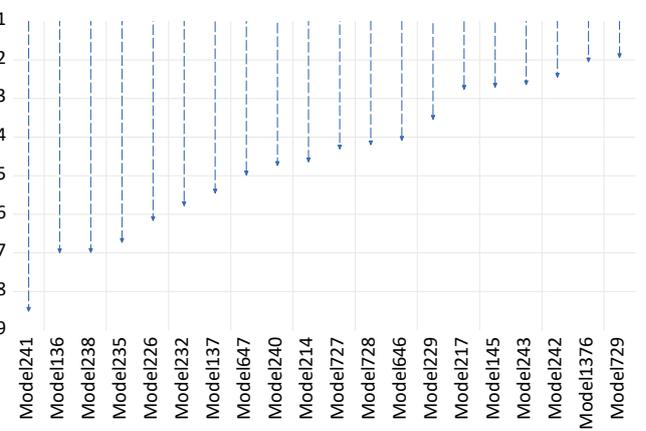
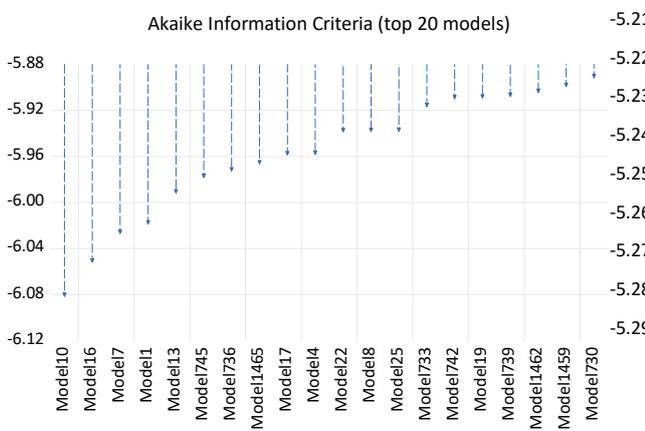
Akaike Information Criteria (top 20 models)



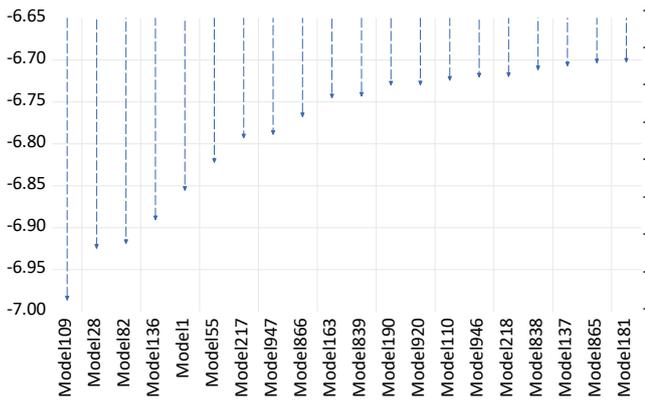
Akaike Information Criteria (top 20 models)



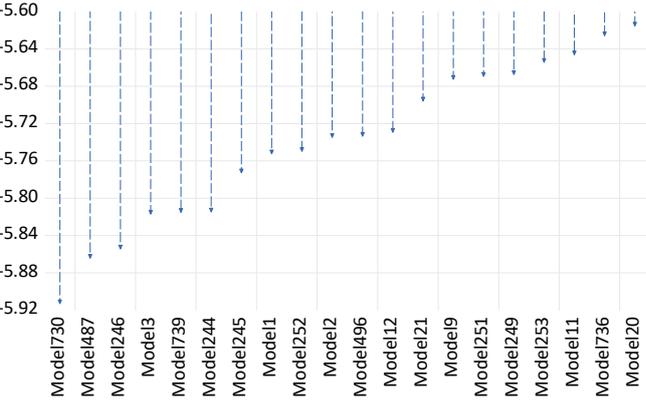
Akaike Information Criteria (top 20 models)



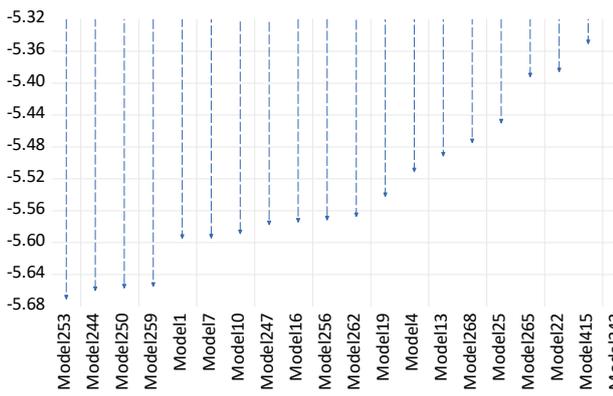
Akaike Information Criteria (top 20 models)



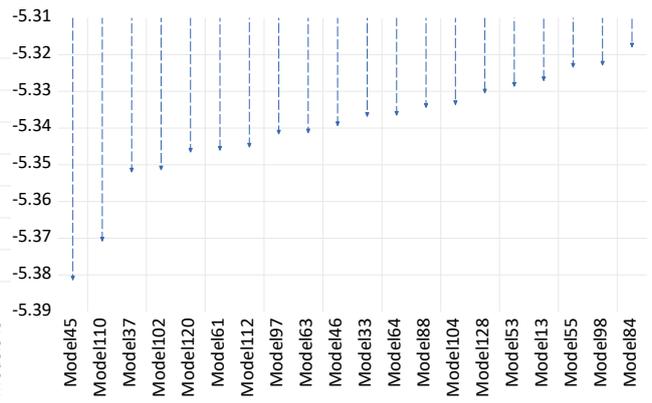
Akaike Information Criteria (top 20 models)



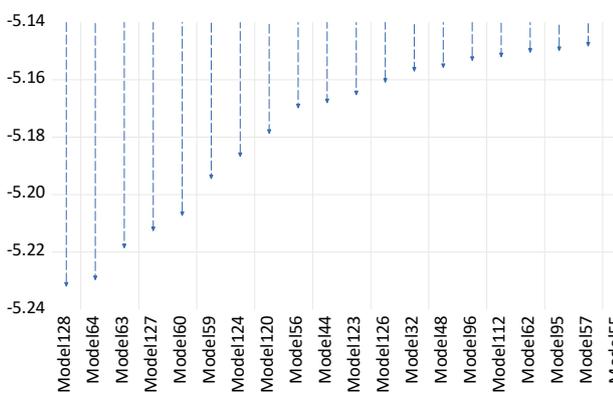
Akaike Information Criteria (top 20 models)



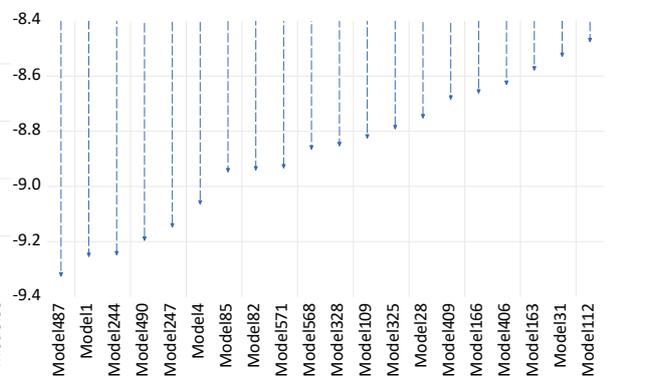
Akaike Information Criteria (top 20 models)



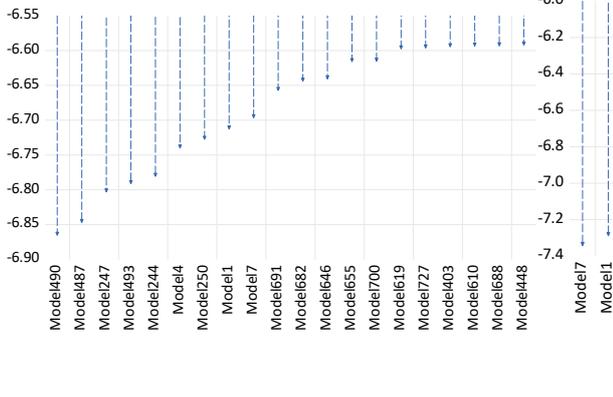
Akaike Information Criteria (top 20 models)



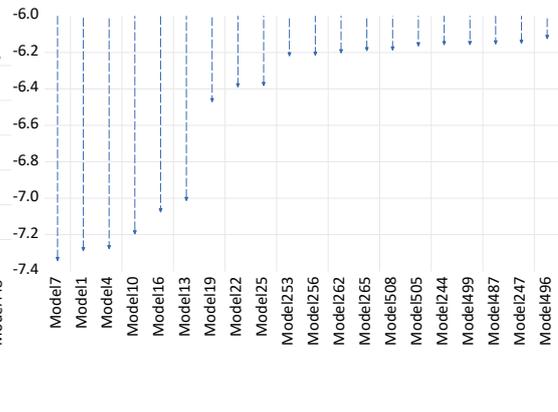
Akaike Information Criteria (top 20 models)



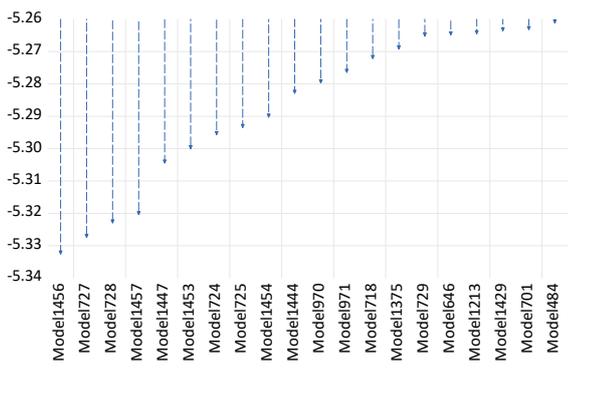
Akaike Information Criteria (top 20 models)



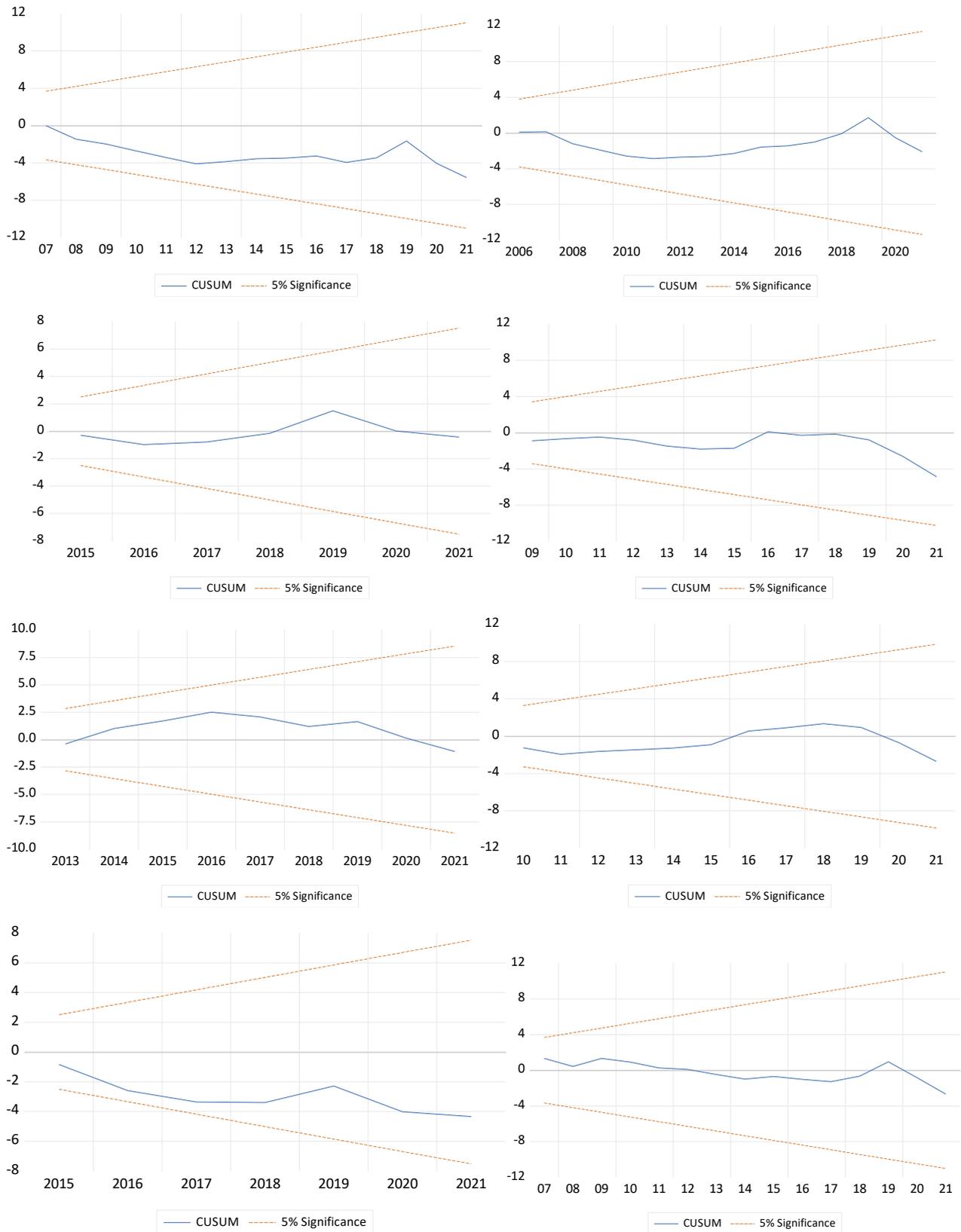
Akaike Information Criteria (top 20 models)

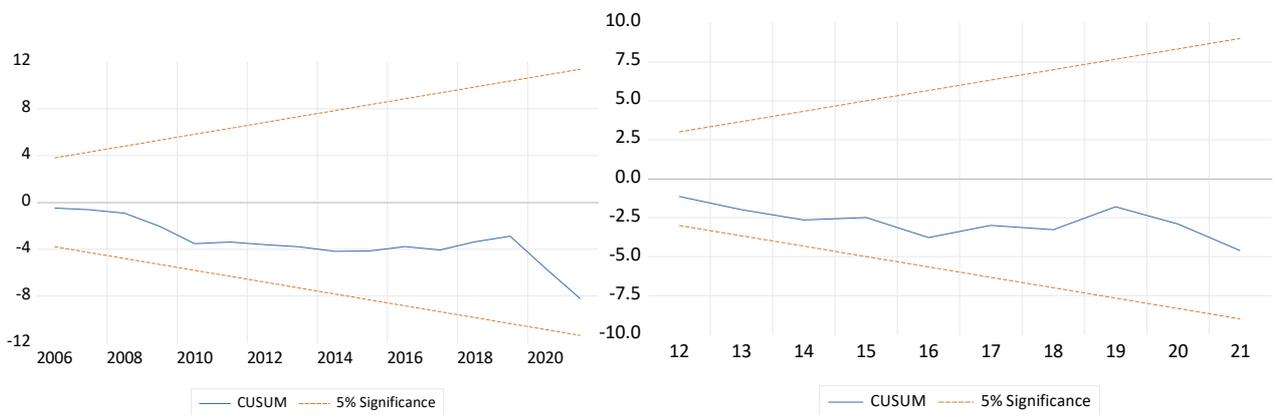
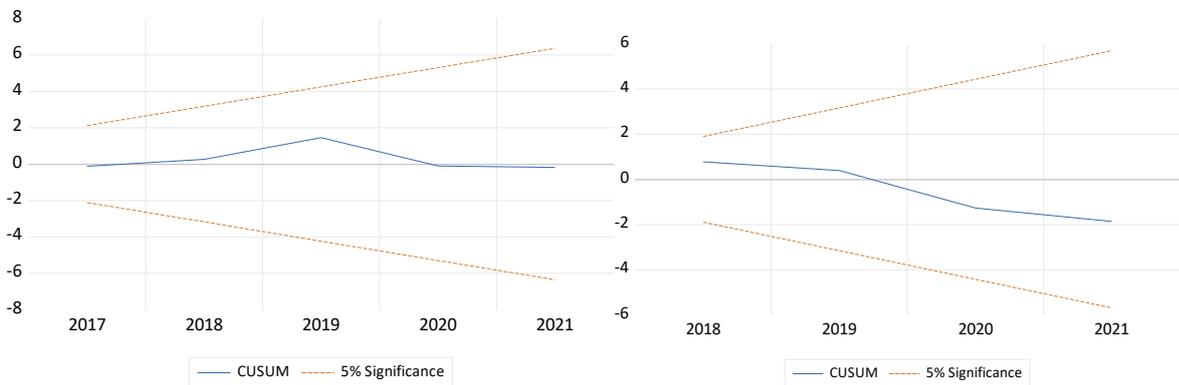
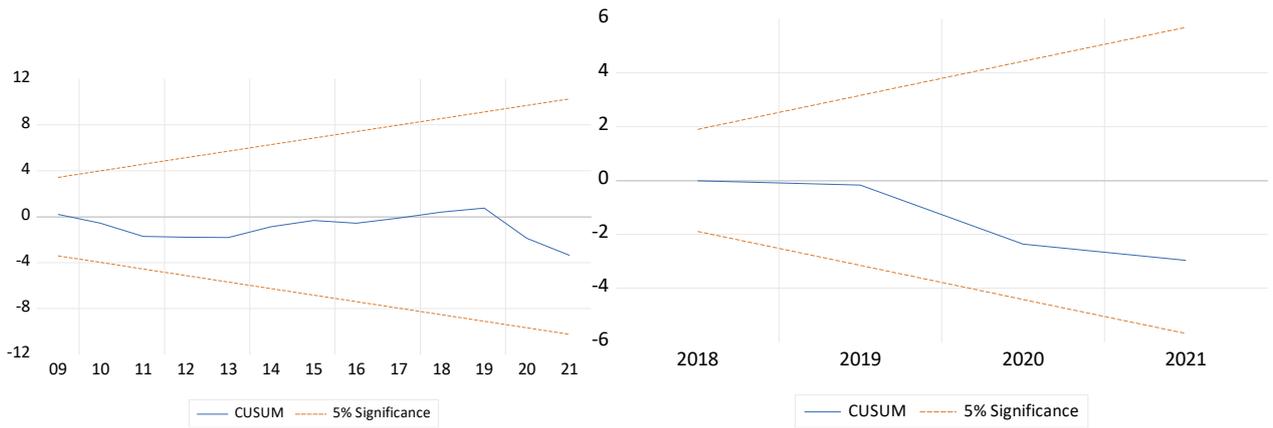
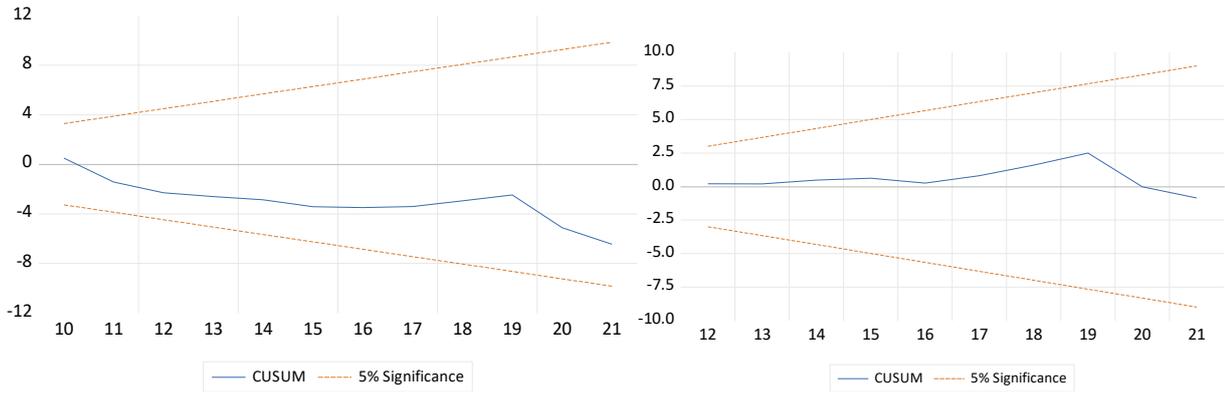


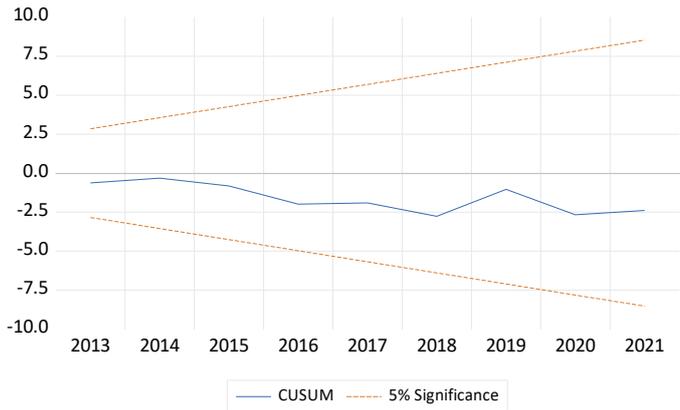
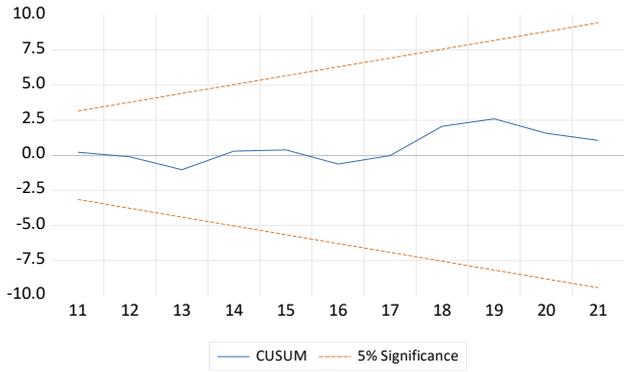
Akaike Information Criteria (top 20 models)



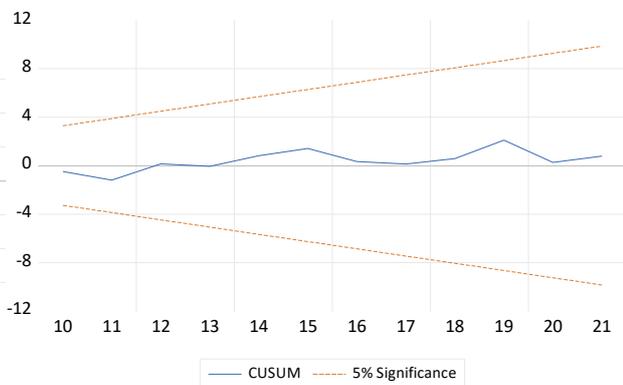
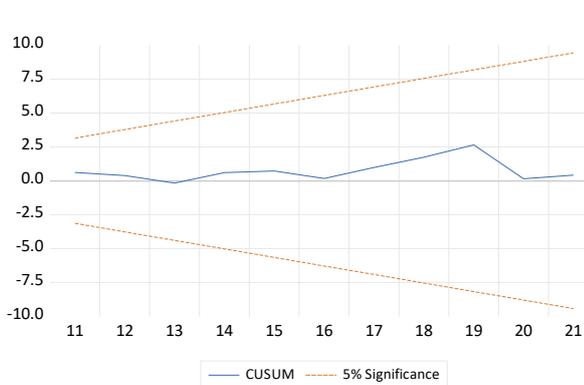
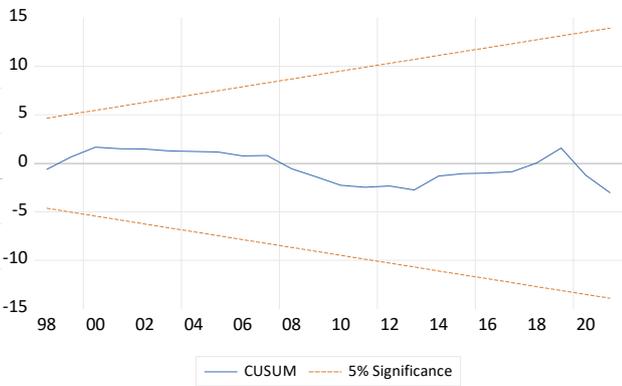
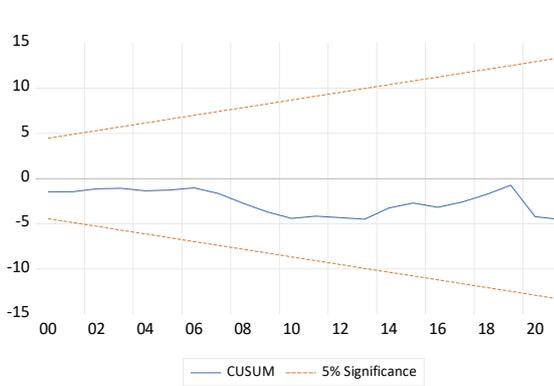
TESTS DE CUSUM : CAPACITE D'ABSORPTION

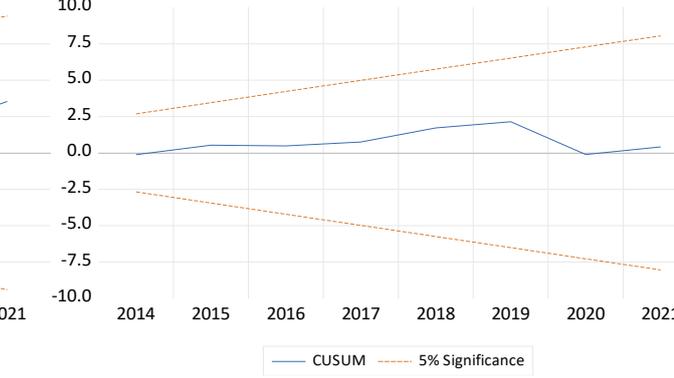
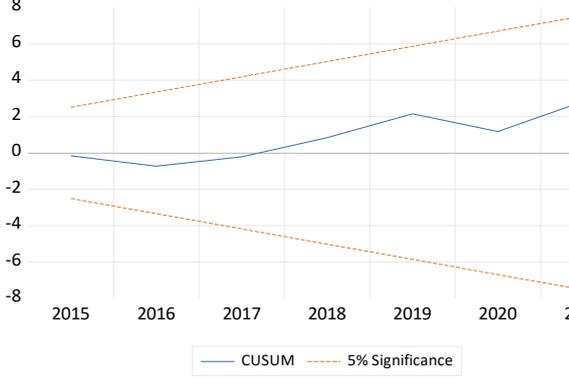
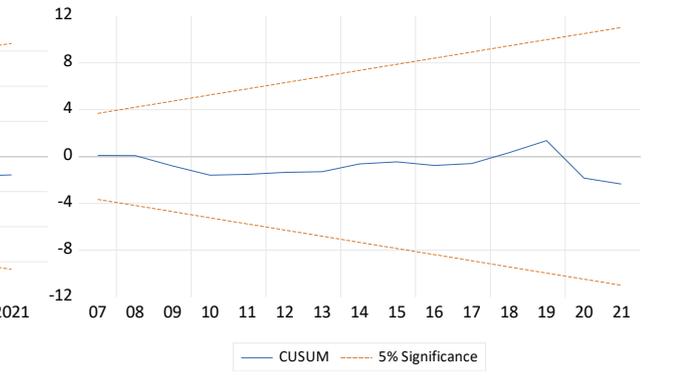
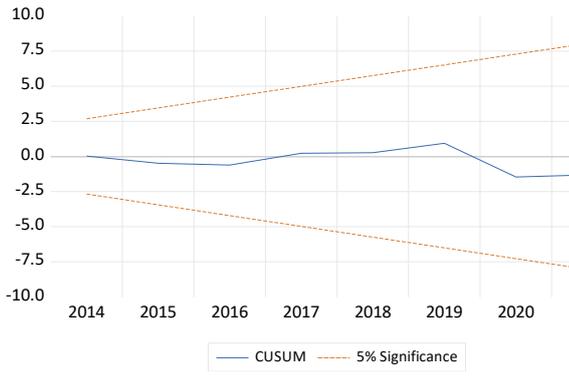
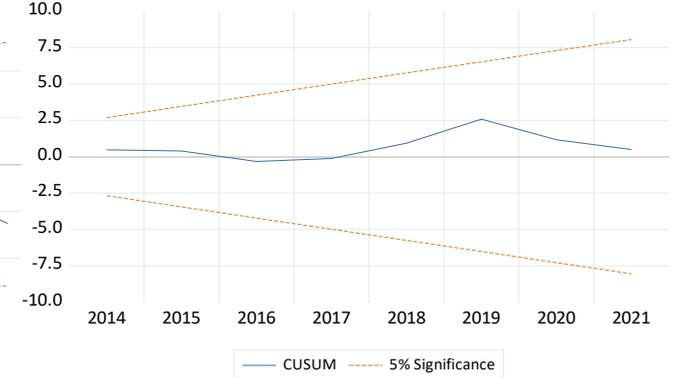
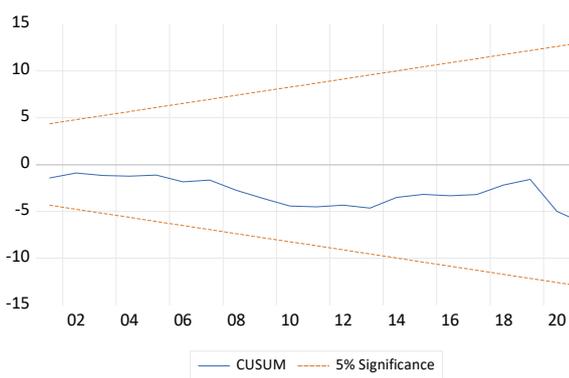
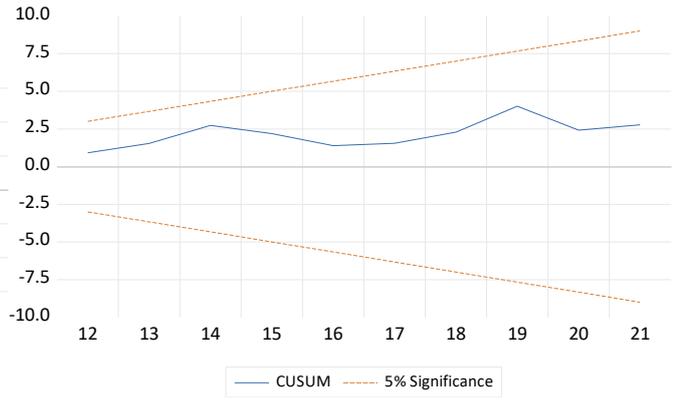
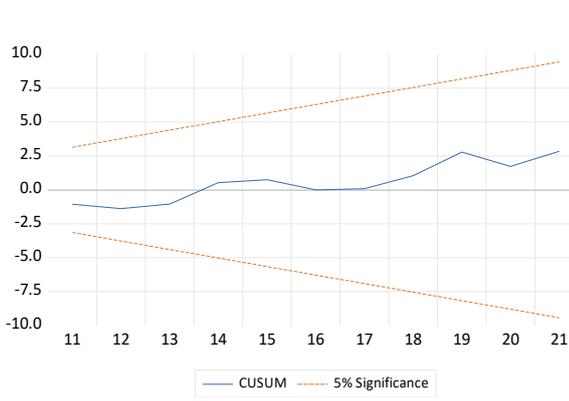


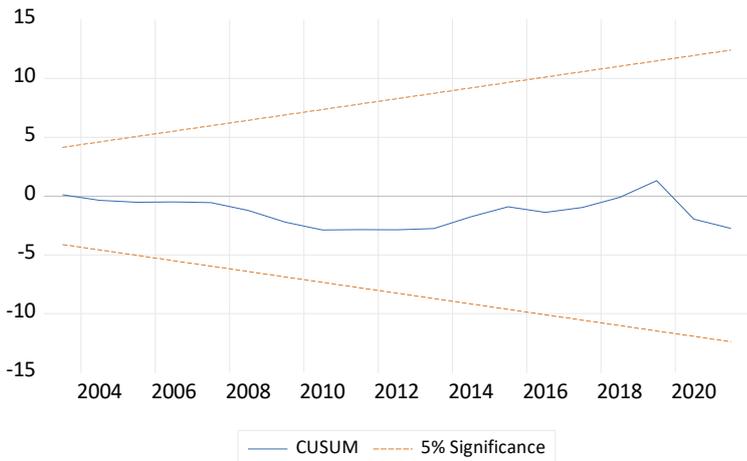
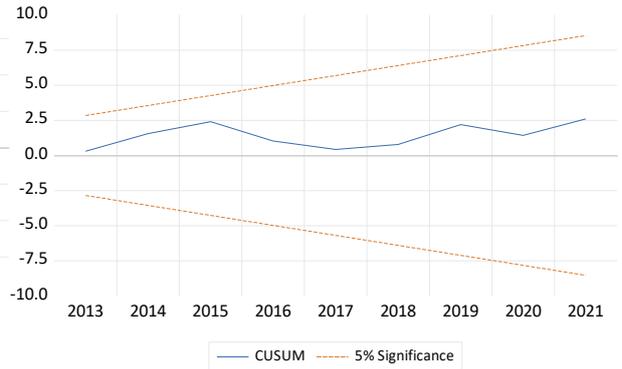
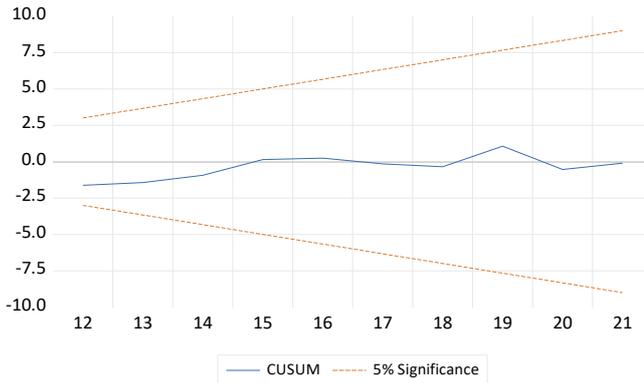
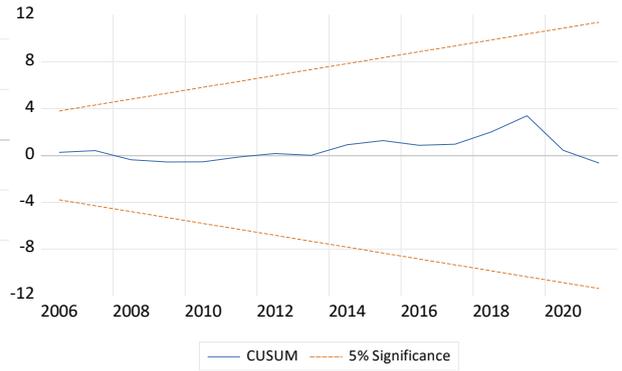
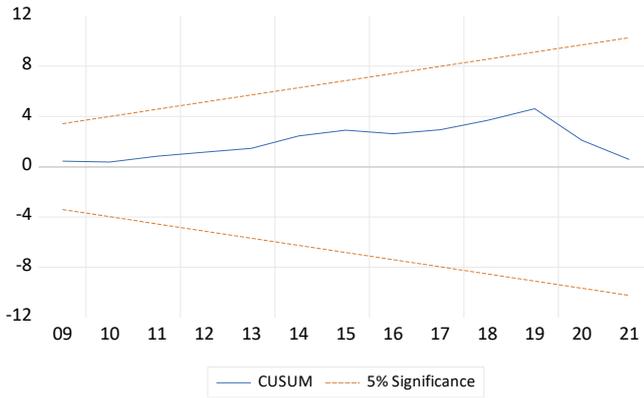




TESTS DE CUSUM : CAPACITE DE REPRISE







Bibliographie

- [1]. Abel, N, Cumming, D H M & Anderies, J M. 2006. Collapse and Reorganization in Social-Ecological Systems: Questions, Some Ideas, and Policy Implications. *Ecology and Society* 11(1). <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss1/art17/>
- [2]. Abubakar, A M. 2016. The patterns of state rebuilding and federalism in Somalia. *African Journal of Political Science and International Relations* 10(6): 89-95.
- [3]. Acemoglu, D., S. Johnson and J. A. Robinson (2005), 'Institutions as a Fundamental Cause of Long Run Growth,' in: Aghion, P. and S. N. Durlauf (eds.), *Handbook of Economic Growth, Volume 1A*.
- [4]. Acht, M, Mahmoud, O & Thiele, R. 2015. Corrupt governments do not receive more state-to-state aid: Governance and the delivery of foreign aid through nonstate actors. *Journal of Development Economics* 114: 20-23.
- [5]. Acs Z, Mueller P (2008) Employment effects of business dynamics: mice, gazelles and elephants. *Small Business Economics* 30:85–100. doi:10.1007/s11187-007-9052-3
- [6]. African Development Bank Group (2012), “Morocco’s Growth Diagnostic: Identifying Morocco’s Binding Constraints to Broad-Based Growth”
- [7]. African Development Bank Group (2018), “Country Results Brief: 2019”
- [8]. Aitken, L. and S. West (1991), *Multiple regression: testing and interpreting interactions*, Sage Publications.
- [9]. Alessi, L., P. Benczur, F. Campolongo, J. Cariboni, A.R. Manca, B. Menyhert and A. Pagano (2018), 'The resilience of EU Member States to the financial and economic crisis. What are the characteristics of resilient behaviour?', JRC Working Papers JRC111606.
- [10]. Almeida-Santos F, Mumford K (2005) Employee training and wage compression in Britain. *Manch Sch* 73:321–342. doi:10.1111/j.1467-9957.2005.00449.x
- [11]. Amemiya, T. (1985). "Advanced Econometrics" (1st ed.). Harvard University Press.
- [12]. Angulo, A. M., Mur, J. and Trivez, F. J. (2018), “Measuring resilience to economic shocks: an application to Spain”, *The Annals of Regional Science*, Vol. 60

- No. 2, pp. 349- 373. Appold, S. J. (1995), “Agglomeration, Interorganizational Networks, and
- [13]. Arrow, K. J. (1962), “The economic implications of learning by doing”, *The review of economic studies*, Vol. 29 No. 3, pp. 155-173.
- [14]. Audretsch DB, Belitski M, Desai S (2015) Entrepreneurship and economic development in cities. *Ann Reg Sci* 55:33–60. doi:10.1007/s00168-015-0685-x
- [15]. Awate, S. and Mudambi, R. (2017), “On the geography of emerging industry technological networks: The breadth and depth of patented innovations”, *Journal of Economic Geography*, Vol. 18 No. 2, pp. 391-419.
- [16]. Bahadur, A V, Ibrahim, M & Tanner, T. 2010. *The resilience renaissance? Unpacking of resilience for tackling climate change and disasters. Strengthening Climate Resilience Discussion Paper 1*. Brighton: IDS.
- [17]. Bahadur, A, Wilkinson, E & Tanner, T. 2015. *Measuring resilience - An analytical review*. *Climate and Development* (Under review).
- [18]. Banerjee, Anindya and Dolado, Juan J and Galbraith, John W and Hendry, David. *Co-integration, error correction, and the econometric analysis of non-stationary data*. Oxford university press, 1993.
- [19]. Banque Mondiale (2018), “Governing towards efficiency, equity, education and endurance”
- [20]. Barrett, C & Constanas, M A. 2014. *Toward a theory of resilience for international development applications*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 111(40): 14625-14630.
- [21]. Barro, R. J. and Sala-i-Martin, X. (2004), *Economic Growth*, 2nd edition, The MIT Press, Cambridge, USA.
- [22]. Barro, R. J., Sala-i-Martin, X., Blanchard, O. J. and Hall, R. E. (1991), “Convergence across states and regions”, *Brookings papers on economic activity*, Vol. 22 No. 1, pp. 107-182.
- [23]. Bartel AP (1994) Productivity gains from the implementation of employee training programs. *Indus Relat J Econ Soc* 33:411–425. doi:10.1111/j.1468-232X.1994.tb00349.x
- [24]. Bathelt, H., Malmberg, A. and Maskell, P. (2004), “Clusters and knowledge: Local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation”, *Progress in Human Geography*, Vol. 28 No. 1, pp. 31-56.

- [25]. Becker GS (1962) Investment in human capital: a theoretical analysis. *J Pol Econ* 70:9–49. doi:10.2307/1829103
- [26]. Behrens, K., Boualam, B. and Martin, J. (2020), “Are clusters resilient? Evidence from Canadian textile industries”, *Journal of Economic Geography*, Vol. 20 No. 1, pp. 1- 36.
- [27]. Belke, A. and Heine, J. M. (2006), “Specialisation patterns and the synchronicity of regional employment cycles in Europe”, *International Economics and Economic Policy*, Vol. 3 No. 2, pp. 91-104.
- [28]. Biggs, R, Schlüter, M & Schoon M L. 2015 (eds). *Principles for building resilience: Sustaining ecosystem services in social-ecological systems*. Cambridge: Cambridge University.
- [29]. BIRTHAL, Pratap S., and Jaweriah Hazrana. 2019. Crop diversification and resilience of agriculture to climatic shocks: Evidence from India. *Agricultural Systems* 173: 345–54.
- [30]. Bishop P (2012) Knowledge, diversity and entrepreneurship: a spatial analysis of new firm formation in Great Britain. *Entrep Reg Dev* 24:641–660. doi:10.1080/08985626.2011.617786
- [31]. Bishop P, Shilcof D (2016) The spatial dynamics of new firm births during an economic crisis: the case of Great Britain, 2004–12 Working paper. *Entrep Reg Dev* (forthcoming)
- [32]. Bishop, P. (2019), “Knowledge diversity and entrepreneurship following an economic crisis: an empirical study of regional resilience in Great Britain”, *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 31 No. 5-6, pp. 496-515.
- [33]. Bishop, P. and Gripaivos, P. (2010), “Spatial externalities, relatedness and sector employment growth in Great Britain”, *Regional Studies*, Vol. 44 No. 4, pp. 443-454.
- [34]. Black, D. and Henderson, V. (1999), “A Theory of Urban Growth”, *Journal of Political Economy*, Vol. 107 No. 2, pp. 252-284.
- [35]. Blesh, Jennifer, and HannahWittman. 2015. *Brasilience: Assessing resilience in land reform settlements in the Brazilian Cerrado*. *Human Ecology* 43: 531–46.
- [36]. Bollettino, V, Alcayna, T, Dy, P & Vinck, P. 2017. *Introduction to Social-ecological Resilience*. *Oxford Research Encyclopaedia of Natural Hazard Science*. Oxford: Oxford.

- [37]. Borja A, Bricker S B, Dauer D M, Demetriades N T, Ferreira J G, Forbes A T, Hutchings P, Jia X, Kenchington R, Marques JC & Zhu C. 2008. *Marine Pollution Bulletin* 56 (9): 1519–1537.
- [38]. Boschma, Ron. 2014. Towards an evolutionary perspective on regional resilience. *Regional Studies* 49: 733–51.
- [39]. Bosetti, L, Ivanovic, A & Munsley, M. 2016. *Fragility, risk and resilience: A review of existing frameworks*. Tokyo: United Nations University.
- [40]. Boswijk, H Peter. Efficient inference on cointegration parameters in structural error correction models. *Journal of Econometrics*, 69(1):133–158, 1995.
- [41]. Brakman S, Garretsen H, van Marrewijk C (2014) *The crisis and regional resilience in Europe: on the importance of urbanization and specialization*. CESifo Group Munich. Working Paper
- [42]. Brakman, S., Garretsen, H. and van Marrewijk, C. (2014), “The Crisis and Regional Resilience in Europe: On the Importance of Urbanization and Specialization”, CESifo Working Paper, No. 4724, pp. 1-27.
- [43]. Breschi, S., Lissoni, F. and Malerba, F. (2003), “Knowledge-relatedness in firm technological diversification”, *Research Policy*, Vol. 32 No. 1, pp. 69-87.
- [44]. Briguglio, L., G. Cordina, N. Farrugia, and S. Vella (2009), 'Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements', *Oxford Development Studies*, Vol. 37, No. 3, pp. 229-247.
- [45]. Bristow G, Healy A (2013) *Regional resilience: an agency perspective*. *Reg Stud* 48:923–935. doi:10.1080/00343404.2013.854879
- [46]. Bristow, G. (2010), “Resilient regions: re-'place'ing regional competitiveness”, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Vol. 3 No. 1, pp. 153-167.
- [47]. Bristow, G. and Healy, A. (2018a), *Economic Crisis and the Resilience of Regions A European Study*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK and Northampton, USA.
- [48]. Bristow, G. and Healy, A. (2018b), “Introduction: economic crisis and resilience in the European Union”, in Bristow, G. and Healy, A. (Eds.) *Economic Crisis and the Resilience of Regions A European Study*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK and Northampton, USA, pp. 1-10.
- [49]. Bristow, G. and Healy, A. (2018c), “Innovation and regional economic resilience: an exploratory analysis”, *Ann Reg Sci*, Vol. 60 No. 2, pp. 265-284. ; Broadberry, S.,

- Campbell, B. M., Klein, A., Overton, M. and Van Leeuwen, B. (2015), “British economic growth”, Cambridge University Press, pp. 1270-1870.
- [50]. Brown, L. and Greenbaum, R. T. (2016), “The role of industrial diversity in economic resilience: An empirical examination across 35 years”, *Urban Studies*, Vol. 24 No. 6, pp. 1347-1366. ; Di Caro, P. (2014), “Recessions, recoveries and regional resilience: evidence on Italy”, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Vol. 8, pp. 273-291.
- [51]. Brůha J. and O. Kucharčuková (2017), 'An Empirical Analysis of Macroeconomic Resilience: The Case of the Great Recession in the European Union', Czech National Bank, Working paper No. 10.
- [52]. Caldera Sánchez, A., M. Rasmussen and O. Röhn (2016), 'Economic Resilience: What Role for Policies?', *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, Vol. 7, No. 2 pp. 1-44.
- [53]. Caldera Sánchez, A., M. Rasmussen, and O. Röhn (2016), 'Economic Resilience: What Role for Policies?', *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, Vol. 7, No. 2 pp. 1-44.
- [54]. Canova, F., L. Coutinho, and Z. Kontolemis (2012), 'Measuring the macroeconomic resilience of industrial sectors in the EU and assessing the role of product market regulations', *European Economy Occasional Papers* 112.
- [55]. Canton E., P. Mohl, A. Reut A. and M. Ward-Warmedinger (2016), 'How to make the Economic and Monetary Union more resilient?', *Quarterly Report on the Euro Area*, Vol. 15(3), pages 7-18.
- [56]. Canton E., P. Mohl, A. Reut A. and M. Ward-Warmedinger (2016), 'How to make the Economic and Monetary Union more resilient?', *Quarterly Report on the Euro Area*, Vol. 15(3), pages 7-18.
- [57]. Carroll, C., J. Slacalek, and K. Tokuoka (2014), 'The Distribution of Wealth and the MPC: Implications of New European Data', *The American Economic Review*, Vol. 104, No. 5, pp. 107-111.
- [58]. Carter, Sara. 1998. Portfolio entrepreneurship in the farm sector: Indigenous growth in rural areas? *Entrepreneurship & Regional Development* 10: 17–32.
- [59]. CFCIM, “Conjoncture: Le mensuel des décideurs”, Numéro 1039, 15/09-15/10 – 2021
- [60]. Ciegis, Remigijus. 2009. Darnaus žeme' s u' kio ple' tra Lietuvoje. Vadybos Mokslas ir Studijos-Kaimo Verslu, ir ju, Infrastrukt' uros Pl' etrai 1: 30–37.

- [61]. Competitive Performance in the US Metalworking Sector”, *Economic Geography*, Vol. 71 No. 1, pp. 27-54.
- [62]. Crescenzi, R.; Luca, D.; Milio, S. The geography of the economic crisis in Europe: National macroeconomic conditions, regional structural factors and short-term economic performance. *Camb. J. Reg. Econ. Soc.* 2016, 9, 13–32.
- [63]. Davidson, James EH and Hendry, David F and Srba, Frank and Yeo, Stephen. Econometric modelling of the aggregate time-series relationship between consumers’ expenditure and income in the united kingdom. *The Economic Journal*, pages 661–692, 1978.
- [64]. Davidson, Russell and MacKinnon, James G. The case against jive. *Journal of Applied Econometrics*, 21(6):827–833, 2005.
- [65]. Davoudi, Simin, Elizabeth Brooks, and Abid Mehmood. 2013. Evolutionary resilience and strategies for climate adaptation. *Planning Practice & Re-search* 28: 307–322.
- [66]. Di Caro, P. (2017), “Testing and explaining economic resilience with an application to Italian regions”, *Papers in Regional Science*, Vol. 96 No. 1, pp. 93-113.
- [67]. Di Caro, P. and Fratesi, U. (2018), “Regional determinants of economic resilience”, *The Annals of Regional Science*, Vol. 60 No. 2, pp. 235-240.
- [68]. Di Caro, P. Testing and explaining economic resilience with an application to Italian regions. *Pap. Reg. Sci.* 2015.
- [69]. Di Minin, A. and Bianchi, M. (2011), “Safe nests in global nets: Internalization and appropriability of R&D in wireless telecom”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 42 No. 7, pp. 910-934.
- [70]. Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- [71]. Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(4), 1057-1072.
- [72]. Diodato, D. and Weterings, A. B. R. (2015), “The resilience of regional labour markets to economic shocks: Exploring the role of interactions among firms and workers”, *Journal of Economic Geography*, Vol. 15 No. 4, pp. 723-742.
- [73]. Domar, E. D. (1946), “Capital expansion, rate of growth and employment”, *Econometrica*, Vol. 14 No. 2, pp. 137-147.

- [74]. Doran, J. and Fingleton, B. (2016), “Employment Resilience in Europe and the 2008 Economic Crisis: Insights from Micro-Level Data”, *Regional Studies*, Vol. 50 No. 4, pp. 644-656.
- [75]. Dunning, J. H. (1980), “Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 11 No. 1, pp. 9-31.
- [76]. Dunning, J. H. (1998), “Location and the multinational enterprise: A neglected factor?”, *Journal of International Business Studies*, Vol. 29 No. 1, pp. 45-66.
- [77]. Dunning, J. H. and Lundan, S. M. (2008), *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK.
- [78]. Duval, R. and Vogel, L. (2008), “Economic resilience to shocks”, *OECD Journal: Economic Studies*, Vol. 2008 No. 1, pp. 1-38.
- [79]. El Aoufi N. (ed.), Billaudot B. (ed.) *Made in Maroc – Made in Monde. Vol. 1 : industrialisation et développement*. Rabat : Economie Critique, p. 59-118. ISBN 9789920382113
- [80]. Enders, W. (2004). *Applied econometric time series*. John Wiley & Sons.
- [81]. Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.
- [82]. Engle, Robert F and Granger, Clive WJ. Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, pages 251–276, 1987.
- [83]. European Commission. *Regional Focus—The Regional Lisbon Index*. 2010. Available online: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/focus/2010_03_lisbon_index.pdf
- [84]. European Spatial Planning Observation Network. *Economic Crisis: Resilience of Regions; European Observation Network for Territorial Development and Cohesion (ESPON)*: Luxembourg, 2014.
- [85]. Feldkircher, M. and S. Zeugner (2009), ‘Benchmark priors revisited: on adaptive shrinkage and the supermodel effect in Bayesian model averaging’, *IMF Working Paper No. 9-202*.
- [86]. Fernandez, C., E. Ley and M.F. Steel (2001), ‘Model uncertainty in cross-country growth regressions’, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16(5), 563-576.

- [87]. Fingleton B and Le Gallo J. (2007) Finite Sample Properties of Estimators of Spatial Models with Autoregressive, or Moving Average, Disturbances and System Feedback. *Annales d'Economie et de Statistique* 87-88 (Juillet/Decembre): 39-62.
- [88]. Fingleton B and Longhi S. (2013) The Effects of Agglomeration on Wages: Evidence from the Micro-Level. *Journal of Regional Science* 53 (3): 443-463.
- [89]. Fingleton B and Lopez-Bazo E. (2006) Empirical Growth Models with Spatial Effects. *Papers in Regional Science* 85 (2): 177 - 198.
- [90]. Fingleton B and McCombie JS. (1998) Increasing Returns and Economic Growth: Some Evidence for Manufacturing from the European Union Regions. *Oxford Economic Papers* 50 89-105.
- [91]. Fingleton B and Palombi S. (2013) Spatial panel data estimation, counterfactual predictions, and local economic resilience among British towns in the Victorian era. *Regional Science and Urban Economics* 43 (4): 649-660.
- [92]. Fingleton B, Garretsen H and Martin R. (2014) On the Vulnerability of Europe's Regions. mimeo.
- [93]. Fingleton B, Garretsen H and Martin R. (2015) Shocking aspects of monetary union: the vulnerability of regions in Euroland. *Journal of Economic Geography* first published online January 8, 2015.
- [94]. Folke C. (2006) Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global environmental change* 16 (3): 253-267.
- [95]. Fratesi, U.; Rodriguez-Pose, A. The crisis and regional employment in Europe: What role for sheltered economies? *Camb. J. Reg. Econ. Soc.* 2016, 9, 33–57.
- [96]. Fuchs, S & Thaler, T. 2018. *Vulnerability and resilience to natural hazards*. Cambridge: Cambridge University.
- [97]. Gallopin, G C. 2006. Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity. *Global Environmental Change* 16(3): 293-303.
- [98]. Gillian Bristow, Adrian Healy. (2018). “Economic Crisis and the Resilience of Regions: A European Study”, *New Horizons in Regional Science Series*, Edward Elgar.
- [99]. Giudice, G., J. Hanson and Z. Kontolemis (2018), 'Economic resilience in EMU', *Quarterly Report on the Euro Area*, Vol. 17, No. 2, pp. 9-15.
- [100]. Glaeser, E.L., R. La Porta, F. Lopez-de-Silanes and A. Shleifer (2005), 'Do Institutions Cause Growth?', *NBER Working Paper*, No. 10568.
- [101]. Goh, Soo Khoon and Sam, Chung Yan and McNown, Robert. Re-examining foreign direct investment, exports, and economic growth in Asian economies using a

- bootstrap ARDL test for cointegration. *Journal of Asian Economics*, 51:12–22, 2017. ISSN 1049-0078.
- [102]. Granger, Clive WJ. Some properties of time series data and their use in econometric model specification. *Journal of econometrics*, 16(1):121–130, 1981.
- [103]. Greene, W. H. (2003). "Econometric Analysis" (7th ed.). Prentice Hall.
- [104]. Hamilton, J. D. (1994). "Time Series Analysis" (1st ed.). Princeton University Press.
- [105]. Hamilton, J. D. (1994). Time series analysis. Princeton University Press.
- [106]. Hassan Esmak (2016), Les perspective d’un régime de change au Maroc : vers une plus grande flexibilité, *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, e-ISSN: 2321-5933, p-ISSN: 2321-5925. Volume 7, Issue 2. Ver. III (Mar. - Apr. 2016), PP 120-136
- [107]. Haut-Commissariat au Plan (2021), « Evolution de l’inflation au Maroc »
- [108]. Hill, E., St. Clair, T., Wial, H., Wolman, H., Atkins, P., Blumenthal, P., Ficenec, S., and Friedhoff, A. (2011), “Economic shocks and regional economic resilience”, *Building Resilient Regions: Institute of Governmental Studies, Working Paper No. 2011-13*, pp. 1-86.
- [109]. Hill, E., Wial, H., and Wolman, H. (2008), “Exploring regional economic resilience”, *Working Paper, No. 2008, 04, Institute of Urban and Regional Development*, pp. 1-15.
- [110]. Hodrick, R. J., and Prescott, E. C. (1997), “Postwar US business cycles: an empirical investigation”, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 29 No. 1, pp. 1-16.
- [111]. Holling, C. S. (1973), “Resilience and stability of ecological systems”, *Annual Review of Ecology and Systematics*, Vol. 4 No. 1, pp. 1-23.
- [112]. Holling, C. S. (1996), “Engineering resilience versus ecological resilience”, in Schulze, P. (Ed.) *Engineering within Ecological Constraints*, National Academy Press, Washington, USA, pp. 31–44.
- [113]. Holm, J. R., and Østergaard, C. R. (2015), “Regional Employment Growth, Shocks and Regional Industrial Resilience: A Quantitative Analysis of the Danish ICT Sector”, *Regional Studies*, Vol. 49 No. 1, pp. 95-112.
- [114]. Holt, R. P. F. (2016), “Sustainable Development”, in Rochon, L. P. and Rossi, S. (Eds), *An Introduction to Macroeconomics: A Heterodox Approach to Economic Analysis*, Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 359-380.

- [115]. Huggins, R., and Thompson, P. (2015), "Local entrepreneurial resilience and culture: the role of social values in fostering economic recovery", *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Vol. 8 No. 2, pp. 313-330.
- [116]. Hundt, C., and Holtermann, I. (2020), "The role of national settings in the economic resilience of regions – Evidence from recessionary shocks in Europe from 1990 to 2014", *Growth and Change*, Vol. 51 No. 1, pp. 180-206.
- [117]. Intriligator, M. D. (1978). "Econometric Models, Techniques, and Applications" (1st ed.). Prentice Hall.
- [118]. Johansen, Søren and Juselius, Katarina. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2):169–210, 1990.
- [119]. Johnston, J., & DiNardo, J. (1997). "Econometric Methods" (4th ed). McGraw-Hill.
- [120]. Kanioura, Athina and Turner, Paul. Critical values for an F-test for cointegration in a multivariate model. *Applied Economics*, 37(3):265–270, 2005.
- [121]. Kripfganz, Sebastian and Schneider, Daniel C. Response surface regressions for critical value bounds and approximate p-values in equilibrium correction models 1. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 82(6):1456–1481, 2020.
- [122]. Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?. *Journal of econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- [123]. Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., & Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?. *Journal of econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- [124]. Lagravinese, R. Economic crisis and rising gaps North-South: Evidence from the Italian regions. *Camb. J. Reg. Econ. Soc.* 2015, 8, 331–342.
- [125]. Liang, J. and S. Goetz (2016), 'Self-employment and trade shock mitigation', *Small Business Economics*, Vol. 46, No. 1, pp. 45-56.
- [126]. Lockwood, B. & Redoano, M. (2005) 'The CSGR globalisation index: An introductory guide'. Centre for the Study of Globalisation and Regionalisation Working Papers, No 155-04.
- [127]. Lockwood, B. (2004) 'How Robust is the Kearney/Foreign Policy Globalisation Index?'. *World Economy*, 27 (4). pp 507-523.

- [128]. Longhi, S., Nijkamp, P. & Traistaru, I. (2005) 'Is Sectoral Diversification a Solution to Unemployment? Evidence from EU Regions'. *Kyklos*, 58 (4). pp 591- 610.
- [129]. Longstaff, P. H., Armstrong, N. J., Perrin, K. A., Parker, W. M. & Hidek, M. (2010) *Community resilience: A function of resources and adaptability*. Institute for National Security and Counterterrorism, Syracuse University, Syracuse, New York. 1-15 pp.
- [130]. Loury, G. C. (1979) 'Market Structure and Innovation'. *The Quarterly Journal of Economics*, 93 (3). pp 395-410.
- [131]. Lucas, R. E., Jr. (1988) 'On the Mechanics of Economic-Development'. *Journal of Monetary Economics*, 22 (1). pp 3-42.
- [132]. Lucas, R. E., Jr. (1990) 'Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries?'. *The American Economic Review*, 80 (2). pp 92-96.
- [133]. Lutkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Springer.
- [134]. Lütkepohl, Helmut. *New introduction to multiple time series analysis*. Springer Science & Business Media, 2005.
- [135]. Mai, X. and Chan, R. C. K. (2020), “Detecting the intellectual pathway of resilience thinking in urban and regional studies: A critical reflection on resilience literature”, *Growth and Change*, Vol. 51 No. 3, pp. 876-889.
- [136]. Malizia, E. E. & Ke, S. (1993) 'The Influence Of Economic Diversity On Unemployment And Stability*'. *Journal of Regional Science*, 33 (2). pp 221-235.
- [137]. Mankiw, N. G., Romer, D. & Weil, D. N. (1992) 'A Contribution to the Empirics of Economic Growth'. *The Quarterly Journal of Economics*, 107 (2). pp 407-437.
- [138]. Markusen, A. (1999) 'Fuzzy Concepts, Scanty Evidence, Policy Distance: The Case for Rigour and Policy Relevance in Critical Regional Studies'. *Regional Studies*, 33 (9). pp 869-884.
- [139]. Marshall, A. (1890) *Principles of Economics*. vol. 1. New York: Macmillan and Company.
- [140]. Marshall, A. (1920), *Principles of Economics*, 8th edition, Reprinted 1994, Macmillan, London, UK.
- [141]. Martens, P. & Zywiets, D. (2006) 'Rethinking globalization: a modified globalization index'. *Journal of International Development*, 18 (3). pp 331-350.
- [142]. Martin, R. (2012), “Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks”, *Journal of economic geography*, Vol. 12 No. 1, pp. 1-32.

- [143]. Martin, R. (2012), 'Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks', *Journal of Economic Geography*, Vol. 12, No. 1, pp. 1–32.
- [144]. Martin, R. and P. Sunley (2015). 'On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation', *Journal of Economic Geography*, Vol. 15, No. 1, pp. 1-42.
- [145]. Martin, R. and Sunley, P. (2011), “Regional Competitiveness: Clusters or Dynamic Comparative Advantage?”, in Huggins, R. and Izushi, H. (Eds.) *Competition, Competitive Advantage and Clusters: The Ideas of Michael Porter*, Oxford University Press, Oxford, UK, pp. 239– 258.
- [146]. Martin, R. and Sunley, P. (2015), “On the notion of regional economic resilience: conceptualization and explanation”, *Journal of Economic Geography*, Vol. 15 No. 1, pp. 1-42.
- [147]. Martin, R.; Sunley, P.; Gardiner, B.; Tyler, P. How regions react to recessions: Resilience and the role of economic structure. *Reg. Stud.* 2016, 50, 561–585.
- [148]. McCann, P. (1995), “Rethinking the Economics of Location and Agglomeration”, *Urban Studies*, Vol. 32 No. 3, pp. 563-577.
- [149]. McNown, Robert and Sam, Chung Yan and Goh, Soo Khoon. Bootstrapping the autoregressive distributed lag test for cointegration. *Applied Economics*, 50(13):1509–1521, 2018.
- [150]. Mendoza-Velazquez, A. (2017), “The effect of industrial competition on employment: A Porter’s approach to the study of industrial clusters in Mexico”, *Competitiveness Review: An International Business Journal*, Vol. 27 No. 4, pp. 410-432.
- [151]. Meyermans, E. and P. Nikolov (2017), 'Long -term labour market effects of the Great Recession', *Quarterly Report on the Euro Area*, Vol. 16, No. 3, pp. 41-56.
- [152]. Mills, T. C., & Markellos, R. N. (2008). *The Econometric Modelling of Financial Time Series*. Cambridge University Press.
- [153]. Minsky, H. (1986), *Stabilizing an Unstable Economy*, Yale University Press.
- [154]. Navarro-Espigares, J.L.; Martín-Segura, J.A. The role of the service sector in regional economic resilience. *The resilience of the global service economy. Serv. Ind. J.* 2012, 32, 571–590.
- [155]. OECD (2006), 'Understanding Policy Interactions and Complementarities, and their Implication for Reform Strategies', Chapter 6 in *OECD Employment Outlook 2006*.
- [156]. OECD (2013), 'Issues Paper on Corruption and Growth'.

- [157]. Peltzman, S. (2014) 'Industrial Concentration under the Rule of Reason'. *The Journal of Law and Economics*, 57 (S3). pp 101-120.
- [158]. Pendall, R., Foster, K. A. & Cowell, M. (2010) 'Resilience and regions: building understanding of the metaphor'. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3 (1). pp 71-84.
- [159]. Perrings, C. (1994) 'Ecological resilience in the sustainability of economic development', *Models of sustainable development: exclusive or complementary approaches of sustainability? International symposium*. pp. 27-41.
- [160]. Perrings, C. (1998) 'Resilience in the Dynamics of Economy-Environment Systems'. *Environmental and Resource Economics*, 11 (3-4). pp 503-520.
- [161]. Persson, J. (2004) 'The Population Age Distribution, Human Capital, and Economic Growth: The US states 1930-2000'. *Örebro University Working Papers*. No 7, 2004.
- [162]. Phillips, P. C., & Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- [163]. Pike, A., Dawley, S. & Tomaney, J. (2010) 'Resilience, adaptation and adaptability'. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3 (1). pp 59-70.
- [164]. Pimm, S. L. (1984) 'The complexity and stability of ecosystems'. *Nature*, 307 (5949). pp 321-326.
- [165]. Pissarides, C. A. (2003) 'Company start-up costs and employment'. *Knowledge, information, and expectations in modern macroeconomics: In honor of Edmund S. Phelps*, pp 309-325.
- [166]. Poot, J. (2008) 'Demographic change and regional competitiveness: the effects of immigration and ageing'. *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, 4 (1-2). pp 129-145.
- [167]. Poot, J. (2008) 'Demographic change and regional competitiveness: the effects of immigration and aging'. *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, 4 (1-2). pp 129-145.
- [168]. Popov, A. & Udell, G. F. (2012) 'Cross-border banking, credit access, and the financial crisis'. *Journal of International Economics*, 87 (1). pp 147-161.
- [169]. Popper, K. (2005) *The logic of scientific discovery*. London & New York: Routledge.

- [170]. Quendler, E.; Morkūnas, M. The Economic Resilience of the Austrian Agriculture since the EU Accession. *J. Risk Financial Manag.* 2020, 13, 236. <https://doi.org/10.3390/jrfm13100236>
- [171]. Rose, A. Defining and measuring economic resilience to disasters. *Disaster Prev. Manag. Int. J.* 2004, 13, 307–314.
- [172]. Rose, A.; Krausmann, E. An economic framework for the development of a resilience index for business recovery. *Int. J. Disaster Risk Reduct.* 2013, 5, 73–83.
- [173]. Rüdiger Wink. (2021). “Economic Resilience in Regions and Organisations”. Springer
- [174]. Stanickova, M.; Melecký, L. Understanding of resilience in the context of regional development using composite index approach: The case of European Union NUTS-2 regions. *Reg. Stud. Reg. Sci.* 2018, 5, 231–254.
- [175]. Stock, J. H., & Watson, M. W. (2019). "Introduction to Econometrics" (4th ed). Pearson.
- [176]. Stumpf, Stephen A. (2014): A longitudinal study of career success, embeddedness, and mobility of early career professionals. In *Journal of Vocational Behavior* 85 (2), pp. 180–190. DOI: 10.1016/j.jvb.2014.06.002.
- [177]. Sutherland, D.; Hoeller, P. (2012): Debt and Macroeconomic Stability: An Overview of the Literature and Some Empirics. In *OECD Economic Department Working Papers* (1006). DOI: 10.1787/5k8xb75txzf5-en.
- [178]. Sycheva, I.N.; Chernyshova, O.V.; Panteleeva, T.A.; Moiseeva, O.A.; Chernyavskaya, S.A.; Khout, S.Y. (2019): Human capital as a base for regional development: a case study. In *International Journal of Economics and Business Administration* VII (I).
- [179]. Sylviane Guillaumont Jeanneney (2019), « Les enjeux de la réforme du régime de change du Maroc », *Fondation pour les études et recherches sur le développement international*
- [180]. Tainter, Joseph A.; Taylor, Temis G. (2014): Complexity, problem-solving, sustainability and resilience. In *Building Research & Information* 42 (2), pp. 168–181. DOI: 10.1080/09613218.2014.850599.
- [181]. Talani, Leila Simona (2011): The Impact of the Global Financial Crisis on the City of London: Towards the End of Hegemony? In *Competition & Change* 15 (1), pp. 11–30. DOI: 10.1179/102452911X12905309381932.

- [182]. Tansey, Paul; Meng, Xianhai; Cleland, David (2014): A critical review of response strategies adopted by construction companies during an economic recession. In Proceedings 29th Annual Association of Researchers in Construction Management Conference, ARCOM 2013, pp. 679–689.
- [183]. Tansey, Paul; Spillane, John (2014): Government influence on the construction industry during the economic recession 2007-2013. In Proceedings 30th Annual Association of Researchers in Construction Management Conference, ARCOM 2014, pp. 1101–1110.
- [184]. Taylor, Paul; Fry, Richard; Cohn, D'Vera; Livingston, Gretchen; Kochhar, Rakesh; Motel, Seth; Patten, Eileen (2011): The Old Prosper Relative to the Young. The Rising Age Gap in Economic Well-being. PewResearchCenter. Washington, D.C. Available online at <https://www.pewresearch.org/social-trends/wpcontent/uploads/sites/3/2011/11/WealthReportFINAL.pdf>, checked on 3/10/2021.
- [185]. Webb, C T. 2007. What is the role of ecology in understanding ecosystem resilience? *BioScience* 57(6): 470–471.
- [186]. Webber, Don J.; Healy, Adrian; Bristow, Gillian (2018): Regional Growth Paths and Resilience: A European Analysis. In *Economic Geography* 94 (4), pp. 355–375. DOI: 10.1080/00130095.2017.1419057.
- [187]. Weeks, John R. (2008): *Population. An introduction to Concepts and Issues*. 10th ed. Belmont: Thomson Wadsworth.
- [188]. Weichselgartner, J & Kelman, I. 2015. Geographies of resilience: Challenges and opportunities of a descriptive concept. *Progress in human geography* 39(3): 249-267.
- [189]. Weiss, Thomas G. (2000): Governance, good governance and global governance: Conceptual and actual challenges. In *Third World Quarterly* 21 (5), pp. 795–814. DOI: 10.1080/713701075.
- [190]. Welsh, M. 2014. Resilience and responsibility: governing uncertainty in a complex world. *The geographical journal* 180(1): 15-26.
- [191]. Wolf, M. (2015), *The Shifts and the Shocks: What We've Learned--and Have Still to Learn-from the Financial Crisis*, Penguin Books.
- [192]. Wundt, B. (1992), 'Reevaluating Alternative Measures of Industrial Diversity as Indicators of Regional Cyclical Variations', *The Review of Regional Studies*, Vol. 22, No. 1, pp. 59-73.
- [193]. Xin Mai, Chaoqun Zhan, Roger C.K. Chan, *The nexus between (re)production of space and economic resilience: An analysis of Chinese cities*, Habitat International,

Volume 109, 2021, 102326, ISSN 0197-3975,
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102326>.

- [194]. Zhengquan Liu, Zhiquan Yang, Mao Chen, Hanhua Xu, Yi Yang, Jie Zhang, Qi Wu, Miaomiao Wang, Zhao Song, Fanshu Ding, Research Hotspots and Frontiers of Mountain Flood Disaster: Bibliometric and Visual Analysis, *Water*, 10.3390/w15040673, 15, 4, (673), (2023).
- [195]. Zselezky, Laura, and Sivan Yosef. 2014. Are Shocks Really Increasing? A Selective Review of the Global Frequency, Severity, Scope and Impact of Five Types of Shocks. 2020 Conference Paper 5. Washington, DC: IFPRI, Available online: <https://www.fsnnetwork.org/sites/default/files/2020resilienceconfpaper05.pdf>

- **Webographie**

Institution	Date d'accès	Site Web
Banque Mondiale	07/2022	https://data.worldbank.org/
FMI	07/2022	https://www.imf.org/external/datamapper/index.php
HCP	08/2022	https://www.hcp.ma/Bases-de-donnees_r631.html
UNCTAD	07/2022	https://unctadstat.unctad.org/fr/index.html
World Bank Trade data	10/2022	https://wits.worldbank.org/
Bank Al Maghrib	07/2022	https://www.bkam.ma/Statistiques/Statistiques-monetaires/Principaux-indicateurs

<i>Introduction Générale</i>	1
<i>Chapitre 1 : Revue de littérature théorique et empirique</i>	8
Introduction du chapitre	8
1. Conceptualisation de la notion de la résilience	10
1.1. Aperçu historique du concept de la résilience.....	10
1.2. Présentation du concept de résilience économique : Définitions, conceptualisation	12
1.2.1. Le concept de la résilience dans autres disciplines	12
1.2.2. Les différentes définitions du concept de résilience économique.....	15
1.2.3. La résilience dans les théories du développement.....	20
1.3. Critiques du concept de résilience économique	21
1.4. Les approches empiriques pour mesurer la résilience.....	25
2. Revue de littérature des déterminants de la résilience macroéconomique	29
2.1. L'influence de la structure économique	30
2.2. L'influence de l'ouverture commerciale.....	37
2.3. L'influence de l'innovation	39
2.4. L'influence de l'entrepreneuriat et du capital humain	41
2.5. L'influence de l'urbanisation.....	47
2.6. L'influence des institutions	49
Conclusion	52
<i>Chapitre 2 : Situation macroéconomique, démographique et institutionnel au Maroc</i>	55
Introduction du chapitre	55
1. Situation macroéconomique au Maroc	56
1.1. La croissance économique au Maroc.....	57
1.1.1. Le secteur primaire	60
1.1.2. Le secteur secondaire.....	64
1.1.3. Le secteur tertiaire	68
1.2. Situation au niveau externe	71
1.2.1. La balance commerciale.....	71
1.2.2. Le taux d'ouverture de l'économie marocaine	74
1.3. Politique budgétaire	75
1.4. Politique monétaire.....	77
2. Situation démographique au Maroc	80
2.1. Etude des indicateurs démographiques	81
2.2. Etude des indicateurs du capital humain.....	83
3. Situation institutionnelle au Maroc	86
3.1. Corruption.....	87

3.2.	Stabilité Politique	91
3.3.	Qualité réglementaire.....	93
3.4.	Etat de droit.....	96

Conclusion du chapitre 97

Chapitre 3 : Positionnement épistémologique et Approche méthodologique 99

Introduction du chapitre..... 99

1. Positionnement épistémologique 100

1.1.	Les postures épistémologiques	100
1.1.1.	Positivism.....	102
1.1.2.	Réalisme critique.....	103
1.1.3.	Constructivisme.....	104
1.1.4.	Interprétativisme	105
1.2.	Choix du positionnement épistémologique	108

2. Choix des variables et spécification du modèle 108

2.1.	Spécification du modèle	109
2.1.1.	Capacité d'absorption des chocs.....	109
2.1.2.	Capacité de la reprise.....	109
2.2.	Choix des variables.....	109
2.2.1.	Définition des variables	111
2.2.1.1.	Variable dépendante	111
2.2.1.2.	Variables Macroéconomiques	111
2.2.1.3.	Variables Démographiques et du capital humain	114
2.2.1.4.	Variables Institutionnelles	115
2.2.2.	Source des variables	116

3. Approche économétrique..... 117

3.1.	Concepts fondamentaux	118
3.1.1.	Définition et modélisation des séries temporelles	118
3.1.2.	Régression linéaire	119
3.1.3.	Régression Fallacieuse.....	120
3.1.4.	La relation à long terme entre les variables	121
3.2.	Filtre HP (Hodrick-Prescott filter)	122
3.3.	Stationnarité des variables.....	123
3.3.1.	Stationnarité au sens strict	123
3.3.2.	Série faiblement stationnaire	124
3.4.	Tests de stationnarité	124
3.4.1.	Test de Dickey Fuller	125
3.4.2.	Test Augmented Dickey Fuller (ADF)	126
3.4.3.	Le test de Philipps-Perron	127

3.5.	Techniques d'estimation	129
3.5.1.	Approche ARDL	129
3.5.2.	Choix du retard optimal	131
3.5.3.	Les tests de diagnostic après estimation	131
3.5.3.1.	Test de CUSUM et CUSUM of Squares.....	132
3.5.3.2.	Test d'autocorrélation des erreurs de Breusch-Godfrey (LM)	133
3.5.3.3.	Test de Breusch-Pagan-Godfrey pour l'hétéroscédasticité.....	133
3.5.3.4.	Test de normalité	134
3.5.3.5.	Test d'Erreur de Spécification de Régression (RESET)	134

Conclusion du chapitre 135

Chapitre 4 : Modélisation des déterminants de la capacité d'absorption de l'économie

marocaine 137

Introduction du chapitre..... 137

1. Résultats des tests de stationnarité..... 138

**2. Modélisation des déterminants macroéconomiques de la capacité d'absorption des chocs
142**

1.1.	Les effets structurels sur la capacité d'absorption des chocs	143
2.1.1.	Estimation des modèles.....	143
2.1.2.	Test F-Bound	146
2.1.3.	Validation des modèles	146
1.2.	Les effets de l'ouverture commerciale sur la capacité d'absorption des chocs	147
1.2.1.	Estimation des modèles.....	148
1.2.2.	Test F-Bound	150
1.2.3.	Validation des modèles	150
1.3.	Les effets de la politique budgétaire sur la capacité d'absorption des chocs	151
1.3.1.	Estimation des modèles.....	152
1.3.2.	Test F-Bound	153
1.3.3.	Validation des modèles	154
1.4.	Les effets de la politique monétaire sur la capacité d'absorption des chocs	155
1.4.1.	Estimation des modèles.....	155
1.4.2.	Test F-Bound	157
1.4.3.	Validation des modèles	157

3. Modélisation des déterminants démographiques de la capacité d'absorption des chocs 158

3.1.	Les effets de la croissance de la population et de l'urbanisme sur la capacité d'absorption des chocs	159
3.1.1.	Estimation des modèles.....	159
3.1.2.	Test F-Bound	161

3.1.3.	Validation des modèles	162
3.2.	Les effets du capital humain sur la capacité d'absorption des chocs	163
3.2.1.	Estimation des modèles.....	163
3.2.2.	Test F-Bound	165
3.2.3.	Validation des modèles	165
4.	Modélisation des déterminants institutionnels de la capacité d'absorption des chocs ...	166
4.1.	Les effets de la corruption sur la capacité d'absorption des chocs	166
4.1.1.	Estimation des modèles.....	167
4.1.2.	Test F-Bound	168
4.1.3.	Validation des modèles	169
4.2.	Les effets de la stabilité politique sur la capacité d'absorption des chocs.....	170
4.2.1.	Estimation des modèles.....	171
4.2.2.	Test F-Bound	172
4.2.3.	Validation des modèles	173
4.3.	Les effets de la qualité réglementaire sur la capacité d'absorption des chocs	175
4.3.1.	Estimation du modèle	175
4.3.2.	Test F-Bound	176
4.3.3.	Validation des modèles	177
4.3.3.2.	Autocorrélation des erreurs.....	178
4.3.3.3.	Hétéroscédasticité	178
4.4.	Les effets de l'état de droit sur la capacité d'absorption des chocs	180
4.4.1.	Estimation du modèle	180
4.4.2.	Test F-Bound	182
4.4.3.	Validation des modèles	182
4.4.3.1.	Normalité des résidus	183
	Conclusion du chapitre	184

Chapitre 5 : Modélisation des déterminants de la capacité de reprise de l'économie marocaine **186**

	Introduction du chapitre	186
1.	Récapitulatif des résultats des tests de stationnarité.....	187
2.	Modélisation des déterminants macroéconomiques de la capacité de reprise	187
2.1.	Les effets structurels sur la capacité de la reprise	188
2.1.1.	Estimation des modèles.....	189
2.1.2.	Test F-Bound	191
2.1.3.	Validation des modèles	191
2.2.	Les effets de l'ouverture commerciale sur la capacité de la reprise	192
2.2.1.	Estimation des modèles.....	193

2.2.2.	Test F-Bound	195
2.2.3.	Validation des modèles	195
2.3.	Les effets de la politique budgétaire sur la capacité de la reprise	196
2.3.1.	Estimation des modèles.....	196
2.3.2.	Test F-Bound	198
2.3.3.	Validation des modèles	199
2.4.	Les effets de la politique monétaire sur la capacité de la reprise	200
2.4.1.	Estimation des modèles.....	200
2.4.2.	Test F-Bound	202
2.4.3.	Validation des modèles	202
3.	Modélisation des déterminants démographiques de la capacité de la capacité de la reprise	203
3.1.	Les effets de la croissance de la population sur la capacité de la reprise	204
3.1.1.	Estimation des modèles.....	204
3.1.2.	Test F-Bound	206
3.1.3.	Validation des modèles	207
3.2.	Les effets du capital humain sur la capacité de la reprise	207
3.2.1.	Estimation des modèles.....	208
3.2.2.	Test F-Bound	210
3.2.3.	Validation des modèles	210
4.	Modélisation des déterminants institutionnels de la capacité de la reprise.....	211
4.1.	Les effets de la corruption sur la capacité de la reprise	211
4.1.1.	Estimation du modèle	212
4.1.2.	Test F-Bound	213
4.1.3.	Validation des modèles	214
4.1.3.1.	Normalité des résidus	214
4.1.3.2.	Autocorrélation des erreurs.....	214
4.1.3.3.	Hétéroscédasticité	215
4.2.	Les effets de la stabilité politique sur la capacité de la reprise	215
4.2.1.	Estimation des modèles.....	215
4.2.2.	Test F-Bound	217
4.2.2.1.	Normalité des résidus	217
4.2.2.2.	Autocorrélation des erreurs.....	218
4.2.2.3.	Hétéroscédasticité	218
4.3.	Les effets de la qualité réglementaire sur la capacité de la reprise	218
4.3.1.	Estimation du modèle	219
4.3.2.	Test F-Bound	220
4.3.3.	Validation des modèles	221
4.3.3.1.	Normalité des résidus	221

4.3.3.2.	Autocorrélation des erreurs.....	221
4.3.3.3.	Hétéroscédasticité.....	222
4.4.	Les effets de l'état de droit sur la capacité de la reprise.....	222
4.4.1.	Estimation du modèle.....	222
4.4.2.	Test F-Bound.....	224
4.4.3.	Validation des modèles.....	224
4.4.3.1.	Normalité des résidus.....	224
4.4.3.2.	Autocorrélation des erreurs.....	225
4.4.3.3.	Hétéroscédasticité.....	225
	Conclusion du chapitre.....	226
	<i>Conclusion générale.....</i>	227
	<i>Annexes.....</i>	233
	Liste des tableaux.....	233
	Liste des figures.....	236
	Sélection du retard Optimal : Capacité d'absorption.....	238
	Sélection du retard optimal : Capacité de reprise.....	241
	Tests de CUSUM : Capacité d'absorption.....	244
	Tests de CUSUM : Capacité de reprise.....	246
	<i>Bibliographie.....</i>	249