



Modèle optimal des déterminants des investissements directs étrangers au Maroc : Une approche modélisée par backward elimination et forward regression

Sara HABCHI¹, Abdeslam EL MOUDDEN²

¹ Doctorante en Economie et Gestion, Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Laboratoire de Recherche en Sciences de Gestion des Organisations, Université Ibn Tofail, Kénitra -Maroc

² Enseignant-chercheur, École nationale de commerce et de gestion, Laboratoire de recherche en sciences de gestion des organisations, Université Ibn Tofail, Kénitra -Maroc

Résumé : Cet article vise à déterminer les facteurs essentiels garantissant la durabilité de l'attractivité des investissements directs étrangers au Maroc, indépendamment des conjonctures économiques favorables ou défavorables.

L'objectif ultime consiste à concevoir des réformes économiques, financières, fiscales et institutionnelles solides permettant de consolider et de renforcer la séduction des firmes internationales contribuant ainsi à la croissance économique à long terme du pays. Les résultats issus de l'utilisation des techniques Backward Elimination et Forward Regression pour la période 2010-2022, démontrent que l'ouverture commerciale et les dépenses gouvernementales d'investissement sont des éléments moteurs essentiels dans l'effort du Maroc pour une intégration accrue dans l'économie mondiale et la promotion de l'attractivité nationale. En revanche, les variables telles que l'inflation, le crédit et l'épargne, bien qu'ayant une importance significative, exercent un impact négatif sur l'attractivité des investissements directs étrangers au cours de la période examinée en créant des incertitudes économiques et financières.

Mots-clés : Investissements Directs Etrangers, Déterminants, Attractivités, Backward élimination, Forward Regression.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.10573885>

Published in: Volume 3 Issue 1



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

1. Introduction

Les flux des Investissements Directs Étrangers (IDE) ont connu une évolution significative en raison du processus de mondialisation. Ce dernier a contribué à reconsidérer la place et la fonction des IDE dans les économies nationales, les positionnant désormais comme une source privilégiée de financement du développement.

Le renforcement de l'attractivité d'un pays aux IDE devient un impératif essentiel de la politique économique de nombreux pays pour bénéficier des externalités positives de ces IDE. L'instar d'autres pays en développement, le Maroc se trouve confronté à la nécessité d'avoir une économie compétitive et intégrée mondialement afin de faire face à la concurrence accrue durant ces dernières années et d'affronter les pays concurrents. Le Maroc s'est engagé à s'intégrer dans le processus économique mondial par la mise en œuvre des réformes économiques visant à rétablir l'équilibre économique, à améliorer le système financier, à libéraliser l'économie et à l'ouvrir davantage sur l'extérieur. Ces mesures, tant institutionnelles que fiscales, ont été mises en œuvre depuis les années quatre-vingt-dix. L'attraction des IDE constitue depuis longtemps un objectif primordial du gouvernement Marocain.

Comme toutes les économies mondiales, le Maroc a été confronté à une crise économique due à la propagation prolongée de la pandémie de COVID-19 et les effets de la guerre en Ukraine.

Les mesures adoptées pour endiguer la crise, telles que la fermeture des frontières et l'arrêt des activités industrielles et commerciales, ont eu des répercussions évidentes sur l'activité économique des entreprises. Cela s'est traduit par une détérioration du solde de la balance commerciale, une diminution des investissements directs étrangers, une chute importante des recettes touristiques et des pertes d'emplois massives. Malgré les dispositifs de soutien et de relance de l'activité économique, la crise a constitué une opportunité pour revitaliser la stratégie d'attractivité des IDE en identifiant les facteurs déterminants de ces investissements.

La question fondamentale qui se pose à ce niveau est comme suit : Quelles sont les variables qui impactent l'entrées des Investissements Directs Étrangers (IDE) au Maroc, contribuant ainsi à maintenir leurs attractivités de manière durable, indépendamment des conjonctures économiques, qu'ils soient favorables ou défavorables ?

Pour répondre à notre question de recherche, notre démarche se décompose en trois sections distinctes. Tout d'abord, la première section s'articulera autour d'une revue de littérature mettant en lumière les principaux facteurs influençant les Investissements Directs Étrangers (IDE) dans les pays en développement (PED)s. Ensuite, la deuxième section sera consacrée à une analyse économétrique spécifique des déterminants des IDE au Maroc. La dernière section sera consacrée à la discussion et à l'interprétation des résultats obtenus au cours de cette étude

2. Revue de la littérature

2.1 Approches théoriques sur les déterminants des investissements directs étrangers

Plusieurs théories ont été consacrées à l'explication des déterminants des IDE (La théorie de l'avantage spécifique (des imperfections des marchés) de Hymer, la théorie du Cycle de vie de Vernon, la théorie éclectique du Dunning (le paradigme OLI)

Selon Hymer, les entreprises oligopolistiques sont en mesure de fixer des prix élevés, lorsqu'elles font face à des acheteurs trop nombreux ou non organisés. Pour s'implanter à l'étranger, ses entreprises doivent posséder un avantage particulier (technologique, organisationnel...) transférable à l'échelle internationale, ce qui permet de réaliser des gains supérieurs aux coûts d'implantation et d'être ainsi, compétitives sur les marchés étrangers. En ce sens, l'auteur donne à entendre que les entreprises oligopolistiques peuvent juger plus avantageux de créer des filiales que d'exporter pour approvisionner les marchés étrangers. L'internalisation peut être considérée aussi, comme le moyen de créer ou de sauvegarder l'avantage monopolistique, voire de créer des barrières à l'entrée sur un marché donné. Cette approche repose sur l'hypothèse de l'imperfection des marchés. Elle démontre que l'implantation à l'étranger n'est profitable, que si l'entreprise jouit d'un avantage particulier transférable à l'échelle mondiale. Auquel cas, elle s'approprie sur les marchés national et étranger, une position compétitive lui attribuant des avantages liés aux produits, aux facteurs de production, au rendement d'échelle ou à la politique interventionniste des nations. Ainsi, à travers ces avantages différentiels, une firme peut atteindre la place de leader et devenir mondiale, lorsque ces avantages sont internationalement transférables. Les imperfections des marchés permettent d'expliquer la préférence des entreprises pour le contrôle des filiales étrangères, plutôt que les autres formes d'internationalisation (exportation, concession de licences et de brevets à une entreprise locale etc.).

R .VERNON (1966), la vie d'un produit est rythmée par un cycle constitué de quatre étapes successives, émergence, croissance, maturité, et déclin. À chaque étape, les firmes adoptent des stratégies d'internationalisation différentes qui correspondent aux différents stades de l'internationalisation de la firme. Où« Cette théorie permet d'expliquer pourquoi une fois produits dans les pays développés, les biens sont finalement fabriqués à moindre coût dans les pays en développement, et ensuite exportés vers leurs pays de production d'origine » . Les phases observées sont les suivants :

Phase de lancement : le produit nouveau caractérisé par une forte intensité technique et technologique est d'abord vendu dans le pays de l'entreprise innovatrice, en l'occurrence dans la théorie de de Vernon , les Etats -Unis , à un prix élevé ;c'est en effet sur ce seul marché que le pouvoir d'achat est suffisant pour absorber les premiers produits innovants :

Phase de croissance : « L'augmentation des débouchés et de la production, et la diminution des coûts grâce aux effets d'échelle, vont avoir comme effets la baisse des prix, et à un certain niveau, vont permettre aux producteurs des servir les marchés étrangers de revenus proches grâce à l'exploration »

. Donc, ce qui fait que le produit sera exporté vers les autres pays développés, pour l'auteur, exportation des Etats-Unis vers les pays à développement similaire, l'Europe et le Japon.

Phase de maturité : Dans cette phase « le produit à maturité, l'entreprise perd progressivement son avantage technologique et fait face à la concurrence d'entreprise étrangères imitatrices. Afin de récupérer des parts de marché et contrer la concurrence étrangère, l'entreprise délocalise et produit dans les pays importateurs du produit ou les coûts des facteurs de production sont les plus faibles. L'investissement à l'étranger apparaît alors comme une stratégie défensive destinée à préserver les marges de l'entreprise sur ses différents marchés ». Donc ici la demande se sature, l'entreprise perd son avantage technologique et se trouve concurrencée par d'autres entreprises imitatrices. La concurrence va être axée sur le prix. C'est à ce stade que l'IDE se substitue à l'exportation dans la mesure où l'entreprise innovatrice va délocaliser la production vers des pays lui permettant une production à des coûts très bas.

Phase de déclin : Le produit se banalise et la production est arrêtée dans le pays de l'entreprise innovatrice ou la demande s'estime satisfaite grâce à l'importation en provenance des filiales implantées à l'étranger.

Dunning propose une approche holistique des facteurs qui influent sur la décision d'une entreprise quant à l'arbitrage entre l'exportation, l'accord de licence et l'investissement direct étranger (IDE). Cette approche, connue sous le paradigme OLI (Ownership, Location, Internalization), met en évidence la combinaison de trois types d'avantages : les avantages spécifiques, les avantages de localisation et les avantages liés à l'internalisation.

Selon Dunning, une entreprise multinationale opte pour l'investissement direct à l'étranger lorsqu'elle détient des avantages spécifiques qui lui permettent de réduire ses coûts et de bénéficier d'un pouvoir de marché par rapport à ses concurrents (avantages technologiques, brevets, savoir-faire organisationnel, réseaux de commercialisation, etc.). Cependant, le choix de l'internationalisation dépend également des caractéristiques propres aux pays d'accueil, telles que les ressources disponibles (terre, capital, savoir-faire), les coûts et la qualité de la main-d'œuvre, ainsi que les économies d'échelle. En ce qui concerne l'avantage lié à l'internalisation, Dunning soutient que les coûts associés aux transactions, aux licences et aux exportations sont souvent plus élevés que la gestion des activités via des filiales de sociétés multinationales. La décision de délocalisation dépend de facteurs spécifiques au secteur industriel, tels que les coûts d'implantation et la nature des activités, ainsi que des facteurs institutionnels comme la structure des marchés en présence d'une asymétrie d'information. L'approche éclectique de Dunning souligne que si une entreprise réunit ces trois types d'avantages, elle optera pour l'investissement direct étranger. Si elle dispose de l'avantage spécifique et de l'avantage lié à l'internalisation, elle préférera l'exportation plutôt que l'implantation à l'étranger. Enfin, si elle ne possède que l'avantage spécifique, elle pourrait choisir de concéder une licence à une entreprise locale.

2.2 Approches empiriques sur les déterminants des investissements directs étrangers

La littérature a identifié une diversité de facteurs déterminants expliquant les mouvements des investissements directs étrangers (IDE), sur lesquels les entreprises multinationales (FMN) s'appuient pour choisir leur implantation dans un pays plutôt qu'un autre. Étant donné que nous sommes situés dans un pays en développement, il serait pertinent de mettre en avant les déterminants des IDE dans ces pays, un sujet qui a fait l'objet de nombreuses études. Des auteurs renommés tels que Morisset, Asiedu, Bouoiyour, entre autres, ont largement contribué à cette littérature. Dans cet article, nous nous limiterons à présenter quelques travaux empiriques qui semblent pertinents pour notre analyse approfondie.

L'étude de **MORISSET**(1999), porte son analyse sur les déterminants des IDE en Afrique, il a constaté que certains pays africains (Mozambique, Sénégal, Namibie...) qui ont réussi à améliorer leurs climat des affaires, attirent plus d'IDE que les pays ayant une taille de marché très importante (Congo, Cameroun...) et des ressources naturelles (Congo, Zimbabwe), sur la base de son étude économétrique, il a pu ressortir deux facteurs qui sont déterminants dans l'attractivité des IDE, à savoir la croissance économique et l'ouverture commerciale.

Précisément **Garibaldi et al** (2001) dans une étude sur des données un panel de vingt-six économies en transition sur la période de 1990 à 1999 en sont arrivés à la conclusion que les variables macroéconomiques telles que la taille du marché, le déficit fiscal, l'inflation et régime de change, le risque, les réformes économiques, l'ouverture commerciale, la disponibilité des ressources naturelles, les barrières à l'investissement et la bureaucratie ont tous eu les signes attendus et étaient significatifs comme déterminants de l'investissement direct étranger dans ces économies.

De son côté **Asiedu** (2002) rejette le rôle de l'ouverture économique sur les IDE pour les pays africains, considérant que les réformes commerciales africaines seraient jugées peu crédibles par les investisseurs étrangers. Il montre également que certains facteurs, traditionnellement admis comme étant des déterminants pertinents des IDE, ne sont pas validés dans le cas des économies africaines, à savoir le rendement du capital et le développement des infrastructures.

Dans la même lignée, **Kamaly** (2003) montre que les déterminants habituels, à savoir le taux de croissance et l'ouverture, ont un moindre impact sur l'attractivité des pays que les taux d'intérêt, résultat conforme à la théorie de base de l'investissement, et contraire aux croyances habituelles sur les IDE. Ainsi, des taux d'intérêt élevés dans les PED impliqueraient de plus faibles flux d'IDE. Il montre également que la variabilité du taux de change nominal influe négativement sur les IDE. Il trouve que les effets des déterminants sont plus sensibles dans le long terme que dans le court terme.

Dans son étude portant sur les déterminants des Investissements Directs Étrangers (IDE) au Maroc entre 1960 et 2001, **Bouoiyour** (2003) a pris en considération diverses variables telles que la taille du marché, le coût de la main-d'œuvre (mesuré par le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti -

SMIG), les investissements publics, les régulations gouvernementales influant sur l'entrée des IDE, le capital humain, l'inflation, l'ouverture du pays aux échanges internationaux, et le taux de change réel. Ses conclusions surprenantes indiquent que la taille du marché, bien que contre-intuitive compte tenu de l'habitude des entreprises multinationales à se concentrer davantage sur le coût de la main-d'œuvre dans les pays en développement, joue un rôle significatif. De plus, le coût de la main-d'œuvre, le ratio des investissements publics, le taux d'inflation, le capital humain et l'ouverture commerciale ont été identifiés comme les principaux déterminants des IDE au Maroc selon cette étude.

Diaw et Guidime (2012), analysent les déterminants des investissements directs étrangers dans les pays de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), au cours de la période (1995–2010). Les résultats obtenus à l'aide d'un modèle économétrique estimé dans un panel dynamique avec la Méthode des Moments Généralisés montrent que la taille de marché, l'ouverture de l'économie sur l'extérieur, la qualité de la main d'œuvre, celle des infrastructures et l'effet d'agglomération ont une influence positive et significative sur les flux d'IDE. A l'inverse, le niveau de développement financier, la volatilité du taux de change, le coût élevé des transactions et l'absence d'une politique commerciale commune ont un impact défavorable sur les flux d'IDE.

De plus **BOURI & BENMASSOUD**, 2014, posent la question des facteurs les plus déterminants des investissements directs étrangers dans la région MENA (y compris le Maroc) pour la période 1980-2011. En utilisant l'analyse en données de Panel, ils ressortent que la taille de marché, le degré d'ouverture économique, le niveau des infrastructures, la stabilité politique et le développement financier (malgré la non significativité de ce facteur) influencent positivement et d'une manière significative les flux des IDE dans cette zone géographique.

L'analyse de **AZEROUAL**, 2015 se porte sur les principaux déterminants des IDE au Maroc sur la période 1980-2012, il a trouvé qu'à long terme, les variables capitales humain, le taux de change réel, la FBCF, le SMIG et les infrastructures constituent les principaux déterminants de ces investissements au Maroc.

Sur la base d'une analyse en données de panel pour 40 PED durant la période (2000-2015) **TIRHBOULA et al.**, 2017 ont conclu que les variables capitales humain, le degré d'ouverture de l'économie, la taille du marché, La croissance économique et les infrastructures constituent les facteurs les plus déterminants dans l'attractivité des IDE.

MOUJAHID et KHARISS (2021) a montré que l'ouverture commerciale, le capital humain, les infrastructures, le développement du système financier et la stabilité politique ont un effet positif sur l'attractivité des IDE au Maroc. Par contre, le cout de la main-d'œuvre a un impact négatif sur l'attractivité des IDE. En effet, l'augmentation du niveau des salariés conduit à l'augmentation des charges de la production influençant négativement sur l'entrée des IDE au Maroc. De plus, il a trouvé que la taille de marché n'encourage pas une manière massive des IDE au Maroc.

2.3 État des investissements étrangers au Maroc

Les flux à destination du Maroc présentent une tendance haussière depuis le milieu des années 2008. En dépit de diverses mesures entreprises par les pouvoirs publics pour attirer plus d'investisseurs étrangers, ces flux demeurent en deçà des potentialités de l'économie marocaine, en comparaison avec les flux d'investissements étrangers attirés par certains pays concurrents du Sud de la Méditerranée.

L'évolution des investissements étrangers vers le Maroc présente une courbe ascendante. En 2008 les flux ont été chiffrés à 19 275.8 millions de dirhams, ce qui constitue un nouveau record pour le pays et ce en dépit de la crise économique et financière mondiale, D'après les derniers chiffres de l'Office des changes, le Maroc a attiré près de 27 722.2 millions de dirhams d'investissement direct étranger (IDE) en 2013, soit une hausse de 43 % par rapport à 2008, passant à 34 169 millions de dirhams en 2018 soit une hausse de 23%.

Ce renforcement traduit un effort de rattrapage et une volonté de l'Etat marocain pour le renforcement et la consolidation des réformes et mesures administratives, institutionnelles et économiques au profit des IDE, et surtout pour une modernisation de l'appareil productif. Ce qui laisse augurer d'une relative confiance des opérateurs privés aussi bien nationaux qu'étrangers quant aux potentialités de croissance de l'économie nationale. Sur le territoire national, des projets d'envergure sont déjà sur les rails.

les flux de capitaux liés aux IDE ont enregistré au cours des deux années de la propagation du virus une régression des flux entrants et sortants. Les IDE entrants ont connu une baisse de 24,60% en 2020 et 7% en 2021, par rapport à l'année 2019. Sur le plan sectoriel, l'industrie et les services sont les secteurs les plus touchés par la pandémie.

Les investissements de Greenfield représentent une part prépondérante, dépassant les 80 % l'ensemble des projets des IDE. En effet, les répercussions immédiates de la Covid 19 se sont traduites par une diminution des prises de participation. Ainsi, selon la note de l'OCDE 2020, les investisseurs ayant suspendu leurs engagements financiers sont principalement axés sur des projets Greenfield. Les mesures de confinement imposées par les gouvernements marocains afin de lutter contre les effets néfastes de la pandémie, de larges segments de la production de nombreuses firmes multinationales (FMN) opérant dans l'économie nationale, ont été à l'arrêt. Dans certains secteurs, la rupture de l'approvisionnement a entraîné une baisse des importations et des restrictions sur les exportations.

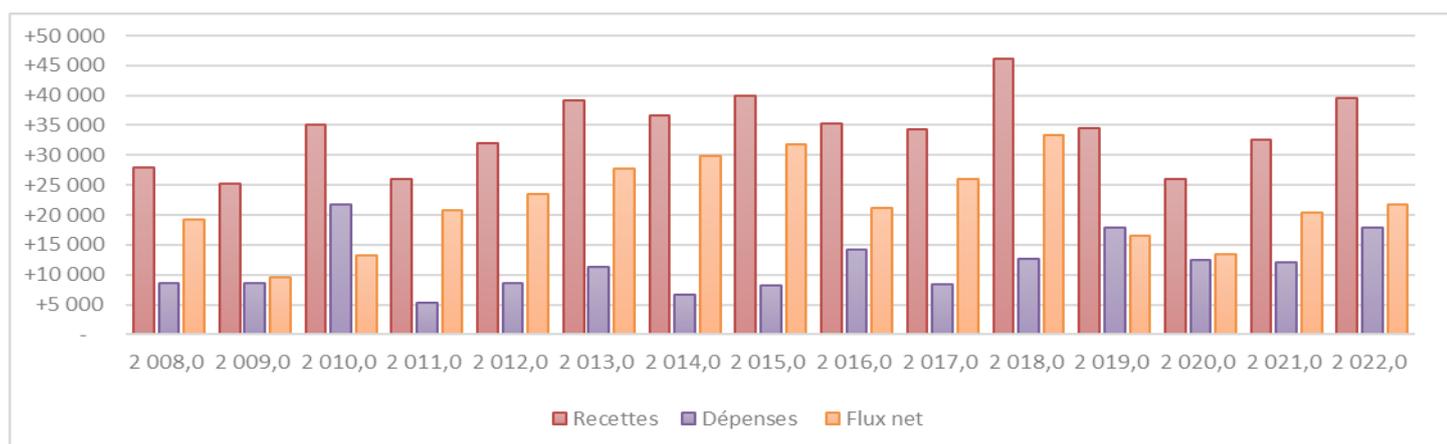


Figure 1. Evolution des investissements directs étrangers au Maroc en MDH (2008- 2022)

3. Modélisation économétrique

3.1 Méthodologie de travail

Pour trouver le modèle optimal, nous avons choisis des variables à partir des théories et travaux pratiques réalisés en ce sens pour déterminer les facteurs qui influence l'attractivité des investissements directs étrangers par la méthode Backward Elimination et Forward Regression .

3.2 Description des variables de l'étude

L'ensemble des séries chronologiques de cette étude sont des données annuelles pour la période 2010-2022 .

Afin de garantir une certaine fiabilité et une homogénéité entre les variables, la plupart des données statistiques provenant de la base de données de la Banque Mondiale. Le choix des variables est fait sur la base de la revue de littérature, en se référant aux principales études empiriques qui traitent la question des principaux déterminants des Investissement Directs étrangers (IDE).

Hypothèses à tester : Deux hypothèses doivent être testées par la modélisation statistique:

H1 : Il existe une relation significative entre des investissements directs étrangers (IDE) et les caractéristiques économiques fondamentales des pays d'accueil

H2 : Certaines variables demeurent cruciales et peuvent jouer un rôle déterminant dans le maintien de l'attraction des investissements étrangers, même en contexte économique défavorable.

La variable à expliquer et les variables explicatives sélectionnées pour aborder la problématique énoncée ci-dessus sont présentées comme suit :

$$IDE = \beta_0 + \beta_1 PIB + \beta_2 FBCF + \beta_3 INF + \beta_4 OUV + \beta_5 SMIG + \beta_6 CRED + \beta_7 TAX + \beta_8 DGOU + \beta_9 EPAR + \epsilon$$

β_0 est la constante qui peut capturer l'effet d'autres facteurs non spécifiés dans le modèle et est le résidu du modèle.

Tableau 1. Description de la variable à expliquer.

<u>Abréviation</u>	<u>Signification</u>
<u>IDE:</u>	Les flux Investissements Directs Etrangers en % du PIB

Tableau 2. Description des variables explicatives.

<u>Abréviation</u>	<u>Signification</u>
PIB	Croissance économique (croissance du PIB).
FBCF	Formation Brute du Capital Fixe (FBCF)
INF	La variable indice des prix à la consommation est utilisée comme une approximation de l'inflation.
OUV	Le degré d'ouverture de l'économie
EPARG	Epargne intérieure
DGOUV	Dépenses gouvernementales des investissements (% du PIB)
TAX	Taxes sur le commerce international (% des revenus).
SMIG	Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG)
CREDIT	Le crédit octroyé au secteur privé

Tout d'abord, nous présentons les statistiques descriptives relatives aux variables explicatives dans le tableau 3 comme suit :

Tableau 3. Descriptive des Données.

Explications variables	PIB	FBCF	OUV	INF	SMIG	CRED	DGOUV	EPAR	TAX
Moyenne	2,817	31,388	77,227	107,909	2 538,538	83,623	18,198	27,722	3,919
Médiane	3,070	31,660	75,200	107,950	2 570,000	83,500	18,230	28,070	3,500
Max	7,930	32,950	98,650	120,970	2 970,000	91,000	19,420	29,710	6,470
Min	- 7,190	28,780	67,300	100,000	2 032,000	78,400	16,590	25,250	3,110
Écart-type	3,554	1,103	8,276	5,826	261,774	3,753	0,718	1,310	1,104
Asymétrie	- 1,640	- 0,930	1,311	0,611	- 0,201	0,326	- 0,575	- 0,694	1,614
Kurtosis	6,134	3,444	4,485	2,987	2,448	2,237	3,580	2,767	4,103
Jarque-Bera	11,151	1,312	4,920	0,809	0,253	0,546	0,898	1,072	6,301
probabilité	0,004	0,519	0,085	0,667	0,881	0,761	0,638	0,585	0,043

4. Résultats et interprétation :

4.1 Résultats empiriques

La technique Backward élimination consiste à sélectionner les déterminants de l'attractivité des investissements directs étrangers en éliminant les variables non significatives au seuil de 5% afin d'effectuer une correction successive du modèle estimé.

Le modèle initial adopté en utilisant toutes les variables candidates supposées être des déterminants de l'attractivité des investissements direct étrangers est présenté dans le tableau 4

Première étape : nous éliminons la variable la moins significative, Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) et ré-estimons l'équation (annexe I).

Deuxième étape : nous éliminons la variable Formation Brute du Capital Fixe (FBCF) et le nouveau modèle prend la forme suivante (annexe II).

Troisième étape : cette fois-ci, la variable à éliminer est l'épargne intérieure (EPARG). Ainsi, le nouveau modèle prend la forme suivante (annexe III). •

Quatrième étape : ensuite, la variable taxe sur le commerce international (TAX) est éliminée. Par conséquent, le nouveau modèle prend la forme suivante (annexe IV).

Cinquième étape : la variable croissance économique (PIB) est éliminée et le dernier modèle est présenté dans le tableau 5

Tableau 4. LE MODÈLE INITIAL ADOPTÉ

<i>Variable dépendante : IDE</i>				
Variable	Coefficient	Erreur std.	t-Statistique	Prob.
PIB	0,03561388	0,072840009	0,488932947	0,658403455
FBCF	0,066076581	0,374808332	0,176294322	0,871291924
INF	-0,147489138	0,196050178	-0,752303005	0,506515202
OUV	0,054234117	0,070540702	0,768834378	0,497974231
DGOUV	0,823726378	1,080819158	0,762131548	0,501422795
EPAR	0,058348995	0,30586103	0,190769627	0,86088615
CREDIT	-0,115620181	0,135531151	-0,853089346	0,456307247
TAX	-0,142936211	0,548360603	-0,260660979	0,811222145
SMIG	0,000601702	0,004121388	0,145995015	0,893183414
R-squared	0,795713203	Mean dependent var		2,127692308
Adjusted R-squared	0,182852813	S.D. dependent var		0,687642759
S.E. of regression	0,621602882	Akaike info criterion		27,5
Sumsquaredresid	1,159170427	Durbin-Watson sta		3,17

Tableau 5. LE DERNIER MODÈLE ADOPTE

Variable dépendante : IDE				
Variable	Coefficient	Erreur std.	t-Statistique	Prob.
INF	-0,122219634	0,028859339	-4,235011572	0,0028568
OUV	0,060371538	0,01949281	3,097118189	0,014729893
DGOUV	0,924138419	0,243482439	3,795503377	0,00527032
CREDIT	-0,153425071	0,038997046	-3,934274138	0,004330591
R-squared	0,756322101	Mean dependent var		2,127692308
Adjusted R-squared	0,634483152	S.D. dependent var		0,687642759
S.E. of regression	0,415734986	Akaike info criterion		19,8
Sumsquaredresid	1,382684631	Durbin-Watson sta		2,97

Tableau 6. FORWARD REGRESSION METHODE

	IDE
IDE	1.000000
PIB	0,363389366
FBCF	0,310131621
INF	-0,377284147
OUV	-0,046735474
DGOUV	0,079170646
EPAR	-0,567687254
CREDIT	-0,385922032
TAX	-0,336874796
SMIG	-0,309234812

La méthode de sélection ascendante est une approche utilisée pour choisir les variables à inclure dans un modèle de manière séquentielle. Dans cette méthode, toutes les variables sont introduites dans le modèle progressivement. La première variable considérée est celle qui présente la corrélation la plus forte, qu'elle soit positive ou négative, avec la variable dépendante.

Le Tableau 6 expose les coefficients de corrélation entre la variable dépendante et les variables indépendantes.

La méthode adoptée nous encourage à retenir le coefficient de corrélation le plus élevé enregistré avec les investissements directs étrangers, le tableau 7 nous donne un nouveau modèle avec la variable sélectionnée.

Concernant la variable épargne (EPARG), bien qu'elle ait été éliminée par la méthode Backward Elimination car elle n'était pas significative au niveau de 5 %, elle a été incluse par la méthode Forward regression. Cela s'est produit immédiatement après que nous ayons supposé que l'ajout de cette variable était significatif, indiquant ainsi une corrélation significative avec la variable à expliquer,

Tableau 7. LE NOUVEAU MODÈLE AVEC LA VARIABLE EXPLICATIVE SÉLECTIONNÉE

Variable	Coefficient	Erreur std.	t-Statistique	Prob.
C	10,38908	3,615957373	2,873120009	0,015156689
EPARGNE	- 0,29801	0,130300729	-2,287055753	0,042999664
R-squared	0,32227	Mean dependent var		2,127692308
Adjusted R-squared	0,26066	S.D. dependent var		0,687642759
S.E. of regression	0,59127	Akaike info criterion		27.1
Sumsquaredresid	3,84560	Durbin-Watson sta		1.58

4.2 Discussion des résultats :

Globalement et selon les tests effectués sur SPSS, les résultats obtenus montrent que les variables explicatives, parmi les neuf variables, sont significatives au niveau de 5%, à savoir **l'ouverture commerciale, crédit intérieur, Le taux d'inflation, dépenses gouvernementales des investissements, et l'épargne brute**

L'ouverture commerciale, qui reflète l'importance des échanges extérieurs au Maroc, affiche une corrélation statistiquement significative et positive, indiquant ainsi que l'augmentation de l'ouverture sur la scène internationale renforce l'attractivité des Investissements Directs Étrangers (IDE) dans le pays. Ces résultats confirment nos attentes et sont en cohérence avec une vaste littérature soulignant que l'ouverture commerciale joue un rôle central dans la localisation des IDE. Malgré la conjoncture économique défavorable ces dernières années, le Maroc a intensifié son ouverture en concluant divers Accords de Libre-Échange (ALE) avec plusieurs pays à travers le monde. Cette démarche vise à offrir aux entreprises étrangères un accès privilégié à plusieurs marchés étrangers en vue d'acquérir une gamme variée d'intrants essentiels à leurs opérations. **Le crédit intérieur** fourni au secteur privé, qui indique le degré de développement du système financier d'un pays, s'avère significatif mais négatif. Ce résultat peut être expliqué, entre autres, par l'étroitesse du marché financier marocain, le coût élevé du financement et des garanties exigées des investisseurs. L'effet du développement financier sur l'attractivité des IDE peut aussi dépendre de la qualité des institutions. **Le taux d'inflation** mesuré par l'indice des prix à la consommation, exerce une influence défavorable sur les

flux d'Investissements Directs Étrangers (IDE). Cette observation s'explique par le fait qu'un taux d'inflation élevé reflète une situation économique et financière instable, accroissant l'incertitude et pouvant décourager les investisseurs étrangers d'engager des fonds dans le pays. Concernant les **Dépenses gouvernementales des investissements** qui représente la consommation finale des administrations publiques en % du PIB a un effet positif et significatif, ce qui veut dire que l'augmentation des dépenses public joue un rôle important dans l'attractivité des IDE ,Ce résultat se voit conforme avec nos attentes vu que le Maroc a engagé durant les dernières décennies dans plusieurs chantiers d'infrastructures de grande envergure (autoroutes, ports, chemin de fer, énergie renouvelable, plan Azur ...) . **L'épargne brute**, exprimée en pourcentage du PIB, est considérée comme un levier efficace pour attirer des investissements en mettant en place une gamme complète d'instruments financiers appropriés. Cependant, cette variable présente une importance significative et une corrélation négative. Cette tendance s'explique par la difficulté du pays à financer ses investissements, résultant de la faiblesse de ses épargnes nationales et du fardeau de sa dette, accentués par les répercussions de la crise sanitaire et des tensions liées au conflit entre l'Ukraine et la Russie.

5. Conclusion

Les Investissements Directs Étrangers (IDE) émergent comme une solution pour stimuler les économies des pays en développement. L'objectif de cet article est d'identifier les facteurs qui influent sur la décision des Firmes Multinationales de s'implanter au Maroc. En recourant à des méthodes de modélisation statistique telles que la Backward Elimination et la Forward Regression, il est déterminé que des variables explicatives telles que le degré d'ouverture commerciale, les dépenses gouvernementales, le crédit, l'inflation et l'épargne jouent un rôle prépondérant en favorisant l'attractivité des IDE au Maroc.

En revanche, des variables comme le PIB, TAX, FCBP, et le SMIG, bien qu'ayant une importance théorique, exercent un impact positif et négatif mais non significatif. Cette situation est imputable aux perturbations engendrées par la crise du Covid-19 et le conflit entre la Russie et l'Ukraine. Ces événements ont provoqué une perte d'emplois, touchant particulièrement les ménages marocains les plus modestes, et ont contribué à une augmentation des prix. Ces facteurs ont accentué les déséquilibres extérieurs et accru la dette extérieure, retardant ainsi plusieurs projets nationaux, entraînant en fin de compte un ralentissement de la croissance du PIB réel.

Pour accroître les Investissements Directs Étrangers (IDE) entrants au Maroc face à ces défis, le gouvernement devrait formuler des politiques économiques structurelles et mettre en place des stratégies commerciales, bancaires et financières robustes. Ces initiatives doivent être flexibles pour s'adapter aux situations tant favorables que défavorables, visant à garantir la pérennité de l'attraction des entreprises internationales et à encourager de manière continue les investissements.

Bibliographie

- [1] Lam'hammdi, H., & Makhtari, M. (2018). Les déterminants des investissements directs étrangers au Maroc : Une analyse par l'approche ARD pour la période 1980-2017. *Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit* (7), pp. 673-696.
- [2] 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.
- [3] J.Dunning, *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Reading, Mass., Addison- Wisley, 1993, In : Jean Louis Mucchielli, *Multinationales et mondialisation*, éditions du Seuil, Mai 1998 , page : 227
- [4] Morisset, J. (1999), "Foreign Direct Investment in Africa: Policies also Matter". World Bank Policy Research Working Paper Series, n° 2481
- [5] BOURI Sarah et BENMASSOUD Mohamed «Facteurs d'attractivité des investissements directs étrangers dans la région MENA : Analyse En Données De Panel»
- [6] Asiedu, E. (2002), "On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?" *World Development*, Vol. 30, n°1, pp.107-119
- [7] Haut-Commissariat au Plan (2022), *Effets du Covid-19 sur l'activité des entreprises*, publications du HCP, Rabat, Maroc ;
- [8] Bouri, Sarah «Les déterminants de l'investissement direct étranger : Evidence empirique à partir des données de panel dans la région MENA (1980-2011) Thèse de doctorat, Sous la direction de Professeur Mr : Pr. BOUTELDJA Abdelnacer, Université de Tlemcen
- [9] EL HIRI, A., & EL ACHABI, M. (2022). Éducation et investissements directs étrangers : Analyse empirique du cas du Maroc. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*, 3(4-1), 43-59.
- [10] ACHAHCHAH , H., & TOUHAMI , L. (2023). L'Investissement Direct à l'Etranger : l'Analyse Théorique de ses Déterminants et son Impact sur les Variables Macro-économiques. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies (IJSMES)*, 2(3), 1050-1067.
- [11] OCD (4juin 2020) *L'investissement dans la région MENA à l'heure du COVID-19*
- [12] GRIGUER. S & DEBBARH M.A.A (2020) «Les déterminants des IDE : une revue de littérature », *Revue Internationale des Sciences de Gestion «Volume 3 : Numéro 3»* pp : 464 – 474
- [13] MOUJAHID M. & KHARISS M. (2021) «Principaux déterminants des investissements directs étrangers au Maroc : étude économétrique par le modèle VAR.», *Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 2 : Numéro 4»* pp :155 – 177.
- [14] Adama DIAW et Camille Dètonджи GUIDIME (2012), "Une tentative d'explication des flux d'Investissements Directs Etrangers dans les pays de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ", *Revue Economique et Monétaire*, No.11 - Juin 2012. · Alaya. M, Nicet-
- [15] Chenaf. N, Rougier. E, (2007), "Politique d'attractivité des IDE et dynamique de croissance et de convergence dans les Pays du Sud Est de la Méditerranée", *Cahiers du GREThA* No. 06, Juin 2007.

- [16] Ibrahim NGOUHOUCO, "les investissements directs étrangers en Afrique centrale : attractivité et effets économiques
- [17] Souad Bannour. L'attractivité du territoire et le rôle de la localisation des investissements directs étrangers dans l'économie : un essai d'évaluation pour le cas de la Tunisie. Economies et finances. Université Nice Sophia Antipolis, 2013. Français. ffnnt : 2013NICE0051ff. fftel-01961476 la Tunisie
- [18] Belhaj, Ismaïl (2018) Facteurs d'attractivité des Investissements directs étrangers : Cas du Maroc ", Thèse de doctorat, Sous la direction de Professeur Mr ABDERRAZAK EL HIRI
- [19] Azeroual, M., & Cherkaoui, M. (2015). Principaux déterminants des investissements directs étrangers au Maroc (1980-2012). *Revue Économie, Gestion et Société* (4).
- [20] 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 Économie, Gestion et Société*, N°12, Décembre 2017.
- [21] Essai d'analyse de l'attractivité des investissements directs étrangers En Algérie. Hammiche, Sarah; Djallil, Lila; Souman, M (Encadreur)
- [22] A Haloui, S. & El Moudden (2020) An Optimal Prediction Model's Credit Risk : the Implementation of the Backward Elimination and Forward Regression Method
- [23] ELHASBI, A. & BARKAOUI, M. & BOUKSOUR, O. & KAMACH, O. (2017) Les déterminants de l'attractivité territoriale des entreprises manufacturières et logistiques étrangères : application à la ville de Tanger – Maroc, *La Revue Gestion et Organisation* 9, pp. 25-36
- [24] Impact Des Politiques de Commerce et d'Investissement Sur l'Emploi Productif et Décent au Maroc - Organisation internationale du Travail 2023
- [25] Patricia DJE. : LES DETERMINANTS DES INVESTISSEMENTS DIRECTSETRANGERS DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT :LEÇONS POUR L'UEMO. DEPARTEMENT DES ETUDES ECONOMIQUES ET DE LA MONNAIE Direction de la Recherche et de la Statistique . bcea. N° DER/07/03 - Septembre 2007

ANNEXE. I. ÉLIMINATION DE LA VARIABLE "SMIG" ET RÉESTIMATION DE
L'ÉQUATION

Variable dépendante : IDE				
Variable	Coefficient	Erreur std.	t-Statistique	Prob.
PIB	0,039536303	0,058841362	0,671913455	0,538451838
FBCF	0,064967049	0,32567762	0,199482693	0,851615486
INF	-0,122228862	0,080123129	-1,525512845	0,201825117
OUV	0,050556796	0,057265187	0,88285395	0,427180481
DGOUV	0,841245046	0,933529041	0,90114502	0,418464231
EPAR	0,05532534	0,265212635	0,208607483	0,844946807
CREDIT	-0,109040639	0,111086941	-0,981579276	0,38188246
TAX	-0,159072328	0,466797477	-0,340773753	0,750420158
R-squared	0,794261777	Mean dependent var		2,127692308
Adjusted R-squared	0,38278533	S.D. dependent var		0,687642759
S.E. of regression	0,540232857	Akaike info criterion		25,6
Sumsquaredresid	1,167406157	Durbin-Watson sta		3,16

ANNEXE. II. ÉLIMINATION DE LA VARIABLE "FBCF" ET RÉESTIMATION DE
L'ÉQUATION

Variable dépendante : IDE				
Variable	Coefficient	Erreur std.	t-Statistique	Prob.
PIB	0,043008714	0,050523098	0,851268353	0,433486783
INF	-0,129159751	0,064896255	-1,9902497	0,103217064
OUV	0,059090733	0,034217671	1,72690692	0,144767445
DGOUV	0,892847588	0,806257643	1,107397363	0,318530923
EPAR	0,063567	0,23548004	0,269946446	0,79798864
CREDIT	-0,120259767	0,086109439	-1,396592155	0,221365092
TAX	-0,135788136	0,406258892	-0,334240404	0,751761973
R-squared	0,792215024	Mean dependent var		2,127692308
Adjusted R-squared	0,501316057	S.D. dependent var		0,687642759
S.E. of regression	0,485596521	Akaike info criterion		23,7
Sumsquaredresid	1,179019906	Durbin-Watson sta		3,16

ANNEXE. III. ÉLIMINATION DE LA VARIABLE "EPARG" ET RÉESTIMATION DE L'ÉQUATION

Variable dépendante : IDE				
Variable	Coefficient	Erreur std.	t-Statistique	Prob.
PIB	0,043225201	0,046450088	0,93057307	0,387983711
INF	-0,114406291	0,032176453	-3,555590476	0,011990813
OUV	0,05268295	0,022661364	2,324791661	0,059060252
DGOUV	0,780833389	0,635631365	1,228437475	0,265278019
CREDIT	-0,115611429	0,077578288	-1,490254966	0,186743047
TAX	-0,118091387	0,368659075	-0,320326815	0,759582555
R-squared	0,78918672	Mean dependent var		2,127692308
Adjusted R-squared	0,578373441	S.D. dependent var		0,687642759
S.E. of regression	0,446505543	Akaike info criterion		21,9
Sumsquaredresid	1,196203198	Durbin-Watson sta		3,20

ANNEXE. IV. ÉLIMINATION DE LA VARIABLE "TAX" ET RÉESTIMATION DE L'ÉQUATION

Variable dépendante : IDE				
Variable	Coefficient	Erreur std.	t-Statistique	Prob.
PIB	0,042307597	0,043288035	0,977350836	0,360955336
INF	-0,116187377	0,029591289	-3,926404799	0,005701937
OUV	0,054575154	0,020427483	2,671653328	0,031923084
DGOUV	0,965835694	0,247866147	3,896601885	0,005924759
CREDIT	-0,135567666	0,043164442	-3,140725575	0,016362593
R-squared	0,785581488	Mean dependent var		2,127692308
Adjusted R-squared	0,632425407	S.D. dependent var		0,687642759
S.E. of regression	0,416903572	Akaike info criterion		20,1
Sumsquaredresid	1,21666012	Durbin-Watson sta		3,23