

Incertitude Economique Et Déterminants De L'attractivité Des Investissements Directs Etrangers Au Maroc : Une Approche Svar

Economic Uncertainty And Determinants Of Foreign Direct Investment Attractiveness In Morocco : An Svar Approach.

- **Auteur 1** : EL AARJI Rachid,
- **Auteur 2** : BAHMANI Najib,
- **Auteur 3** : AMGHAR Ahmed,
- **Auteur 4** : HSSOUNE Abdelkarim,

- (1):** Docteur en économie appliquée, Laboratoire d'études et de recherches appliquées en sciences économiques, Faculté des sciences juridiques économiques et sociales d'Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc. <https://orcid.org/0009-0004-8410-6773>
- (2):** Docteur en économie appliquée, Laboratoire d'études et de recherches appliquées en sciences économiques, Faculté des sciences juridiques économiques et sociales d'Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc. <https://orcid.org/0000-0001-9252-2815>
- (3):** Docteur en économie appliquée, Laboratoire d'études et de recherches appliquées en sciences économiques, Faculté des sciences juridiques économiques et sociales d'Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc. <https://orcid.org/0009-0005-8797-5453>
- (4):** Docteur en économie appliquée, Laboratoire d'études et de recherches appliquées en sciences économiques, Faculté des sciences juridiques économiques et sociales d'Agadir, Université Ibn Zohr, Agadir, Maroc. <https://orcid.org/0000-0001-7969-9480>

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

Pour citer cet article : EL AARJI .R, BAHMANI .N, AMGHAR .A & HSSOUNE .A (2026) « Incertitude Economique Et Déterminants De L'attractivité Des Investissements Directs Etrangers Au Maroc : Une Approche Svar »,

IJAME : Volume 02. N° 21 | Pp: 487 – 510.



DOI : 10.5281/zenodo.22773699
Copyright © 2026 – IJAME

Résumé

Le recours aux IDE est un moyen de financement de la course au développement pour beaucoup de pays en voie de développement. Pour les attirer, ces pays, dont le Maroc, mettent en place des politiques d'attractivité en se basant sur l'amélioration de facteurs et conditions favorables à travers des déterminants dits d'attractivité. En se basant sur des séries temporelles annuelles couvrant de 1975 à 2022, cet article traite l'interaction entre cinq variables de l'économie marocaine. Il étudie l'effet subi par le flux d'IDE au Maroc par l'incertitude économique au Maroc, la productivité globale, le degré d'ouverture et l'investissement interne. Le modèle choisi pour cette étude est un VAR structurel, réputé pour sa capacité à prendre en considération les interactions entre les différentes variables tout en étant capable de se référer aux fondements théoriques et empiriques du champ économique. Le modèle a révélé l'existence d'un effet positif et significatif de l'incertitude et de la FBCF, un effet positif mais non significatif du PIB par habitant et un impact significativement négatif de l'ouverture économique du Maroc. Une partie de ces résultats va dans le même sens que la majorité des études antérieures. Le reste trouve appui dans une partie de la littérature empirique qui s'intéresse au cas marocain. Ce travail peut être amélioré en y ajoutant d'autres variables macroéconomiques marocaines et celles liées aux partenaires commerciaux du Maroc.

Mots-clés: Ide – Attractivite – Incertitude - Maroc – Svar.

Abstract

Foreign direct investment (FDI) is a means of financing the drive for development for many developing countries. To attract FDI, these countries – including Morocco – implement policies designed to enhance their attractiveness by improving favourable factors and conditions through what are known as ‘attractiveness determinants’. Drawing on annual time series covering the period from 1975 to 2022, this article examines the interaction between five variables in the Moroccan economy. It investigates the impact on FDI flows into Morocco of economic uncertainty in the country, GDP per capita, the degree of openness and domestic investment. The model chosen for this study is a structural VAR, renowned for its ability to take into account the interactions between the various variables whilst drawing on the economics theoretical and empirical foundations. The model revealed a positive and significant effect of uncertainty and gross fixed capital formation (GFCF), a positive but non-significant effect of GDP per capita, and a significantly negative impact of Morocco’s economic openness. Some of these results are consistent with the majority of previous studies. The remainder is supported by some of the empirical literature focusing on the Moroccan case. This study could be improved by including additional Moroccan macroeconomic variables and those relating to Morocco’s trading partners.

Keywords: Fdi – Attractiveness – Uncertainty - Morocco – Svar.

1 Introduction

Les pays en voie de développement essayent de réduire l'écart de développement qui les sépare des pays industrialisés. Ils cherchent ainsi à mettre en place un cadre de vie plus paisible et plus prospère à leurs citoyens. Le financement du développement peut être appuyé, d'après la littérature économique, par les investissements étrangers, qui cherchent par l'occasion, des territoires leur permettant de tirer profit en y investissant. Ces pays, et les autres d'ailleurs, se sont livrés à une course d'attractivité d'IDE en les intégrant dans leurs politiques économiques. L'IDE, étant rationnel, cherche à maximiser son profit, et par conséquent, accepte d'investir dans un territoire présentant la meilleure offre possible. L'IDE permet l'augmentation des exportations et tirer avantage des canaux de distribution des FMN. Ces dernières contribuent à l'amélioration des infrastructures des pays hôtes. Elles sont également une passerelle pour le transfert technologique et le développement du tissu productif local par effet de spillover, pour l'amélioration de l'innovation et pour le transfert des processus de R&D. les FMN stimulent également la croissance économique des pays hôtes et leur permettent d'intégrer les chaînes de valeur mondiales en exploitant les avantages comparatifs dont ils disposent. Le pays d'accueil s'implique progressivement dans le commerce international et améliore sa balance commerciale suite à l'augmentation de ses exportations. Les PED deviennent alors de plus en plus indépendants des aides des pays développés et des institutions financières. Les déterminants de l'attractivité des IDE ont fait l'objet de beaucoup d'études empiriques concernant différentes classes de pays. Les résultats de ces études présentent parfois des contrastes quant à l'effet des IDE sur les variables macroéconomiques. La littérature empirique qui s'est penchée sur le Maroc est en général d'accord sur l'effet positif de la productivité globale sur l'IDE entrant au Maroc (Fayou et al., 2025), de celui de l'ouverture commerciale du Maroc (Griguer & Debbah, 2022) ainsi que de l'investissement interne (ACHABI, 2022). Cependant, d'autres études ont trouvé que l'effet du produit interne n'est pas significatif (Abderrazak & EL ACHABI, 2022), et c'est également le cas pour l'investissement interne (Moujahid et Khariss, 2021b). Finalement, des études ont révélé que le degré d'ouverture a un impact négatif sur l'IDE (LAM'HAMMDI & MAKHTARI, 2018).

Ce travail vient dans le même cadre de ces études citées, mais en intégrant l'incertitude économique au Maroc en plus avec la production nationale par habitant, le degré d'ouverture, l'investissement interne, et le flux d'IDE entrant au Maroc, dans le but d'étudier la question de recherche suivante : "quel impact ont l'incertitude, la productivité globale, le degré d'ouverture et l'investissement interne sur l'attractivité d'IDE au Maroc ?". Pour répondre à cette question,

nous avons fait le choix d'un modèle à vecteur autorégressif structurel (SVAR). Ce modèle nous donnera les différentes relations qui existent entre les cinq variables. Mais, nous nous intéressons surtout à relever comment l'attractivité, représentée par le flux d'entrée d'IDE, est impactée par les autres variables. La productivité globale est représentée par le PIB par habitant, l'investissement interne par la formation brute du capital fixe (FBCF) et l'incertitude par le taux de variation de l'indice des prix à la consommation. La série étudiée couvre de 1975 à 2022. La section suivante, après l'introduction, sera dédiée à la revue de littérature. Elle sera composée de deux sous sections ; la première fera un survol sur la littérature théorique de l'attractivité et de l'incertitude. La deuxième se focalisera sur la littérature empirique traitant d'abord des études sur les déterminants d'attractivité marocaine puis celles relatives à l'impact de l'incertitude sur les variables économiques. La section suivante sera consacrée au développement de la méthodologie suivie. Elle traitera du choix des variables, la présentation et l'estimation du modèle. La dernière section viendra pour présenter et analyser les résultats trouvés, avant de passer à la conclusion.

2. REVUE DE LITTERATURE

2.1. LITTERATURE THEORIQUE

Nous exposerons dans cette partie une partie des fondements théoriques de l'attractivité suivie, par une littérature théorique concernant l'incertitude.

2.1.1. ATTRACTIVITE TERRITORIALE ET IDE

L'explication des flux d'IDE a toujours intéressé les chercheurs. Ils cherchent à comprendre pourquoi les FMN choisissent telle ou telle destination au détriment d'un autre territoire. La localisation est un facteur incontournable pour nombre d'entre eux. Les avantages que représente un territoire, tels que les forces d'agglomération dont il dispose, la taille de son marché, la qualité de ses institutions, deviennent des déterminants de poids capables de persuader les FMN à changer de cap vers ce territoire. Dunning (1977, 1979) a fourni une explication qui intègre, en plus de la localisation, les propres potentiels de la firme et sa capacité à internaliser ses processus de fabrication. Il a essayé de mettre en place une théorie globale qui explique le phénomène d'attractivité, appelée 'éclectique' ou 'OLI' en référence à ces trois piliers. Le premier pilier 'O' (Ownership) fait référence à la capacité de l'entreprise à se contenter et à s'appuyer sur des moyens internes lui procurant des avantages propres vis-à-vis de la concurrence, tels que les brevets d'inventions, des procédés industriels innovants... Le second, 'L' (Location), représente les avantages offerts par le territoire d'accueil et qui peuvent donner à l'entreprise un avantage concurrentiel. Le dernier pilier 'I' (Internalization) met en

avant la possibilité de l'entreprise à internaliser tout son processus de production. Ce pilier est d'autant plus intéressant lorsque l'entreprise détient un avantage spécifique dont elle ne veut pas partager le secret et qui risque de se divulguer en cas d'intégration d'une entité tierce dans une partie du processus de production.

2.1.2. L'INCERTITUDE ECONOMIQUE

L'incertitude est omniprésente dans les activités humaines y compris celles qui relèvent du champ économique. Capter l'incertitude n'a jamais été facile à faire puisqu'elle n'est pas probabilisable contrairement à la notion du risque qu'on peut approcher par des valeurs de probabilités. Néanmoins, les économistes ont mis au point plusieurs méthodes pour approcher cette notion d'incertitude. Parmi ces méthodes, celle qui utilise la variance des variables macroéconomiques était la plus utilisée.

Dixit, Hartman et Abel, entre autres, étaient les pionniers qui ont cherché à modéliser théoriquement l'impact de l'incertitude sur les variables économiques. Dixit (1989) s'est intéressé aux entreprises investissant à l'étranger, parfois dans des conditions incertaines rendant la sortie coûteuse, après investissement. Pour approcher l'incertitude en cas d'investissement réel, il s'est basé sur une analogie avec l'investissement dans la sphère financière. Hartman (1972) a montré dans son modèle, à coûts d'ajustement convexes, que les entreprises investiront davantage pour contrer les problèmes liés à l'incertitude des prix de vente. Pindyck (1982), en ignorant le choix de la convexité de la fonction des coûts d'ajustement de Hartman, a montré que lors de situations incertaines, les entreprises arrêtent leurs investissements et attendent de voir plus clair. De son côté, l'incertitude financière a un effet négatif, lors des phases du cycle économique, sur les deux types de variables. Cet effet est plus intense en phase de récession. Les travaux de Jurado et al. (2015) confirment ces résultats d'après l'auteur ; Leur étude a montré que depuis 1960 la grande récession a coïncidé avec un grand niveau d'incertitude. Selon la littérature, l'auteur relève différents canaux de transmission de l'incertitude à l'économie. D'abord celui des options réelles relatives à la baisse de la production induite par le recul des investissements privés, puis la prime de risque engendrée par la difficulté à trouver des financements, en plus de l'épargne des ménages, par précaution, et la baisse de la consommation. Les marchés qui en sont impactés constituent un autre canal de transmission, ainsi que la politique budgétaire, qui peut amplifier les chocs d'incertitude ou même les provoquer si elle n'est pas efficace et adéquate. Les marchés financiers ne remplissent plus leur rôle de financer l'économie lors de l'incertitude, ce qui amplifie davantage le degré

d'incertitude et constituent alors un canal important de transmission de l'incertitude à la sphère économique.

Par la suite, nous passerons à l'exposition d'études empiriques relatives aux déterminants d'attractivité marocaine d'IDE et à l'impact de l'incertitude sur la sphère économique.

2.2. LITTERATURE EMPIRIQUE

Cette partie cherche à énumérer des articles étudiant les déterminants d'attractivité, et ceux du Maroc en particulier. Puis nous y exposons des études empiriques ayant traité l'impact de l'incertitude sur les variables macroéconomiques.

2.2.1. DETERMINANTS D'ATTRACTIVITE DU MAROC

En prenant le cas marocain isolé, ou dans un panel d'autres pays en voie de développement, plusieurs études ont cherché à analyser et à comprendre l'impact des déterminants d'attractivité sur les IDE choisissant le Maroc comme destination d'investissement. Tirhboula et al. (2017) ont travaillé sur un panel de quarante pays en voie de développement. Ils ont trouvé, pour des séries allant de 2000 à 2015, que les principaux déterminants d'attractivité sont la croissance économique, le degré d'ouverture commerciale, la taille du marché local, l'infrastructure et le capital humain. Un autre panel constitué des pays du MENA a révélé l'importance de la taille du marché, de l'ouverture commerciale, de l'infrastructure et de la stabilité politique comme déterminants essentiels d'attractivité (Bouri et benmassoud, 2014). L'étude faite par Bouoiyour (2003), dans le cas du Maroc, a révélé que les plus importants déterminants d'attractivité, parmi plusieurs variables macroéconomiques marocaines, sont la taille du marché, le capital humain, le degré d'ouverture ainsi que l'investissement public. Toujours dans le cas du Maroc, Azeroual (2016) a trouvé, pour des données couvrant la période 1980-2012, que le capital humain, la FBCF, l'infrastructure, le salaire minimal et le taux de change représentent les principaux déterminants d'attractivité. Une autre étude menée par Bouoiyour et Toufik (2007) a montré qu'en présence d'un bon niveau du capital humain, l'ouverture du Maroc lui permet de bénéficier du transfert technologique dans les secteurs manufacturiers. Selon Brahim, Guesmi & Teulon (2020), les PIB des deux pays, d'origine et d'accueil, la proximité géographique, le degré d'intensité technologique du pays d'origine et l'ouverture commerciale impactent positivement l'IDE. Le constat concernant l'ouverture a également été relevé par TIRHBOULA, JBIRA & OULHAJ (2017), mais non significatif par El Aarji (2024). En exploitant un modèle vectoriel à correction d'erreur (VECM), MOUJAHID & KHARISS (2021a) ont trouvé plusieurs déterminants pertinents d'attractivité tels que la stabilité politique, l'infrastructure, le capital humain et l'ouverture commerciale, tandis que la taille du marché

n'affecte pas l'attractivité d'IDE. MOUJAHID & KHARISS (2021b) ont établi un autre modèle VAR, qui a révélé que l'IDE entrant au Maroc est positivement impacté par l'ouverture commerciale et l'infrastructure. Le capital humain et la capacité interne d'investissement impactent aussi positivement l'IDE mais de manière non significative. Alors que l'effet de la main d'œuvre est négatif après un retard d'une période. Selon Abderrazak & EL ACHABI (2022), la capacité interne d'investissement impacte positivement et significativement le flux d'IDE entrant au Maroc. Alors que ni le PIB, ni le capital humain n'ont d'effet significatif sur l'IDE. Fayou et al. (2025) ont appliqué un modèle ARDL pour capter l'effet de l'IDE sur le développement durable. Ils ont trouvé, parmi les résultats obtenus, l'effet positif du PIB par habitant sur l'IDE et non pas le contraire.

2.2.2. IMPACT DE L'INCERTITUDE SUR LES VARIABLES ECONOMIQUES

Dans cette partie nous allons exposer une partie de la littérature empirique qui a étudié l'impact de l'incertitude sur les variables économiques.

En considérant des entreprises hétérogènes, Handley (2014) s'est basé sur les exportations comme source d'incertitude dans le cas de non récupérabilité des coûts relatifs à l'entrée sur un marché. Son but est de mettre en évidence l'importance des institutions de l'organisation mondiale du commerce (OMC) pour réduire l'incertitude encourue par les exportateurs. Les engagements perçus par les entreprises exportatrices les mettent en confiance en réduisant le niveau d'incertitude lié aux politiques commerciales des pays. En se basant sur des entreprises hétérogènes, son modèle a montré que l'introduction des exportateurs à de nouveaux marchés a été retardée par la présence de l'incertitude de la politique commerciale et la réduction des tarifs n'avait aucun impact sur leurs actions. Il en conclut que, même en présence de prix rigides, une bonne politique commerciale en mesure de cerner ou de réduire l'incertitude améliore l'entrée des entreprises à de nouveaux marchés. Les IDE impactent positivement l'économie, notamment, par la croissance de la productivité nationale, ce qui revient à l'augmentation des salaires et du niveau de la production. Cette dernière est également améliorée par l'apport des firmes multinationales en termes en technologie et en management, en plus de la stimulation du tissu productif domestique (Dhingra et al., 2016). Selon les auteurs, il existe trois raisons qui justifient l'hypothèse selon laquelle l'IDE en UK chutera en cas de retrait de l'UE (Brexit). D'abord, l'UK est une plateforme attractive des multinationales exportatrices au niveau de l'UE. En plus, la complexité des chaînes d'approvisionnement et l'existence des coûts de coordination entre les branches et les sièges des multinationales rendront l'UK moins attractive en cas de Brexit. L'incertitude concernant la nature de l'arrangement commercial futur entre

l'UK et l'UE représente la troisième explication de la diminution de l'IDE en UK en cas de Brexit. En se basant sur un modèle étudiant les flux bilatéraux de 1985 à 2013 entre 34 pays de l'OCDE (Bruno et al, 2016), les auteurs ont cherché à mesurer l'effet d'appartenir à l'UE sur l'IDE. Le modèle, similaire au modèle gravitaire estimant les flux bilatéraux d'exportations et d'importations, explique pourquoi les firmes multinationales préfèrent l'UK à d'autres pays tels que l'Allemagne, la France ou même les USA. Leur modèle a montré que le flux d'IDE vers l'UK, membre de l'OCDE, a progressé de 28%. Sous différentes hypothèses statistiques, l'appartenance à l'UE a un impact positif, et statistiquement robuste, sur le flux d'IDE. Il en ressort également que l'établissement d'accords commerciaux avec d'autres pays réduira significativement l'impact du Brexit sur l'attractivité d'IDE de l'UK. En combinant leur modèle à des estimations macroéconomiques antérieures sur l'impact de l'IDE sur la croissance, ils ont trouvé qu'une diminution d'IDE, suite au Brexit, conduira à une chute de 3.4% du revenu réel. Cette baisse sera d'autant plus importante à cause de la diminution du commerce. Ils ont également estimé que la production de voitures en UK baissera de 12% avec une augmentation probable des prix de 2.5%. Même en intégrant des accords commerciaux, cet effet du Brexit sur l'économie en UK restera présent. Identifiant l'incertitude à la volatilité des rendements futurs des actions, le modèle SVAR de Basu et Bundick (2017) révèle qu'un choc d'incertitude impacte négativement à la fois la production, la consommation et l'emploi. Le pic d'impact est atteint un an après l'application du choc. Concernant l'inexistence d'impact négatif de l'incertitude sur la production et ses composantes, contre intuitivement dans les modèles néoclassiques, les auteurs avancent une explication sous hypothèses acceptables ; En réponse à une augmentation de l'incertitude, les agents économiques épargnent plus et consomment moins. La production totale reste inchangée suite à l'invariance des niveaux du capital et de la technologie. Dans ces conditions l'investissement augmente et les ménages fournissent plus d'emploi, mais sans augmentation des salaires puisque la demande des entreprises en travail n'est pas compétitive dans ce cas. Le modèle d'équilibre général stochastique dynamique de Basu et Bundick (Basu et Bundick, 2017) utilisant l'indice de volatilité VXO¹ comme proxy de l'incertitude a donné qu'un choc de cette dernière, lors d'un ajustement lent des prix, provoque une baisse de la production, de la consommation, de l'investissement et du travail. En plus, une politique monétaire adéquate peut atténuer les effets négatifs mais se trouve bornée lors d'une

¹ Chicago Board Options Exchange, il mesure la volatilité attendue de l'indice boursier Standard & Poor's 100 au cours des 30 prochains jours.

incertitude persistante et croissante. Caggiano et all. (2014) ont appliqué des modèles VARs non-linéaires (Smooth-Transition VARs) aux données relatives aux USA de l'après-guerre mondiale pour comprendre l'effet de l'incertitude sur le chômage. Ils ont constaté que les modèles VARs non linéaires sont plus pertinents que les VARs linéaires classiques pour prédire la réaction du taux de chômage aux chocs d'incertitude. Ces modèles sont également capables de prédire le degré d'impact du chômage, via la variance de ses erreurs, dans la fréquence des cycles économiques. Ces mêmes résultats sont reproduits par différents autres modèles de type DSGE selon les auteurs. Pour compenser la diminution des IDE entrants en Amérique latine, Leff et Salto (1987) estiment que pour soutenir la croissance, il faut recourir à l'épargne comme moyen de financement interne d'investissement. Mais ils ont trouvé qu'en présence de l'incertitude, l'épargne domestique est négativement impactée. Pour un panel de 70 pays, Stewart et Venieris (1985) ont trouvé que l'incertitude, engendrée par l'instabilité politique, a un effet négatif sur l'épargne agrégée. Pour examiner les résultats théoriques et empiriques concernant l'effet négatif de la variabilité des chocs monétaires sur la croissance, représentative de l'incertitude, Kormendi et Meguire (1985) ont étudié un échantillon de 47 pays. Leur travail a confirmé l'existence de cet effet négatif et qui s'opère à travers la diminution de la part du revenu et du revenu du capital. Dans une étude cherchant à comprendre l'effet des politiques commerciales et de l'instabilité du taux de change sur la croissance économique, López (1991) a considéré deux canaux de transmission de la stratégie commerciale à la croissance économique. Le premier représente un effet direct de la politique commerciale sur la croissance, tandis que le deuxième représente son effet indirect sur l'accumulation du capital. Les résultats obtenus montrent un impact négatif d'une politique commerciale aléatoire sur l'investissement, ainsi qu'un effet négatif de l'instabilité du taux de change sur l'investissement et le revenu réel. Caballero et Corbo (1988) ont entrepris une étude empirique pour lever l'ambiguïté concernant la nature de l'effet de l'incertitude sur les exportations non tranchée dans plusieurs études théoriques. Ils ont trouvé que, pour certains pays, l'incertitude relative au taux de change réel a un impact négatif sur les exportations et conseillent les gouvernements de commencer par stabiliser le taux de change réel avant d'entamer des réformes sur les politiques commerciales. Sur un échantillon d'entreprises hétérogènes à coûts non convexes d'ajustement d'intrants de production, Bloom et all. (2018) ont conclu que les chocs d'incertitudes conduisent à une baisse de l'activité économique à travers la suspension de l'embauche et de l'investissement. En se basant sur un modèle à prix et salaires rigides, Fernández et all. (2011) ont relevé que les politiques fiscales engendrant de l'incertitude impactent négativement l'activité économique.

Ce résultat est d'autant plus important lors d'imposition de la rentabilité du capital. Christiano et al. (2014) ont trouvé que l'incertitude intersectorielle aux USA, contribue fortement dans les cycles économiques. Les flux d'IDE entrant au Nigeria sont négativement impactés par la volatilité du taux de change et l'incertitude dégagée par l'inflation selon le modèle GARCH de Udoh et Egwaikhide (2008) portant sur la période 1970 à 2005. Le long processus de négociations engagé en Grande Bretagne avant de décider pour ou contre le Brexit a engendré un choc durable d'incertitude selon Martin et al. (2019). Leur étude a porté sur un échantillon de 20750 entreprises exportatrices françaises vers 103863 importateurs britanniques. Elle s'est basée sur les données relevées auprès de la douane française et cherchait à cerner l'impact négatif des exportations françaises vers le Royaume-Uni. Contrairement aux prévisions des auteurs qui s'attendaient à une diminution des exportations, l'étude a révélé un impact négatif uniquement sur le taux de croissance des exportations dû la décision des exportateurs français de réduire la taille d'investissement en prospection commerciale suite au choc d'incertitude. Pour expliquer ce résultat, la stabilité des exportations, les auteurs avancent que les entreprises britanniques importatrices ont probablement anticipé le vote positif du Brexit en augmentant leurs stocks. L'étude a également montré que l'incertitude relative aux politiques futures du gouvernement britannique a poussé les entreprises françaises à réduire leurs accords commerciaux avec les importateurs britanniques afin d'éviter des coûts irrécupérables. Ces résultats, concordant avec ceux de l'étude de Bloom et al. (2018), révèlent que l'investissement des entreprises britanniques a diminué de 11% les trois années qui ont suivi le référendum. Les investissements britanniques ont chuté de 5% par rapport aux prévisions antérieures à cause de l'incertitude engendrée par la durée de négociations au Brexit et durant la phase de transition (Antonin et al., 2018). Les auteurs ont cité une conclusion de Standard and Poors de 2018 selon laquelle, à cause de l'incertitude qui serait engendrée par un désaccord entre le Royaume-Uni et l'Union Européenne, le PIB en UK baissera de 5.6% en 2020 suite à la chute de la consommation domestique. Les auteurs préconisent un Brexit en douceur ("Soft Brexit") pour atténuer l'incertitude et ses effets négatifs. Clougherty et Zhang (2021) ont trouvé que l'incertitude engendrée par les lois antitrust impacte négativement les investisseurs étrangers intéressés par les fusions et acquisitions. Cette situation se prolonge dans le temps à cause des précautions prises par les investisseurs qui doutent des politiques futures des gouvernements des pays d'accueil. Turcotte (2018) a étudié les effets des chocs d'incertitudes macroéconomiques et financières en phase d'expansion économique et en phase de récession. Ses résultats, tout comme ceux de Ludvigson et al. (2021), annoncent que lors d'une expansion

économique, l'incertitude macroéconomique impacte positivement la production, l'emploi et la consommation. Par contre, elle a un effet négatif sur les variables financières. Mais durant la phase de récession, elle impacte négativement les deux types de variables, macroéconomiques et financières.

La revue de littérature précédemment citée nous conduit à la considération des hypothèses suivantes :

H1 : Le PIB par habitant au Maroc a un effet positif sur le flux d'IDE entrant au Maroc.

H2 : Le degré d'ouverture commerciale du Maroc impacte positivement le flux d'IDE entrant.

H3 : la FBCF a un impact positif sur l'IDE au Maroc.

H4 : L'incertitude économique au Maroc impacte négativement le flux d'IDE entrant

Ces hypothèses seront l'objet de vérification dans la section suivante où nous exposerons la méthodologie entamée, en citant le choix des variables, le modèle choisi, l'analyse et l'interprétation des résultats.

3. METHODOLOGIE

Cette partie est consacrée à la présentation des variables, de leur choix, à l'élaboration du modèle économétrique, son exécution et à l'analyse des résultats finaux suivis de leur interprétation en se basant sur la littérature empirique relative.

3.1. CHOIX DES VARIABLES

Suite à la revue de littérature présentée, on constate l'importance de prendre en considération l'effet de l'incertitude sur les autres variables macroéconomiques et sur l'investissement en particulier.

La littérature économique révèle l'impact positif de la production, la croissance, l'investissement local et le commerce extérieur sur l'attractivité des investisseurs étrangers.

La série de variables dont on s'est servie dans ce travail couvre la période de 1975 à 2022. Elle est composée des variables suivantes : le flux d'IDE entrant au Maroc (IDE), le PIB du Maroc par habitant (PIBPH), la capacité d'investissement interne représentée par la formation brute du capital fixe (FBCF), le degré d'ouverture commerciale du Maroc (OUV) et l'incertitude économique au Maroc (INC).

L'incertitude est représentée par le taux de variation de l'indice des prix à la consommation (IPC).

Ces données ont été relevées auprès de la base de données de la banque mondiale en leur appliquant une transformation logarithmique (Ln). Pour l'incertitude, avant de lui appliquer le logarithme népérien, on a pris sa valeur absolue pour contourner le problème des valeurs

négatives, tout en signalant que le sens de l'incertitude importe peu, car ce qui nous intéresse c'est la variabilité.

L'estimation du modèle peut être effectuée avec les variables en niveau, vu qu'elles sont intégrée d'ordre 1 (Sims, 1990 ; Ouchikh et al., 2023), d'après les tests de racine unitaire.

Tableau 1: Tests de racine unitaire (Stationnarité)

Variable	En niveau	En première différence	Ordre d'intégration
Flux d'IDE (Ln_IDE)	-1.486665 (0.5312)	-11.33520*** (0.0000)	I(1)
PIB par habitant (Ln_PIBPH)	-1.228729 (0.6541)	-5.936044*** (0.0000)	I(1)
Ouverture commerciale (Ln_OUV)	-1.253220 (0.6430)	-10.96335*** (0.0000)	I(1)
Formation Brute du Capital Fixe (Ln_FBCF)	-1.386101 (0.5809)	-5.099437*** (0.0001)	I(1)
Incertaineté économique (Ln_INC)	-4.896464*** (0.0002)	-	I(0)

Source : Résultats selon le logiciel Eviews

* : t-statistique est supérieur à la valeur critique de Mackinnon pour un seuil de 10 %

** : t-statistique est supérieur à la valeur critique de Mackinnon pour un seuil de 5%

*** : t-statistique est supérieur à la valeur critique de Mackinnon pour un seuil de 1 %.

Les probabilités correspondent aux termes entre parenthèses.

3.1. MODELISATION SVAR

Depuis les critiques lancées par Sims (1980) à l'égard de la macro-économétrie classique, la modélisation VAR (Variable Auto Régressive) qu'il a introduit n'a cessé de gagner du terrain et d'adeptes. Mais elle souffre, elle-même, d'un handicap puisqu'elle ne prend pas en considération les effets contemporains des variables entre elles. La modélisation SVAR (VAR structurel) a été introduite pour remédier à ce défaut.

Nous avons opté pour l'utilisation d'un modèle SVAR d'ordre p. Sa forme primitive s'écrit de la manière suivante :

$$AY_t = \lambda + \sum_{i=1}^p B_i Y_{t-i} + U_t$$

Sa forme réduite s'écrit ainsi :

$$Y_t = A^{-1}\lambda + \sum_{i=1}^p A^{-1} B_i Y_{t-i} + A^{-1}U_t$$

Elle peut aussi prendre la forme suivante :

$$Y_t = \pi + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i} + e_t$$

Avec : $\pi = A^{-1}\lambda$ $\phi_i = A^{-1}B_i$ $e_t = A^{-1}U_t$

Dans le cas d'un VAR standard, les effets contemporains entre variables ne sont pas pris en considération, ce qui rend la matrice A non unitaire.

Le fait que la matrice ne soit pas diagonale, et l'existence de valeurs différentes de zéro dans les deux triangles inférieur et supérieur peut rendre l'identification de la matrice difficile à cause du problème de sous-identification.

Pour pouvoir estimer tous les coefficients de la matrice, il faut que leur nombre soit inférieur ou égal au nombre d'équations du modèle. Dans le cas contraire, il faut imposer des restrictions au système pour réduire le nombre de coefficients qui restent à estimer.

La formule ci-dessous exprime le nombre de restrictions à imposer pour pouvoir identifier le modèle VAR (ou SVAR)

$$n = \frac{k(k-1)}{2}$$

Où k représente le nombre de variables endogènes du système.

On suppose l'existence des relations de causalité contemporaines entre les variables dans un seul sens. On aura ainsi une forme triangulaire inférieure ou supérieure conformément à la transformation de Cholesky. Les restrictions seront considérées à court terme.

Le tableau suivant donne les résultats du test relatif au choix du retard optimal.

Tableau 2: Calcul du retard optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-76.31363	NA	3.02e-05	3.782029	3.986820	3.857550
1	58.30208	231.6642*	1.86e-07	-1.316376	0.087632*	0.863253*
2	82.84224	36.52489	2.00e-07	-1.294988	0.957710	-0.464263
3	109.5981	33.60040	2.10e-07	-1.376657	1.899995	-0.168329
4	143.7648	34.96123	1.79e-07*	1.803013*	2.497592	-0.217083

Source : Résultats selon le logiciel Eviews

* : Indique l'ordre du retard sélectionné par le critère

LR: Sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Trois critères, Schwarz, Hannan-Quinn et LR, nous donnent le choix d'un retard optimal égal à 1. On optera donc pour un retard égal à 1 pour l'estimation du modèle SVAR.

En reprenant la forme réduite, Le modèle SVAR peut s'écrire dans notre cas sous la forme :

$$AY_t = B_0 + B_1 Y_{t-1} + e_t$$

C'est-à-dire :

$$\begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & a_{14} & a_{15} \\ a_{21} & 1 & a_{23} & a_{24} & a_{25} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & a_{34} & a_{35} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & a_{45} \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \text{Ln_IDE}_t \\ \text{Ln_PIBPH}_t \\ \text{Ln_FBCF}_t \\ \text{Ln_OUV}_t \\ \text{Ln_INC}_t \end{bmatrix} =$$

$$\begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \\ a_{30} \\ a_{40} \\ a_{50} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} b_{11}^1 & b_{12}^1 & b_{13}^1 & b_{14}^1 & b_{15}^1 \\ b_{21}^1 & b_{22}^1 & b_{23}^1 & b_{24}^1 & b_{25}^1 \\ b_{31}^1 & b_{32}^1 & b_{33}^1 & b_{34}^1 & b_{35}^1 \\ b_{41}^1 & b_{42}^1 & b_{43}^1 & b_{44}^1 & b_{45}^1 \\ b_{51}^1 & b_{52}^1 & b_{53}^1 & b_{54}^1 & b_{55}^1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \text{Ln_IDE}_{t-1} \\ \text{Ln_PIBPH}_{t-1} \\ \text{Ln_FBCF}_{t-1} \\ \text{Ln_OUV}_{t-1} \\ \text{Ln_INC}_{t-1} \end{bmatrix}$$

$$+ \begin{bmatrix} u^{\text{Ln_IDE}} \\ u^{\text{Ln_PIBPH}} \\ u^{\text{Ln_FBCF}} \\ u^{\text{Ln_OUV}} \\ u^{\text{Ln_INC}} \end{bmatrix}$$

Avec :

Y_t : vecteur des variables endogènes $\text{Ln_IDE}_t, \text{Ln_PIB}_t, \text{Ln_FBCF}_t, \text{Ln_OUV}_t, \text{Ln_INC}_t$

A : La matrice des coefficients structurels captant les effets instantanés

e_t : englobe les chocs structurels $u_t^{\text{Ln_IDE}}, u_t^{\text{Ln_PIBPH}}, u_t^{\text{Ln_FBCF}}, u_t^{\text{Ln_OUV}}, u_t^{\text{Ln_INC}}$

B_0 : représente le vecteur des termes constants

B_1 : représente la matrice des paramètres associés aux variables prédéterminées

$\text{Ln_IDE}_{t-1}, \text{Ln_PIBPH}_{t-1}, \text{Ln_FBCF}_{t-1}, \text{Ln_OUV}_{t-1}, \text{Ln_INC}_{t-1}$

3.2. EFFETS ATTENDUS

En conformité avec les hypothèses précédemment formulées, en s'appuyant sur la littérature, on s'attend à avoir un effet positif et significatif, sur l'IDE, des trois variables PIBPH, FBCF et OUV. Concernant la variable INC, on s'attend à trouver un effet négatif et significatif sur l'IDE.

Tableau 3: Effets attendus sur l'IDE

Variables explicatives	Effet attendu sur l'IDE
<i>PIBPH</i>	+
<i>FBCF</i>	+
<i>OUV</i>	+
<i>INC</i>	-

Source : Réalisé par les auteurs

4. RESULTATS ET DISCUSSION

Nous exposerons les résultats élaborés suite à l'estimation du modèle SVAR et nous les discuterons en donnant une interprétation basée sur les résultats de la littérature économique.

4.1. RESULTATS DE L'ESTIMATION DU MODELE

Le tableau ci-dessous contient les résultats obtenus suite à l'estimation à court terme du modèle SVAR

Tableau 4: Résultats de l'estimation du modèle SVAR à CT

	Elasticités de court terme				
	IDE	PIBPH	OUV	FBCF	INC
IDE	1.000000	0.014447 (0.9132)	-0.982614 (0.0000)	0.489416 (0.0001)	0.015250 (0.0191)
PIBPH		1.000000	-0.001688 (0.8598)	-0.741525 (0.0000)	0.002121 (0.7691)
OUV			1.000000	-0.585331 (0.6628)	-0.068813 (0.5355)
FBCF				1.000000	-0.013708 (0.2545)
INC					1.000000

Source : effectué par les auteurs sur la base des résultats du logiciel Eviews

Suite à l'estimation du modèle à court terme, les valeurs significatives sont représentées en gras. Elle révèle que la productivité globale (PIB par habitant) a un effet positif, mais non significatif (p-value = 0.9132) sur le flux d'IDE entrant. L'augmentation du PIB par habitant d'un point

entraîne une amélioration du flux d'IDE de 0.01 points. La première hypothèse relative à l'impact du PIBPH sur l'IDE est alors rejetée car l'effet n'est pas statistiquement significatif. Concernant l'impact de l'ouverture commerciale sur l'IDE, il est significatif ($p\text{-value} = 0.0000$), mais négatif, contrairement à notre hypothèse (H2). La formation brute du capital fixe impacte positivement et de façon significative le flux d'IDE entrant au Maroc ($p\text{-value} = 0.0001$). Ce résultat est conforme à l'hypothèse de départ (H3). L'incertitude exerce un effet positif et significatif sur l'IDE ($p\text{-value} = 0.0191$), ce qui conduit à rejeter l'hypothèse H4 selon laquelle l'impact serait négatif.

4.2. ANALYSE DES RESULTATS

Cette partie est consacrée à la discussion des résultats obtenus et de leur interprétation en se référant au contenu de la littérature économique et aux études effectuées.

Le modèle estimé révèle un impact positif et non significatif du PIB par habitant. Dans une partie de la littérature, on retrouve un résultat similaire, en termes de non significativité du résultat obtenu (MOUJAHID & KHARISS, 2021a et Abderrazak & EL ACHABI, 2022). Mais ce résultat est conforme à la majeure partie des études qui ont retrouvé un impact positif du PIB par habitant (Fayou et al., 2025 ; Vercueil, 2006) et du PIB sur l'IDE (TIRHBOULA et al., 2017 ; Bouoiyour, 2003 ; Brahim, Guesmi & Teulon, 2020 ; Dang & Nguyen, 2021). Le résultat obtenu reflète l'attractivité de la productivité globale marocaine qui pourrait être engendrée par, entre autres, la qualité de la main d'œuvre, le niveau de développement des infrastructures et la nature du tissu productif local.

Le modèle a révélé un impact négatif et significatif de l'ouverture sur l'IDE, contrairement aux résultats donnés par beaucoup d'études qui ont trouvé un effet positif et significatif (Griguer & Debbarh, 2022 ; TIRHBOULA et al., 2017 ; Brahim et al., 2020 ; Bouoiyour et Toufik, 2007 ; MOUJAHID & KHARISS, 2021a ; MOUJAHID & KHARISS, 2021b). Si le degré d'ouverture commerciale est augmenté d'un point, le flux d'IDE chuterait de 0.98 point. Il existe néanmoins des études qui ont retrouvé un résultat similaire telle que LAM'HAMMDI & MAKHTARI (2018) et Tri et al. (2019).

Ce résultat est contradictoire avec les efforts effectués par le royaume qui cherche à se faire une place parmi les pays exportateurs. Il a entamé plusieurs accords avec plusieurs pays et zones économiques tels que l'accord de libre-échange (ALE) avec l'union européenne.

L'étude réalisée par Tri et al. (2019), concernant les pays de l'ASEAN, a donné comme explication possible de l'effet négatif de l'ouverture, la structure économique des pays concernés qui tend vers un mode de sous-traitance au lieu du développement d'un tissu

productif local indépendant des aléas extérieurs. L'étude a d'ailleurs relevé que les pays les moins développés tendent à s'ouvrir davantage, contrairement aux pays les plus développés. Concernant le Maroc, cet effet négatif pourrait être expliqué par un intérêt porté par les investisseurs étrangers à exporter vers le Maroc après ouverture de ses frontières. Le cas de l'explication donnée par Tri et al. (2019) pourrait être valable pour le Maroc. Il faudrait encourager un tissu productif national qui alimenterait le marché local et international et ne pas compter uniquement sur la sous-traitance qui pousse les FMN à arrêter l'activité localement ou la diminuer en cas de crises.

D'un autre côté, mener des politiques d'intégration de zones économiques et la signature de traités économiques bilatéraux donnera au Maroc, et aux entreprises qui s'y installent, un accès à des territoires avec des marchés plus larges et créera des opportunités intéressantes d'exportation. Des études telles que celles de Berger et al. (2013), Baltagi et al. (2008) et Serwicka & al. (2024) ont révélé l'importance de la signature d'accords commerciaux régionaux (ACR) et des traités bilatéraux d'investissement (BIT) sur l'attractivité d'IDE.

Concernant la FBCF, son impact positif et significatif ($p\text{-value} = 0.0001$) est conforme à la grande partie de la littérature économique (Abderrazak & EL ACHABI, 2022 ; LAM'HAMMDI & MAKHTARI, 2018 ; Azeroual, 2016 ; Tri et al., 2019 ; POUEPI & SALOUKA, 2024). Une augmentation de l'investissement interne (FBCF) d'un point engendre une amélioration du flux entrant d'IDE d'un demi-point pratiquement. Cet effet positif pourrait être expliqué par les efforts internes pour qualifier le tissu productif local et être à la hauteur des attentes et suggestions des filiales des FMN qui s'installent au Maroc.

Enfin, le modèle révèle un impact positif et significatif de l'incertitude sur l'IDE ($p\text{-value} = 0.0191$). La littérature concernant l'impact de l'incertitude sur l'investissement conclut en grande partie, qu'elle a un effet négatif. Durant des périodes d'incertitude les entreprises suspendent leurs investissements en attente que le climat économique devienne plus clair (Caballero, 1991 ; Bloom et al., 2018 ; Basu et Bundick, 2017). L'IDE est également concerné (Bruno et al, 2016). Mais d'autres études et modèles confirment que l'incertitude peut inciter certaines entreprises à investir (Hartman, 1972 ; Abel, 1983, 1984, 1985).

Cet effet positif de l'incertitude peut être lié à un climat plus incertain dans les territoires partenaires au Maroc, l'UE en particulier. Le Maroc serait ainsi privilégié par les FMN comme territoire d'investissement pour minimiser le risque et exploiter ses partenariats économiques pour exporter vers les autres territoires plus incertains. Comme il peut être expliqué par la recherche d'opportunités de la part des investisseurs étrangers estimant que cette incertitude est

passagère et engendrerait, après sa dissipation, des avantages concurrentiels par rapports aux retardataires.

Conclusion

Parmi les moteurs du développement économique, l'attractivité des investissements étrangers reste un moyen important aux yeux de beaucoup de pays, appuyée par diverses études et recherches. Le modèle VAR structurel modélisé dans cet article, traite l'interaction, à court terme, entre cinq variables et cherche à comprendre l'effet sur l'investissement direct étranger de l'incertitude, de la productivité globale, de l'ouverture commerciale et de l'investissement interne.

Suite aux résultats du modèle, le PIB par habitant a un impact positif sur l'IDE, mais il est non significatif statistiquement. Concernant l'ouverture commerciale, son impact est négatif et significatif. Enfin la FBCF et l'incertitude impactent l'IDE positivement et de manière significative. Les résultats obtenus vont de pair, en partie, avec ceux de la littérature économique malgré quelques nuances. L'effet positif de la productivité globale du Maroc sur l'IDE peut être expliqué par l'attractivité de certains déterminants tels que la qualité développée des infrastructures, celle de la main d'œuvre et du tissu productif local. Concernant l'effet négatif de l'ouverture, renforcer l'ouverture du Maroc sur d'autres marchés en signant de nouveaux accords commerciaux et en améliorant ceux qui sont déjà établis, serait en faveur des firmes exportatrices et attirerait plus d'IDE. L'effet positif et significatif de l'investissement interne donne une idée positive sur la qualité du tissu productif local qui serait en conformité avec les attentes des FMN qui cherchent à investir au Maroc. Il est judicieux d'accompagner et de développer davantage cette dynamique locale. Le modèle a révélé que l'incertitude impacte positivement et significativement le flux d'IDE vers le Maroc. Ce résultat contredit l'intuitif et qui coïncide tout de même avec une partie, minoritaire, de la littérature, trouverait explication dans des niveaux d'incertitude plus élevés chez les territoires partenaires. Ceci encouragerait les FMN à prendre moins de risque en investissant au Maroc tout en exploitant les relations économiques qu'il entretient avec ces marchés.

Ce travail pourrait être complété par l'intégration d'autres déterminants, tels que, le niveau des infrastructures, la qualité de l'enseignement et la taille des marchés avec lesquels le Maroc entretient des relations économiques et commerciales particulières.

Références

- Référence à une publication de revue :

- (1) Abel, A. B. (1983). Optimal investment under uncertainty. *The American Economic Review*, 73(1), 228–233.
- (2) Abel, A. B. (1984). The effects of uncertainty on investment and the expected long-run capital stock. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 7(1), 39–53.
- (3) Abel, A. B. (1985). A stochastic model of investment, marginal q and the market value of the firm. *International Economic Review*, 26(2), 305–322.
- (4) Abderrazak, E. L., & EL ACHABI, M. (2022). Les facteurs d’attractivité des investissements directs étrangers au Maroc à long terme: Étude empirique. *Alternatives Managériales Economiques*, 4(2), 580-600.
- (5) Antonin, C., Blot, C., Hubert, P., & Mathieu, C. (2018). Europe : Le temps des incertitudes. *Policy Brief de l'OFCE*, (41), 1–15.
- (6) Azeroual, M. (2016), "Investissements directs étrangers au Maroc: impact sur la productivité totale des facteurs selon le pays d’origine (1980-2012)", *Africa Development*, 41(1), 191-213.
- (7) Baltagi, B. H., Egger, P., & Pfaffermayr, M. (2008). Estimating regional trade agreement effects on FDI in an interdependent world. *Journal of Econometrics*, 145(1-2), 194-208.
- (8) Basu, S., & Bundick, B. (2017). Uncertainty shocks in a model of effective demand. *Econometrica*, 85(3), 937–958.
- (9) Berger, A., Busse, M., Nunnenkamp, P., & Roy, M. (2013). Do trade and investment agreements lead to more FDI? Accounting for key provisions inside the black box. *International Economics and Economic Policy*, 10, 247-275.
- (10) Bloom, N., Floetotto, M., Jaimovich, N., Saporta-Eksten, I., & Terry, S. J. (2012). Really uncertain business cycles (NBER Working Paper No. 18245). National Bureau of Economic Research. nber.org
- (11) Bloom, N., Floetotto, M., Jaimovich, N., Saporta-Eksten, I., & Terry, S. J. (2018). Really uncertain business cycles. *Econometrica*, 86(3), 1031–1065.
- (12) Bouoiyour, J. (2003). “The Determining Factors of Foreign Direct Investment in Morocco”. CATT University of Pau (France), *Saving and development*, No. Issue 1 (2007): pp. 91-105.

- (13) Bouoiyour, J., & Toufik, S. (2007). L'impact des investissements directs étrangers et du capital humain sur la productivité des industries manufacturières marocaines. *Région et Développement*, (25), 115-136.
- (14) Bouri, S., & Benmassoud, M. (2014). Les déterminants de l'attractivité des investissements directs étrangers : Cas des pays de la région MENA. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, 1(2), 1-17
- (15) Brahim, M., Guesmi, K., & Teulon, F. (2020). Les IDE dans les pays d'Europe centrale et orientale: une approche gravitationnelle. *Management international*, 24(6), 88-100.
- (16) Bruno, R., Campos, N., Estrin, S., & Tian, M. (2016). Foreign direct investment and the relationship between the United Kingdom and the European Union (Discussion Paper No. 1453). Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science.
- (17) Caballero, R. J., & Corbo, V. (1988). The effect of real exchange rate uncertainty on exports: Empirical evidence (World Bank Working Paper No. 221). The World Bank.
- (18) Caggiano, G., Castelnuovo, E., & Groshenny, N. (2014). Uncertainty shocks and unemployment dynamics in US recessions. *Journal of Monetary Economics*, 67, 78–92.
- (19) Christiano, L. J., Eichenbaum, M. S., & Trabandt, M. (2018). On DSGE models. *Journal of Economic Perspectives*, 32(3), 113–140.
- (20) Clougherty, J. A., & Zhang, N. (2021). Foreign investor reactions to risk and uncertainty in antitrust: U.S. merger policy investigations and the deterrence of foreign acquirer presence. *Journal of International Business Studies*, 52(3), 454–478.
- (21) Dang, V. C., & Nguyen, Q. K. (2021). Determinants of FDI attractiveness: Evidence from ASEAN-7 countries. *Cogent Social Sciences*, 7(1), 2004676.
- (22) Dhingra, S., Ottaviano, G., Sampson, T., & Van Reenen, J. (2016). The impact of Brexit on foreign investment in the UK. *CEP Brexit Analysis Papers*, (03), 1–10.
- (23) Dixit, A. (1989). Entry and exit decisions under uncertainty. *Journal of Political Economy*, 97(3), 620–638
- (24) Dunning, J. H. (1977). Trade, location of economic activity and the MNE: A search for an eclectic approach. In *The international allocation of economic activity: proceedings of a Nobel Symposium held at Stockholm* (pp. 395-418). London: Palgrave Macmillan UK.

- (25) Dunning, J. H. (1979). Explaining changing patterns of international production: in defence of the eclectic theory. *Oxford bulletin of economics and statistics*, 41(4), 269-295.
- (26) El Aarji, R. (2024). Investissements directs étrangers au Maroc : Interaction avec des variables macroéconomiques à court terme sous SVAR. *International Journal of Advanced Research in Economics and Management (IJAFAME)*, 5(2), 255-271.
- (27) Fayou, H., Seddik, M. M. D., & El Adraoui, F. E. (2025). Quel est l'impact des investissements directs étrangers sur le développement durable au Maroc? Les enseignements d'un modèle ARDL et une analyse de la causalité au sens de Granger. *International Review of Applied Finance, Economics and Management*, 1(1).
- (28) Fernández-Villaverde, J., Guerrón-Quintana, P., Kuester, K., & Rubio-Ramírez, J. (2011). Fiscal volatility shocks and economic activity (PIER Working Paper No. 11-022). [Penn Institute for Economic Research, University of Pennsylvania](https://www.econ.upenn.edu/penn-institute-for-economic-research).
- (29) Griguer, S., & Debbarh, M. A. A. (2022). La Taille de Marché et l'Ouverture Economique: des facteurs en faveur des IDE automobiles à Tanger?. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 3(1).
- (30) Handley, K. (2014). Exporting under trade policy uncertainty: Theory and evidence. *Journal of International Economics*, 94(1), 50–66.
- (31) Hartman, R. (1972). The effects of price and cost uncertainty on investment. *Journal of Economic Theory*, 5(2), 258–266.
- (32) Jurado, K., Ludvigson, S. C., & Ng, S. (2015). Measuring uncertainty. *American Economic Review*, 105(3), 1177–1216.
- (33) Kormendi, R. C., & Meguire, P. G. (1985). Macroeconomic determinants of growth: Cross-country evidence. *Journal of Monetary Economics*, 16(2), 141–163.
- (34) LAM'HAMMDI, H., & MAKHTARI, M. (2018). Les Déterminants des Investissements Directs Etrangers au Maroc: Une analyse par l'approche ARDL pour la période (1980-2017). *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*, 2(4).
- (35) Leff, N. H., & Sato, K. (1987). The prospects for higher domestic savings rates in Latin America. *Journal of Policy Modeling*, 9(4), 559–576.
- (36) López, R. (1991). Economic Growth, Capital Accumulation and the Trade/Macro Policy Regimes in LDCs.

- (37) Ludvigson, S. C., Ma, S., & Ng, S. (2021). Uncertainty and business cycles: Exogenous impulse or endogenous response? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(4), 369–410.
- (38) Martin, J., Martinez, A., & Mejean, I. (2019). Le coût de l'incertitude liée au Brexit : moins de clients pour les exportateurs français. *Notes IPP*, (48), 1–8.
- (39) MOUJAHID, M., & KHARISS, M. (2021a). Déterminants des investissements directs étrangers au Maroc: Etude économétrique par le modèle vectoriel à correction d'erreur (1980-2019). *Alternatives Managériales Economiques*, 3(4), 393-413.
- (40) MOUJAHID, M., & KHARISS, M. (2021b). Principaux déterminants des investissements directs étrangers au Maroc: étude économétrique par le modèle VAR. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 2(4).
- (41) OUCHCHIKH, R., Mustapha, Z. I. K. Y., & OUARHI, M. (2023). Impact des chocs externes sur l'économie marocaine: une approche SVAR avec bloc exogénéité. *Repères et Perspectives Economiques*, 7(1).
- (42) Pindyck, R. S. (1982). Adjustment costs, uncertainty, and the behavior of the firm. *The American Economic Review*, 72(3), 415–427
- (43) POUEPI, L. A. Y., & SALOUKA, Y. (2024). Effet de la corruption sur l'attractivité des investissements directs étrangers dans la zone Union Économique et Monétaire Ouest Africaine. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 5(1), 37-50.
- (44) Serwicka, I. E., Jones, J., & Wren, C. (2024). Economic integration and FDI location: Is there a border effect within the enlarged EU?. *The Annals of Regional Science*, 72(1), 85-106.
- (45) Sims, C.A. (1980), "Comparison of Interwar and Postwar Business Cycles: Monetarism Reconsidered.", *The American Economic Review*, Vol. 70, N°2, pp. 250–257.
- (46) Sims, C. A., Stock, J. H., & Watson, M. W. (1990). Inference in linear time series models with some unit roots. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 113-144.
- (47) Stewart, D. B., & Venieris, Y. P. (1985). Sociopolitical instability and the behavior of savings in less-developed countries. *The Review of Economics and Statistics*, 67(4), 557–563.

- (48) TIRHBOULA, S., JBIRA, A., & OULHAJ, L. (2017). Les déterminants des investissements directs étrangers dans les pays en développement: une analyse en données de panel sur la période 2000-2015. *Revue Economie, Gestion et Société*, (12).
- (49) Tri, H. T., Nga, V. T., & Duong, V. H. (2019). The determinants of foreign direct investment in ASEAN: New evidence from financial integration factor. *Business and Economic Horizons*, 15(2), 292-303.
- (50) Turcotte, F. (2018). L'impact de l'incertitude selon la phase économique (Mémoire de maîtrise, Université du Québec à Montréal).
- (51) Udoh, E., & Egwaikhide, F. O. (2008). Exchange rate volatility, inflation uncertainty and foreign direct investment in Nigeria. *Botswana Journal of Economics*, 5(7), 14–31.
- (52) Vercueil, J. (2006, June). Les Investissements Directs Etrangers, accélérateurs des économies de l'Est?. In 12ème Colloque National de la Recherche en IUT.