



Document de travail

Impôt sur les sociétés et investissement : quel lien
au Maroc ?

Chafik Omar et Achour Aya

Les opinions exprimées dans ce Document de Travail sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position de Bank Al-Maghrib. Afin de garantir une meilleure qualité et rigueur scientifique, les documents de travail publiés sont évalués par des arbitres externes, universitaires et chercheurs de banques centrales modernes.

Aucune reproduction ou traduction de la présente publication ne peut être faite sans l'autorisation des auteurs.

L'objet de la publication du présent Document de Travail est de susciter les débats et d'appeler commentaires et critiques.

Si vous avez des commentaires sur ce Document de Travail, veuillez les faire parvenir par e-mail : dr@bkam.ma

Ou par courrier à l'adresse suivante :

Bank Al-Maghrib, Département de la Recherche
277, Avenue Mohammed V - B.P 445 Rabat

Ce document peut être téléchargé sans frais par voie électronique sur : www.bkam.ma

ISSN (en ligne) : 2509-0658

Impôt sur les sociétés et investissement : quel lien au Maroc ?

Décembre 2021

Chafik Omar¹ et Achour Aya²

Résumé : L'impôt sur les sociétés (IS) est souvent présenté comme un instrument budgétaire efficace pour encourager l'investissement. Ce travail investigate ce lien dans le contexte marocain en utilisant des données macroéconomiques et microéconomiques. Plus précisément, un modèle VAR structurel est utilisé au niveau de l'approche macroéconomique pour étudier la réaction de l'investissement à une baisse de la pression fiscale de l'IS. Au niveau de l'approche microéconomique, des régressions en panel sur les données comptables des entreprises non financières marocaines sont conduites pour apprécier l'impact du taux effectif de l'IS sur l'investissement privé. Sur le plan macroéconomique, il ressort que l'allègement de la pression fiscale de l'IS aurait un effet légèrement positif sur l'investissement au Maroc. Mais en même temps, la baisse des taux d'IS affecterait les recettes fiscales et induirait un creusement du déficit budgétaire. Sur le plan microéconomique, l'analyse effectuée montre que l'effet de l'IS sur l'investissement est significatif mais reste moins important comparativement à l'effet de certaines variables comme la trésorerie ou l'âge de l'entreprise.

Mots clé : Impôt sur les sociétés (IS), investissement, SVAR, données bilancielle, régression en panel.

Classification-JEL : C23, C51, E22, H52.

Abstract: The corporate tax (CT) is often presented as an efficient fiscal instrument to encourage investment. This work investigates this link for Morocco relying on both macroeconomic and microeconomic data. More precisely, a structural VAR model is used in the macroeconomic approach to study the response of the investment to a CT burden decrease. For the microeconomic approach, panel regressions on non-financial firms balance sheets data are conducted to assess the impact of CT effective rates on private investment. First, the macroeconomic analysis shows that the reduction in the tax burden of the CT would have a slightly positive effect on investment in Morocco. However, the fall in CT rates would affect tax revenues and lead to a widening of the budget deficit. Second, the microeconomic analysis shows that the effect of CT on investment is significant but remains less important compared to the effect of the cash flows and the age of the company.

Keywords: Corporate tax, investment, SVAR, balance sheet data, panel regression.

Classification-JEL : C23, C51, E22, H52.

¹ Economiste-chercheur au département de la recherche de Bank Al-Maghrib (o.chafik@bkam.ma).

² Economiste-chercheuse au département de la recherche de Bank Al-Maghrib (a.achour@bkam.ma).

I. Introduction

La conception des régimes de fiscalité est souvent guidée par plusieurs principes qui peuvent parfois entrer en conflit. Parmi ces facteurs, susceptibles de paraître contradictoires mais qui revêtent de l'importance pour les décideurs, figurent la promotion de la croissance par la réduction de la taxation et la préservation des revenus étatiques. Ce dilemme est davantage marqué lorsqu'il s'agit de fixer les règles d'imposition appliquées aux profits des sociétés.

Au Maroc, le dilemme de l'IS est toujours d'actualité. D'une part, les recettes générées à partir de cette taxe occupent le deuxième poste après la TVA et représentent une source de revenu importante pour l'Etat. D'autre part, la question de l'ampleur du fardeau fiscal au Maroc pour les entreprises se pose avec acuité dans ce contexte économique difficile marqué par un renforcement de la compétition internationale conjugué à une pression fiscale jugée relativement importante au Maroc³. Au cours des dernières années, les autorités marocaines ont introduit un ensemble de mesures sur l'IS, notamment, la baisse des taux en 2008, l'adoption de taux spécifiques pour certaines catégories d'entreprises à partir de 2011, l'entrée en vigueur de la gradualité des taux en 2016 et l'adoption d'un régime progressif en 2018 (cf. Encadré 2). Pourtant, les mécanismes à travers lesquels l'instrument fiscal de l'IS affecte la dynamique globale de l'économie et les décisions micro-économiques des entreprises au Maroc ne semblent, à notre connaissance, pas être suffisamment investigués⁴.

En effet, et particulièrement au niveau des pays en voie de développement, l'Etat s'engage activement dans le rattrapage économique à travers de grands projets d'infrastructures et de politiques de modernisation. L'importance de l'action publique dans la dynamique de l'investissement ne doit pas être sous-estimée et, en conséquence, il est essentiel d'évaluer jusqu'à quelle mesure un transfert de richesse du secteur public vers le secteur privé à travers un allègement de la pression de l'IS peut-il être efficace en termes d'investissement ? Aussi et comme cet impact est également tributaire de la réactivité des entreprises au stimulus fiscal, qui dépend à son tour de plusieurs facteurs, notamment la demande adressée aux entreprises, leurs contraintes financières et le coût d'usage du capital au sein de l'économie, il est important de comprendre les spécificités du tissu productif et d'investiguer la transmission de l'impact de l'IS aux entreprises.

La compréhension de ces mécanismes permettra non seulement d'évaluer l'efficacité de l'IS en termes de promotion de l'investissement, mais aussi de comprendre l'impact de cet instrument budgétaire sur la dynamique économique et d'apporter des éclairages sur les mesures économiques

³ Selon le réseau de consulting internationale KPMG, le taux d'IS au Maroc est plus élevé que la moyenne africaine et mondiale. Voir KPMG's corporate tax rates table, disponible sur <https://home.kpmg/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html> [Consulté le 25/11/2021].

⁴ Quelques articles comme celui de Bellamine *et al.* (2021) se sont intéressés à la question de l'impact de la pression fiscale au Maroc sur l'investissement et sur la croissance économique d'une manière globale sans mettre particulièrement la lumière sur l'IS et en recourant à une approche macroéconomique.

susceptibles d'améliorer son action. En effet, les faits stylisés de plusieurs économies indiquent que l'investissement est la composante la plus volatile de la demande interne. En conséquence, la fiscalité relative au revenu du capital pourrait impacter significativement les mouvements et la volatilité du cycle économique à travers son effet sur l'investissement. Cela interpelle particulièrement les banques centrales qui cherchent à stabiliser, voire réduire cette volatilité. Au-delà de cet objectif, la principale préoccupation des banques centrales demeure l'impact de l'IS sur l'inflation et leur capacité de préserver la stabilité des prix. Les investigations empiriques dévoilent en effet l'existence d'une multitude de canaux directs et indirects qui relie la taxe sur le profit des entreprises aux modifications des prix relatifs au sein de l'économie⁵. Sur le plan de l'offre, les entreprises pourraient transmettre une partie de leur fardeau fiscal aux autres agents économiques à travers une hausse des prix de production ou une réduction des augmentations salariales. En cas de baisse importante de leur marge de profit nette, cette pression fiscale pourrait s'accompagner d'une contraction de l'investissement, d'une réduction du revenu disponible des ménages et d'une baisse du niveau de production, pouvant déboucher sur une baisse du niveau général des prix. L'incidence de l'IS sur l'inflation serait dans certains cas permanente surtout si la baisse des niveaux d'investissement privé affecte durablement l'accumulation du capital et par ricochet le progrès technologique de l'économie.

L'intérêt des banques centrales pour cette thématique est ainsi révélé par la multitude des publications sur la question, notamment par la banque centrale du Portugal en 2013, la Deutsche Bundesbank en 2011 et la FED en 2010. Pour Bank Al-Maghrib et en plus de cette préoccupation primordiale, s'ajoute ses engagements dans les différents programmes d'encouragement de l'entrepreneuriat et de l'investissement⁶. Ainsi, ce présent travail tente de répondre à la problématique de l'impact de l'IS sur l'investissement au Maroc en prenant appui à la fois sur une analyse macroéconomique et microéconomique⁷. A la lumière des autres travaux de recherche qui se sont intéressés à la question, l'analyse macroéconomique repose sur une modélisation SVAR reliant des données macroéconomiques marocaines selon une structure respectant un ensemble de consensus théoriques et empiriques. De son côté, l'analyse microéconomique fait appel à des régressions en panel sur la base des données bilancielle déclarées par les entreprises marocaines.

Le reste du document se présente comme suit. La seconde section présente une revue du débat théorique et des résultats empiriques en lien avec l'effet de la taxation du profit des entreprises sur l'investissement. La méthodologie adoptée dans ce travail pour répondre à cette question pour le cas du

⁵ Manuel González-Páramo, membre exécutif du Conseil de la BCE. Interview disponible sur https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2005/html/sp050627_1.en.html [Consulté le 25/11/2021].

⁶ Notamment l'engagement de Bank Al-Maghrib au Programme Intégré d'Appui et de Financement des Entreprises.

⁷ A l'instar de la majorité des travaux académiques et des investigations des banques centrales qui se sont intéressés à l'impact de la fiscalité sur l'investissement, le présent travail se restreint à l'analyse du lien entre celui-ci et l'impôt sur les sociétés. Quelques études ont identifié des effets significatifs de la transition des impôts directs vers les impôts indirects (y compris la TVA) sur la croissance et l'investissement. Ces constatations peuvent constituer un véritable motif pour une investigation future de ces mécanismes au Maroc.

Maroc est présentée au niveau de la troisième section tandis que la dernière section est réservée à la discussion des principaux résultats.

II. Revue de littérature économique sur l'impact de la taxation sur l'investissement

La question de l'impact de la taxation sur l'investissement occupe les économistes et les décideurs au moins depuis le début des années 1960. Auparavant, la théorie keynésienne classique, qui a dominé le débat sur la politique budgétaire, considérait qu'une augmentation des dépenses publiques aurait nécessairement des effets positifs sur l'activité économique indépendamment de la nature de ces dépenses ou des sources de financement. Par conséquent, le lien entre la taxation et l'investissement n'était pas suffisamment étudié au niveau de cette théorie, puisque la priorité était donnée à l'augmentation des dépenses de l'Etat. Pourtant, le concept de l'efficacité marginale du capital⁸ est originaire de la théorie keynésienne mais cette dernière ne l'associait pas explicitement à la fiscalité⁹.

Encadré 1 : Déterminants économiques de l'investissement privé

Au milieu des années 80, la croissance de la production et le taux de profit semblaient être les déterminants les plus importants des décisions d'investissement des entreprises. Cette conception qui est communément désignée par le modèle « accélérateur-profit » a été toutefois modifiée par d'autres travaux empiriques qui ont démontré particulièrement que la relation entre l'investissement et le taux de profit est davantage complexe (Epaulard, 2001). Selon ces investigations, ce n'est pas tant le taux de profit contemporain que les entreprises tiennent en considération dans leurs décisions d'investir mais plutôt le coût d'usage du capital. Ce dernier, largement décrit dans la littérature économique, englobe notamment le taux d'intérêt réel, le prix relatif des biens d'équipement par rapport au prix de production, leur taux de dépréciation ainsi que les taxes appliquées aux entreprises (Crépon et Gianella, 2001).

Aux côtés de la conjoncture économique et le coût d'usage du capital, les investigations ont pointé, dans un second temps, vers la nécessité d'intégrer les anticipations futures des entreprises dans leurs décisions d'investissement. Elles ont aussi démontré que les contraintes financières auxquelles font face les entreprises pourraient influencer sensiblement sur leur niveau d'investissement. L'une des variables qui a été proposée à cet effet est la taille des entreprises qui représente généralement un indicateur valable de la probabilité d'une entreprise à accéder ou non aux fonds de financement et de concrétiser, par

⁸ L'efficacité marginale du capital est un terme utilisé par les keynésiens pour désigner le taux d'actualisation qui équivaut la valeur actuelle d'une série de flux de trésorerie pouvant être obtenus à partir d'un actif générateur de revenus sur toute sa durée de vie économique au coût de l'actif. Selon la théorie keynésienne, l'efficacité marginale du capital d'un projet devrait être supérieure au taux d'intérêt pour que le projet d'investissement soit rentable.

⁹ La théorie de l'accélérateur des dépenses d'investissement suggérée par Clark (1917) et développée par Samuelsson (1939a, 1939b) est souvent associée à la théorie keynésienne, notamment en raison du travail de Smith (1961). Cette théorie avance que l'investissement dépend de la production, du prix du capital et du taux d'intérêt sans aucun lien explicite avec la fiscalité.

conséquent, son plan d'investissement. L'hypothèse sous-jacente est que plus une entreprise est de petite taille plus elle serait contrainte financièrement en raison de la difficulté à fournir des informations fiables concernant son état financier.

Dans la continuité de ces travaux, d'autres réflexions ont vu le jour et ont tenté de relier les décisions d'investissement aux orientations de politique monétaire de manière générale. La justification en est que cette dernière pourrait modifier le niveau d'investissement par le biais direct des taux d'intérêt mais également via le canal de richesse des entreprises qui pourrait restreindre ou au contraire augmenter leur capacité d'emprunt et donc de financement de leur investissement.

D'autres voies de recherche ont enfin souligné le rôle de certains facteurs additionnels tels que l'incertitude affectant les décisions d'investissement des entreprises. A ce titre, il a été avancé que les investissements opérés sont rarement réversibles sans engendrer un coût supplémentaire aux entreprises. Or, durant les périodes marquées par de fortes incertitudes, les entreprises tentent d'atténuer ce risque d'irréversibilité en revoyant à la hausse leurs exigences en rendement, impactant ainsi leurs schémas d'investissement.

Au fil des années et à force que les politiques budgétaires reposaient sur les incitations à l'investissement basées sur la fiscalité pour stimuler la croissance économique, cette question est devenue au cœur des débats économiques et un intérêt particulier lui a été accordée (cf. Encadré 1). D'abord, cet intérêt s'est manifesté par le développement de concepts théoriques susceptibles d'expliquer la façon dont la fiscalité affecte les décisions d'investissement au niveau micro-économique. Aussi et comme les micro-données étaient limitées, les concepts en question reposaient essentiellement sur des mécanismes théoriques dont la pertinence ne pouvait pas être pleinement explorée. Par la suite, le développement des bases de données détaillées sur les entreprises a remplacé l'intérêt sur l'exploration des faits stylisés qui ressortent des données en imposant le minimum de restrictions théoriques et empiriques possibles.

Globalement, la revue de la littérature sur la question de l'impact de la fiscalité sur l'investissement englobe quatre catégories d'approches :

1. Les approches reposant sur le concept du coût d'utilisation du capital

Initialement, les approches proposées pour étudier l'impact de la fiscalité sur l'investissement ont porté sur le concept du coût d'utilisation du capital attribué à Jorgenson (1963). Selon ce dernier, le capital aurait un coût d'utilisation qui est explicitement une fonction du taux d'imposition en plus du prix de ce capital, de l'inflation, du coût de financement et de la dépréciation du capital. Ainsi, lorsque le taux d'imposition augmente, le coût d'utilisation du capital augmente et l'investissement est découragé.

Reposant sur ce concept, la théorie néoclassique avance qu'un stimulus budgétaire financé par des taxes à effets de distorsion aurait un effet négatif sur l'investissement privé et, en conséquence, sur la production et l'emploi, particulièrement en cas de dette publique élevée et d'effet d'éviction important de la politique budgétaire. La théorie du cycle réel (RBC) appuie ce résultat et l'attribue également à l'impact négatif d'un financement des dépenses budgétaires par des taxes à effets de distorsion sur les salaires et le capital¹⁰. A noter que les modèles RBC reposent également sur le concept du coût d'utilisation du capital. Cependant et comme le mentionne Hayashi (1982), ces derniers l'introduisent en tant que coût d'installation des nouveaux investissements et supposent que l'entreprise peut contrôler le taux d'investissement et non pas le stock de capital. Dans cette configuration, une hausse de l'impôt sur les sociétés serait de nature à réduire les rendements nets après taxes, décourager l'offre du capital et conduire à une hausse du taux d'intérêt réel et une baisse de l'investissement et de l'emploi.

D'autres travaux se sont appuyés sur le concept du coût d'utilisation du capital pour étudier l'impact de la fiscalité des entreprises sur l'investissement dans le cadre de modèles d'équilibre partiel ou des modèles de régression linéaire et ont conclu à des impacts plus modestes. A l'opposé des travaux précurseurs cités précédemment, Summers (1981) ainsi qu'Auerbach et Hassett (1992) ont trouvé des effets économiques étonnamment faibles du coût d'utilisation du capital sur l'investissement. Toutefois, ces différences seraient attribuables à la définition du coût d'utilisation du capital par Jorgenson (1963) qui ne fournissait qu'une mesure de l'impact à long terme du système fiscal sur la demande de capitaux. Or, cette définition a nécessité deux modifications majeures pour que le coût d'utilisation du capital soit utilisé de manière robuste dans l'analyse de la dynamique des investissements. Premièrement, il a été nécessaire de tenir compte des anticipations des agents économiques pour certaines variables, notamment les taux d'imposition et l'inflation. Deuxièmement, les décisions d'investissement ne peuvent pas être mises en œuvre instantanément et de la même manière pour toutes les entreprises. Du fait des retards de production et de livraison et des coûts d'ajustement liés au fonctionnement interne des entreprises, les variations du coût d'utilisation du capital et donc de l'incitation à investir ne se traduit que progressivement par des investissements réels.

2. Les approches reposant sur le concept du Tobin Q

Face aux limites du concept du coût d'utilisation du capital, la recherche sur la question de l'impact de la taxation des entreprises sur l'investissement s'est orientée au début des années 80 vers la théorie du Tobin Q.

Cette théorie a été développée bien avant par les économistes Tobin (1965, 1968, 1969) et Brainard (1968) et mettait particulièrement la lumière sur l'hétérogénéité entre les entreprises. Suivant cette théorie d'investissement, une entreprise est incitée à investir jusqu'à ce que sa valeur consécutivement à l'accroissement d'une unité supplémentaire de son stock de capital égalise le coût

¹⁰ Voir par exemple Dotsey (1994) et Arin *et al.* (2016).

d'investissement ou de remplacement de celle-ci. Le ratio entre la valeur présente de l'entreprise après une unité supplémentaire de capital (approximée par sa valeur boursière) et le prix d'investissement définit le Tobin Q et indique dans le cas d'une valeur excédant l'unité que l'investissement est rentable pour l'entreprise. A la différence de la théorie du coût d'utilisation du capital, même si le coût du capital baisse suite à l'allègement de la fiscalité, l'entreprise ne sera pas encouragée à investir si le Tobin Q est inférieur à l'unité. Cette théorie a été largement exploitée pour mettre en évidence l'impact des paramètres fiscaux sur les décisions d'investissement des entreprises¹¹ et elle a été aussi adoptée par plusieurs économistes dans le cadre des modèles DSGE¹².

Au niveau des travaux empiriques, les premières applications basées sur la théorie du Tobin Q n'ont pas été concluantes en ce qui concerne la taxation des entreprises sur l'investissement. Summers (1981), par exemple, avait trouvé une réponse faible de l'investissement à la fiscalité. Par conséquent, plusieurs économistes ont tenté d'améliorer ces résultats en proposant des modèles alternatifs intégrant le calendrier des mesures fiscales et les variables spécifiques à chaque entreprise. A ce titre, Cummins, Hassett et Hubbard (1994) ont pu retrouver des élasticités de l'investissement à la taxation sensiblement plus importantes que celles de leurs prédécesseurs en se concentrant sur les années au cours desquelles d'importantes réformes fiscales ont eu lieu. En d'autres termes, ces auteurs ont conduit leur analyse uniquement sur les années où il y a eu un changement notable de la réglementation fiscale et cela leur a permis de retrouver des effets de la fiscalité sur l'investissement des entreprises plus importants. Cependant, cette analyse a reposé sur des données en coupe transversale et Auerbach (2005) explique que l'effet plus important est dû principalement aux différences parmi les entreprises et les actifs et non pas aux changements des incitations à l'investissement au fil du temps.

Un autre problème qui se pose lorsque les travaux de recherche s'appuient sur la théorie du Tobin Q pour répondre à la question de l'impact de la taxation des entreprises sur l'investissement concerne la non prise en compte du rôle de la liquidité et des contraintes de financement dans la détermination de l'investissement. Pourtant, plusieurs travaux ont confirmé la pertinence empirique des flux de trésorerie. Par exemple, Fazzari, Hubbard et Petersen (1988) ont révélé que les flux de trésorerie demeuraient un déterminant important de l'investissement même lorsque d'autres facteurs sont considérés, en particulier pour les entreprises à faible rendement susceptibles d'être contraintes par le financement.

Toutefois, le recours aux flux de trésorerie comme facteur explicatif de l'investissement a été à son tour remis en question¹³. En effet, bien que les modèles structurels basés sur le coût d'utilisation ou le Tobin Q devraient, théoriquement, tenir compte des perspectives futures, une erreur de spécification

¹¹ Voir par exemple Summers (1981), Abel (1982) et Auerbach (1989).

¹² Voir par exemple Neri (2004) et Laxton *et al.* (2010).

¹³ Voir par exemple Caballero et Engel (1999), Bloom, Floetotto et Jaimovich (2009) et Edgerton (2010).

ou de mesure des flux financiers anticipés pourrait affaiblir le pouvoir explicatif des variables structurelles et amplifier celui des flux de trésorerie, laissant croire ainsi que cette dernière est un facteur important. Dans ce sens, Cummins, Hassett et Oliner (2013) constatent que lorsqu'ils utilisent une mesure de Tobin Q basée sur les prévisions des analystes¹⁴, les flux de trésorerie ne sont plus un déterminant important de l'investissement. La difficulté de recourir à une variable comme les flux de trésorerie est qu'elle est fortement corrélée à l'activité et aux perspectives de l'entreprise. Par conséquent, cette variable serait forcément corrélée à l'investissement bien que le lien et le sens de causalité ne soient pas aussi triviaux.

Ainsi, il subsiste une incertitude quant à l'interprétation de l'impact des flux de trésorerie sur l'investissement et la pertinence de son introduction dans le cadre d'approches s'appuyant sur le Tobin Q. Il existe plusieurs raisons potentielles pour lesquelles les flux de trésorerie pourraient effectivement impacter l'investissement, notamment les contraintes de financement incitant les entreprises à accumuler du cash au lieu de l'affecter à des projets rentables. Dans ce cas, il faut non seulement comprendre comment les taxes affectent le coût d'utilisation du capital ou le Tobin Q, mais aussi comment ces taxes affectent les flux de trésorerie. Par exemple, les incitations fiscales permettant d'améliorer la trésorerie au début du projet réduisent le besoin de liquidité des entreprises et pourraient être particulièrement utiles pour stimuler l'investissement. En revanche, les mesures fiscales qui encouragent la distribution des dividendes encouragent les actionnaires à investir mais en même temps ces mesures affectent négativement les flux de trésorerie de l'entreprise et potentiellement son investissement.

Parallèlement à ces évolutions, certains économistes se sont appuyés sur le Tobin Q mais dans le cadre de modèles DSGE afin de répondre à la question de l'impact de la fiscalité sur l'investissement d'une manière plus structurelle. Toutefois, il a été empiriquement difficile de prouver la validité en permanence de l'effet positif d'une réduction de la fiscalité sur l'investissement. L'équivalence ricardienne et l'imperfection des marchés sont les principales explications apportées par ces travaux. En effet, comme l'illustre Dotsey (1994), les réductions d'impôts conduisant à un déficit budgétaire peuvent avoir un impact négatif à la fois sur l'investissement et sur la production. Les anticipations d'une augmentation future plus importante de la taxation pour financer le creusement du déficit conduiraient à une neutralité ricardienne en incitant les agents économiques à réduire leurs dépenses et à augmenter leur épargne. De plus, la pluralité des mécanismes qu'une baisse de la fiscalité peut déclencher rend la formulation d'un consensus théorique difficile quant à son impact sur l'investissement¹⁵.

¹⁴ Cummins, Hassett et Oliner (2013) supposent que les prévisions des analystes financiers sont une mesure moins erratique que la valeur marchande de l'entreprise.

¹⁵ Par exemple, de la même manière qu'un allègement de la fiscalité peut conduire à une amélioration des revenus post-taxes et encourager l'offre d'emploi, la consommation et l'investissement, il peut également avoir des effets inverses. En effet, une surchauffe de l'économie peut pousser la banque centrale à augmenter son taux directeur et finir par une augmentation du taux d'intérêt réel. Cela peut, en conséquence, décourager l'activité économique et déclencher des comportements de substitution intertemporelle. La rigidité du marché du travail et les anticipations des agents peuvent même empêcher l'amélioration de l'offre d'emploi engendrée par la réduction des taxes et limiter son effet à un creusement du déficit.

Ainsi, l'objectif recherché par le recours aux approches reposant sur le concept du Tobin Q pour étudier l'impact de la fiscalité sur l'investissement, et qui est principalement de tenir compte de l'hétérogénéité entre les entreprises, fait face au défi de concilier entre la prise en compte de cette dernière et l'évaluation de l'effet réel de la taxation. En l'absence de ce consensus, la recherche s'est orientée vers d'autres approches alternatives, particulièrement la modélisation SVAR.

3. Les approches reposant sur la modélisation SVAR

Au regard de la difficulté de tenir compte du phénomène de l'hétérogénéité entre les entreprises lorsqu'il s'agit de répondre à la question de l'impact de la fiscalité sur l'investissement, la modélisation SVAR propose d'isoler l'effet de la fiscalité sur l'investissement en abordant la problématique d'une manière agrégée. La matrice des restrictions permet d'établir les liens structurels entre la fiscalité, l'investissement et les autres variables macroéconomiques. Les mesures fiscales sont alors considérées comme des chocs économiques auxquels réagissent l'investissement et les autres variables d'intérêts.

Comme en atteste Arin *et al.* (2016), la modélisation SVAR est de loin l'approche la plus utilisée pour comprendre comment la politique budgétaire peut influencer la dynamique de l'économie. Au départ, le travail séminal de Blanchard et Perrotti (2002) pour le cas des Etats-Unis avait retrouvé des effets différents sur chacune des composantes du PIB. Selon ce travail, une hausse des taxes aurait un impact positif sur la production et la consommation mais un effet négatif sur l'investissement. Plusieurs autres études ont confirmé ce résultat¹⁶ et un intérêt de plus en plus important a été accordé à la compréhension de ce lien, notamment par les banques centrales.

Dans un travail portant sur l'économie espagnole et publié par la BCE, Castro et Hernández de Cos (2006) ont montré que l'effet positif d'une hausse des taxes sur l'activité économique reste minime et concerne le court terme. A moyen terme, l'impact global est négatif sans pour autant avoir un effet notable sur le déficit budgétaire. Un travail de Pereira et Wemans (2013) de la Banque Centrale Portugaise avait confirmé ce résultat et montré, toujours en reposant sur un modèle SVAR, que chaque instrument budgétaire a un effet distinct sur l'investissement. Ce travail comme celui Castro et Hernández de Cos (2006) supposent une symétrie de la réaction de l'investissement à la fiscalité de telle sorte que la variation de l'investissement en valeur absolue en cas de hausse des taux d'imposition est égale à la variation engendrée par une baisse de même ampleur de ces taux¹⁷.

L'intérêt particulier des banques centrales vis-à-vis de l'approche de modélisation SVAR pour étudier l'effet de la fiscalité sur l'investissement, s'explique par leur objectif particulier de comprendre l'incidence des mesures fiscales sur la dynamique de l'économie. Dans ce cas, la modélisation SVAR

¹⁶ Voir par exemple Perotti (2005, 2007) ou Caldara et Kamps (2008).

¹⁷ Baum et Koester (2011) de la Deutsche Bundesbank et Caprioli et Momigliano (2011) de la Banque Centrale d'Italie ont tenté de tenir compte de l'asymétrie de la réaction à travers l'intégration du positionnement du cycle réel pour analyser l'impact de la fiscalité. Toutefois, leurs études se sont limitées à l'effet global sur le PIB sans s'intéresser particulièrement à l'investissement et leurs résultats sont en désaccord quant à la pertinence de cette asymétrie.

est suffisante mais sans pour autant permettre de formuler des recommandations par rapport à l'amélioration de l'efficacité des instruments budgétaires¹⁸.

Face aux limites des approches reposant sur les SVAR pour répondre à la question de l'impact de la fiscalité sur l'investissement et pour tenir compte des effets spécifiques aux entreprises, certains économistes se sont orientés vers l'exploration des données microéconomiques de ces dernières. Cette orientation est devenue possible grâce au développement des bases de données microéconomiques détaillées permettant d'analyser le tissu des entreprises en réduisant au maximum les restrictions théoriques et empiriques imposées dans le cas des approches macroéconomiques (SVAR).

4. Les approches reposant sur les données des entreprises

Ces approches prennent appui sur la disponibilité des bases de données microéconomiques pour explorer la façon dont la politique fiscale affecte l'investissement. Zwick et Mahon (2017) estiment que le recours aux données microéconomiques permet d'améliorer la conception des politiques dans la mesure où il est possible d'identifier quelles sont les entreprises les plus sensibles aux impôts et pourquoi elles y réagissent le plus. L'idée de ces approches est que la prise en compte des variables relatives à la taxation en plus des variables microéconomiques dans le cadre d'analyse en données de panel par catégorie d'entreprises mettrait en évidence la pertinence de l'impact, ou non, des différentes mesures fiscales sur l'investissement à l'échelle microéconomique.

Zwick et Mahon (2017), dans leur travail sur les Etats-Unis, ont étudié l'effet de la politique d'accélération de l'amortissement¹⁹ sur l'investissement à partir de régressions en panel simples sur un échantillon de 128 151 entreprises. Il en ressort que cette politique a eu un effet substantiel sur l'investissement et que les petites entreprises ont été plus sensibles à ce stimulus. Dans un autre travail de Ohrn (2018), toujours sur les Etats-Unis, la lumière a été mise sur l'impact de la baisse du taux d'IS effectif dont a bénéficié des entreprises sur des variables de performances dont essentiellement l'investissement, l'endettement et les dividendes²⁰. L'analyse repose également sur des régressions en panel appliquées à un échantillon de 12 443 entreprises²¹ mais en intégrant d'autres variables explicatives en plus du taux d'IS (statut fiscal, taille, âge, trésorerie, activité à l'étranger). Il a été déduit

¹⁸ De plus, les liens théoriques imposés au niveau de la matrice des restrictions peuvent affecter significativement les résultats obtenus.

¹⁹ La politique d'accélération de l'amortissement permet aux entreprises d'adopter un amortissement non-linéaire pour certains biens d'équipements. L'entreprise a le droit de considérer la charge liée à l'amortissement dudit bien d'équipement comme plus importante au cours de l'année de son achat ce qui lui permet d'augmenter illusoirement ses charges et réduire l'impôt payé à l'Etat.

²⁰ Plus précisément, ce travail s'intéresse à la baisse du taux d'IS effectif induite par la politique des « Déductions pour les Activités de Production Locales » (DAPL). Cette dernière permet aux entreprises de diminuer leur revenu net taxable provenant des activités de production locales par un pourcentage (3% en 2005 et 2006, 6% jusqu'en 2009 et 9% jusqu'en 2017) avant de calculer l'impôt à payer. Les activités éligibles doivent être basées aux Etats-Unis et appartenir à l'une des activités suivantes : la production manufacturière, la production de film, le développement de logiciel et les services d'ingénierie, d'architecture et de construction des projets sur le territoire américain.

²¹ L'auteur s'est intéressé particulièrement à un échantillon d'entreprises éligibles à la déduction sur la période 2000-2012, soit une moyenne de moins de 8 observations par entreprise.

que les entreprises en question sont significativement impactées par cette incitation qui leur permet d'augmenter leur investissement et leurs dividendes et de réduire leur niveau d'endettement.

Malgré le fait que ces approches abordent la question de l'impact de la taxation sur l'investissement sans imposer des restrictions de nature à influencer les résultats, il faut noter que ces approches microéconomiques font face au défi considérable de la fiabilisation des données financières des entreprises. Souvent, les bases de données comportent des anomalies et il est nécessaire de procéder d'abord à leur fiabilisation selon un processus généralement très laborieux.

III. Méthodologie de travail et données utilisées

Afin d'étudier l'impact de l'IS sur l'investissement au Maroc, ce travail propose de combiner une approche macroéconomique à travers une modélisation SVAR à une approche microéconomique faisant appel aux données bilancielle déclarées par les entreprises marocaines auprès des tribunaux de commerce. Les choix méthodologiques sont motivés par les objectifs du travail et les pratiques des banques centrales qui montrent que la modélisation SVAR est de loin la plus utilisée ainsi que la littérature récente sur l'exploitation des bases de données microéconomiques pour étudier le lien entre la politique fiscale et l'investissement.

1. Approche macroéconomique :

Le modèle SVAR adopté pour étudier l'impact de l'IS sur l'investissement au Maroc s'inspire du travail de Pereira et Wemans (2013) de la Banque Centrale portugaise, mais en se limitant à l'investissement au lieu du PIB et ses sous-composantes et en remplaçant l'inflation par le chômage²². En effet, les variables utilisées au niveau dudit document sont les taxes, les transferts sociaux, la consommation du gouvernement et l'inflation. Pour ces auteurs, l'objectif était d'évaluer l'impact de chacune des trois premières variables sur le PIB et ses sous-composantes, y compris l'investissement. Dans notre cas, l'intérêt porte uniquement sur l'impact de la taxation sur ce dernier.

Ainsi, le modèle SVAR permettra d'étudier l'impact de l'IS sur l'investissement au Maroc en reliant la pression fiscale de l'IS²³ à trois variables macroéconomiques : le ratio du déficit du Trésor sur

²² Plusieurs spécifications du modèle ont été testé en introduisant différentes combinaisons de variables notamment, l'inflation, le chômage et d'autres variables comme les taux d'intérêt et les crédits par type et secteur.

²³ La pression fiscale correspond au montant total des recettes fiscales recouvrées exprimé en pourcentage du PIB nominal. Le recours à cette variable à la place du taux d'IS dans la spécification du SVAR offre un certain nombre d'avantages. D'abord, les réformes fiscales ayant eu pour cible l'IS revêtent généralement un caractère intermittent au Maroc, ne conférant pas au taux d'IS la variabilité nécessaire, sur le volet statistique, pour conduire une estimation macroéconomique robuste et informative. Ensuite, le choix du ratio des recettes de l'IS sur le PIB reflète à la fois les décisions de remaniement du taux d'IS, l'efficacité de l'administration fiscale en matière de recouvrement ainsi que l'étendue des évasions fiscales et des activités informelles.

le PIB, le taux d'investissement²⁴ et le taux de chômage²⁵. Certains auteurs comme Blanchard et Perrotti (2002) et Arin *et al.* (2016) suggèrent d'utiliser les recettes fiscales et le PIB en niveau comme variables au niveau du modèle. Ces auteurs avaient pour objectif d'évaluer l'impact sur le PIB particulièrement. Cet objectif est valable également pour le travail de Pereira et Wemans (2013) qui s'est intéressé à la fois au PIB et à l'investissement. Dans le présent travail, nous nous intéressons exclusivement à l'impact sur l'investissement et, en conséquence, nous avons recouru à une analyse en ratio pour deux raisons principales. Premièrement, le fait de rapporter les variables sur le PIB permet d'isoler l'effet conjoncturel tout en évitant un biais d'endogénéité à travers l'introduction du PIB comme variable explicative. Ce choix a été adopté par d'autres travaux qui se sont intéressés à l'impact de la fiscalité sur la croissance ou l'investissement comme celui de Simeon *et al.* (2010) et Fotiou *et al.* (2020). Deuxièmement, le rapport entre les recettes fiscales et le PIB permet d'informer sur la totalité des mesures fiscales entreprises par le gouvernement tout en prenant en considération la capacité de collecte de l'administration fiscale. En effet, d'autres variables comme le taux d'imposition ne tiennent pas compte des abattements fiscaux et ne reflètent pas la politique fiscale dans son ensemble. De plus, de telles variables ne considèrent pas la capacité de l'administration fiscale à appliquer la réglementation et collecter les recettes.

Par rapport aux liens structurels entre les variables, le modèle suppose d'abord que la pression fiscale impacte en premier lieu le ratio du déficit sur le PIB en raison de l'impact direct et instantané des recettes fiscales sur le déficit du trésor. Ensuite, le modèle suppose que le taux d'investissement est aussi instantanément impacté par le déficit (canal public) et la pression fiscale de l'IS (canal privé). En effet, l'investissement de l'économie est déterminé par l'effort d'investissement public et privé mais avec des réactions complètement opposées à la pression fiscale de l'IS²⁶. Finalement, le taux de chômage est supposé être instantanément influencé par le taux d'investissement ainsi que par le déficit. Cette dernière hypothèse est compatible avec les choix de modélisation relevés dans la littérature économique²⁷ et tient compte de la fréquence des séries temporelles mobilisées. En effet, ce travail de recherche recourt aux données en fréquence trimestrielle, pouvant justifier une réaction du taux chômage à une variation du taux d'investissement ou du déficit du Trésor au cours du même trimestre. Cette hypothèse aurait été moins plausible en cas d'utilisation de données mensuelles.

²⁴ Le taux d'investissement se définit comme la Formation Brute de Capital Fixe (FBCF) sur le PIB. Ce travail utilise la FBCF globale en raison de l'indisponibilité de la FBCF privée pour la fréquence et la période adoptées. Néanmoins et en raison de la régularité relative de la FBCF publique sur cette période, il est possible de supposer que l'utilisation de la FBCF globale à la place de celle privée n'aurait pas un impact important sur les résultats de l'analyse.

²⁵ Le maintien du taux de chômage comme variable explicative permet d'améliorer significativement la qualité et les propriétés statistiques du modèle.

²⁶ L'intuition économique à la base de cette relation suppose que l'investissement public dépend davantage de la capacité de financement de l'Etat. Cette dernière serait positivement impactée par une pression fiscale plus importante dans la mesure où cela permet une atténuation du déficit. En revanche, l'investissement privé obéit principalement à la logique de la profitabilité et il est donc négativement impacté par une pression fiscale plus importante.

²⁷ Voir à titre d'exemple Bande-Ramudo *et al.* (2014).

La forme réduite du modèle VAR est présentée au niveau de l'équation (1) et la matrice des restrictions des chocs simultanées est présentée au niveau de la Figure 1.

$$\begin{pmatrix} is_t \\ déficit_t \\ inv_t \\ chômage_t \end{pmatrix} = \beta_0 + \beta_1 \begin{pmatrix} is_{t-1} \\ déficit_{t-1} \\ inv_{t-1} \\ chômage_{t-1} \end{pmatrix} + \dots + \beta_p \begin{pmatrix} is_{t-p} \\ déficit_{t-p} \\ inv_{t-p} \\ chômage_{t-p} \end{pmatrix} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Figure 1 : Matrice des restrictions des variables simultanées utilisée au niveau du VAR structurel

$$\begin{pmatrix} \# & is & déficit & inv & Chôm \\ is & 1 & 0 & 0 & 0 \\ déficit & a_1 & 1 & 0 & 0 \\ inv & a_2 & a_3 & 1 & 0 \\ Chôm & 0 & a_4 & a_5 & 1 \end{pmatrix}$$

Le Tableau 1 présente les détails relatifs aux données utilisées au niveau de l'approche macroéconomique. A noter que les séries sont trimestrielles et désaisonnalisées²⁸ sur la période 2007-2020 comme l'illustre la Figure 2.

Tableau 1 : Données utilisées au niveau de l'approche macroéconomique

Variable	Source	Fréquence disponible	Détails méthodologiques
Recettes d'IS	DTFE ²⁹	Mensuelle	Recettes d'IS collectées par l'Etat au cours du trimestre, base engagement.
Déficit du Trésor	DTFE	Mensuelle	Déficit trimestriel enregistré par le Trésor, base engagement.
Investissement	HCP ³⁰	Trimestrielle	Formation Brute de Capital Fixe (FBCF) de l'économie en valeur au cours du trimestre.
Taux de chômage	HCP	Trimestrielle	Taux de chômage national trimestriel.
Produit Intérieur Brut	HCP	Trimestrielle	PIB trimestriel en valeur.

Le choix de la fréquence trimestrielle s'appuie sur deux éléments qui sont la disponibilité des données et les pratiques empiriques en vigueur. En effet, la revue des travaux empiriques montre que même lorsque les séries annuelles sont suffisamment disponibles, les auteurs optent pour la fréquence trimestrielle³¹. Les auteurs motivent ce choix par l'avantage que présente cette fréquence en isolant les effets des chocs et des ajustements imprévus touchant les recettes et les dépenses de l'Etat afin

²⁸ Toutes les séries sont désaisonnalisées selon l'approche X-13ARIMA-SEATS développée par le Bureau du recensement des États-Unis (US Census Bureau).

²⁹ Données produites par la Direction du Trésor et des Finances Extérieures, disponibles au niveau de la base de données MANAR-Stat du Ministère de l'Economie et des Finances consulté le 29/07/2021 [https://manar.finances.gov.ma/manar/Consultation_domainetableau].

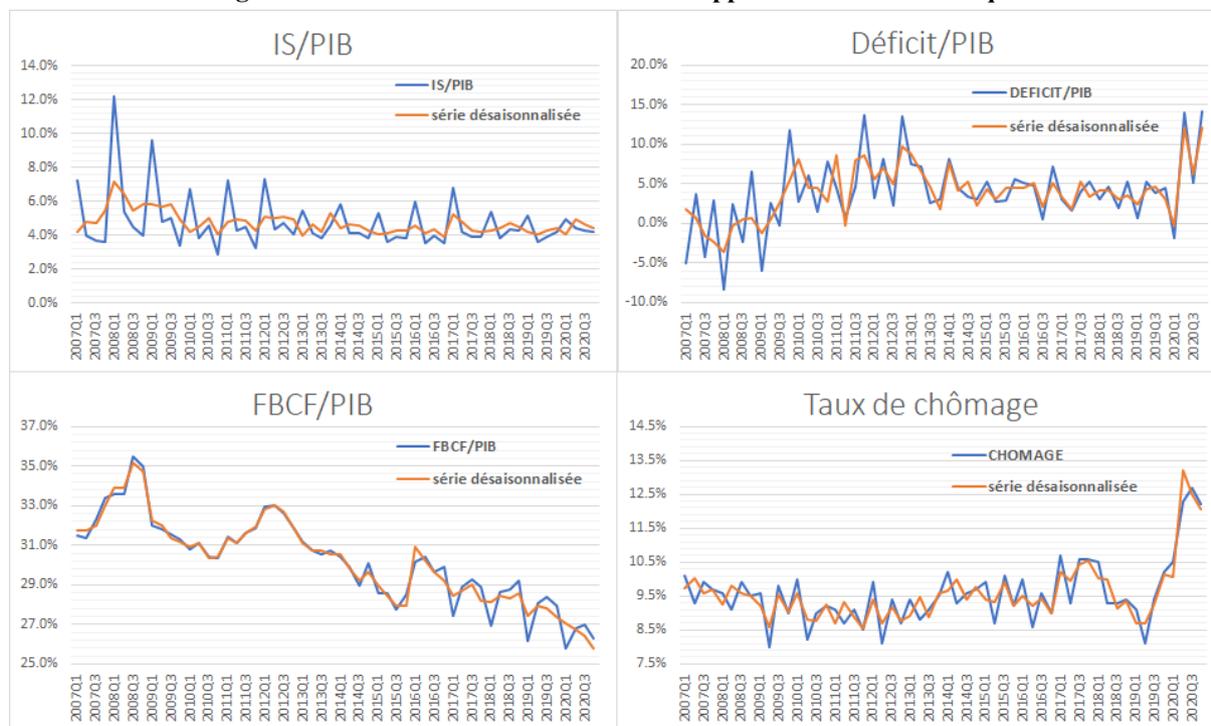
³⁰ Haut-Commissariat au Plan.

³¹ Voir par exemple Blanchard et Perrotti (2002) pour les Etats-Unis entre 1947-1996 ou Baum et Koester (2011) pour l'Allemagne entre 1976 et 2009.

d'analyser exclusivement la réaction aux règles et aux instruments de politique budgétaire prévus³². Les différents tests statistiques (de stationnarité, de convergence, etc.) sont présentés au niveau de l'Annexe I. Il ressort qu'il est nécessaire de rendre stationnaire le ratio de la FBCF sur le PIB. A noter que toutes les variables sont utilisées en logarithme et qu'une variable binaire est ajoutée au modèle afin de capter l'effet de la pandémie liée au Covid 19 à partir du deuxième trimestre de 2020. Pour le choix du retard, un VAR d'ordre 1 est adopté au niveau de ce travail³³.

En addition aux limites usuelles de la modélisation SVAR liées à la sensibilité des résultats aux liens théoriques imposés au niveau de la matrice des restrictions, il convient de noter que le nombre réduit de variables utilisées au niveau de cette analyse et l'étroitesse de leurs historiques constituent des écueils additionnels. Cependant, il a été difficile d'améliorer ce point en raison de la disponibilité des données en fréquence trimestrielle qui ne débute qu'à partir de 2007.

Figure 2 : Données utilisées au niveau de l'approche macroéconomique



³² En utilisant les données annuelles, les réactions aux ajustements imprévus de la politique budgétaire à cause des chocs au cours de l'année (comme les dépenses liées à une catastrophe naturelle), d'une part, et la réaction aux mesures planifiées dans le cadre de la loi de finances (comme les dépenses liées à la construction d'une zone industrielle), d'autre part, seront considérées comme deux comportements similaires malgré leur différence (imprévu et prévu). En revanche, si nous supposons l'existence d'un délai de plus d'un trimestre entre l'incidence du choc et l'ajustement que subit la politique budgétaire, l'analyse trimestrielle permet de réduire l'effet de ces ajustements discrétionnaires imprévus.

³³ Le modèle est estimé par la méthode des moindres carrés généralisés (GLS).

Encadré 2 : Evolution de la réglementation et des recettes de l'IS au Maroc

Après son instauration en 1987, l'IS a d'abord connu une série de révisions entre 1988 et 1996 qui ont réduit son taux de 45% à 35%. Ensuite, la réforme de 2008 a fixé les taux d'imposition à 30% pour les entreprises non-financières et à 37% pour les entreprises financières. La réforme adoptée en 2011 a permis aux entreprises réalisant un chiffre d'affaire inférieur à 3 MDH de bénéficier d'un taux d'IS préférentiel de 15%. Plus récemment, l'IS a connu une succession de réformes qui ont débuté en 2016 avec le changement du barème d'imposition en reposant cette fois sur le résultat au lieu du chiffre d'affaire et en adoptant des taux progressifs (10% pour les résultats inférieurs à 0.3 MDH, 20% pour ceux entre 0.3 MDH et 1 MDH, 30% pour ceux entre 1 MDH et 5 MDH et 31% pour ceux supérieurs à 5 MDH). En 2018, ce barème a été légèrement révisé en appliquant le taux de 31% également aux résultats supérieurs à 1 MDH au lieu de 30%.

Aussi, les règles de calcul de l'impôt ont été révisées en 2018 en appliquant la progressivité également à la base imposable. Plus précisément, le même taux d'IS s'appliquait à l'ensemble du résultat avant 2018. Après la réforme, un taux différent s'applique à chaque tranche du résultat. En 2019, le taux appliqué à la tranche de résultat entre 0.3 MDH et 1 MDH a été réduit à 17.5% au lieu de 20% afin d'unifier les taux et de s'ajuster à certaines activités bénéficiant de taux spécifiques. En 2020, le taux appliqué à cette tranche de résultat a été relevé à 20% pour l'ensemble des entreprises et le taux appliqué à la tranche de profit supérieure à 1 MDH a été réduit à 28% pour les entreprises industrielles. Au niveau du classement de KPMG, le taux d'imposition des sociétés considéré pour le Maroc est celui de 31%. Avec ce niveau d'imposition, le Maroc est au-dessus de la moyenne de l'Afrique et du monde et dépassant largement plusieurs pays (cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Taux d'imposition des sociétés pour un panel de pays selon KPMG

	2020	2021
Maroc	31%	31%
Hongrie	9%	9%
Tunisie	25%	15%
Ukraine	18%	18%
Turquie	22%	20%
Jordanie	20%	20%
Portugal	21%	21%
Moyenne Monde	23.7%	23.7%
Moyenne Afrique	28.0%	27.5%
Afrique du sud	28%	28%

Source de données : KPMG's corporate tax rates table.

Disponible sur

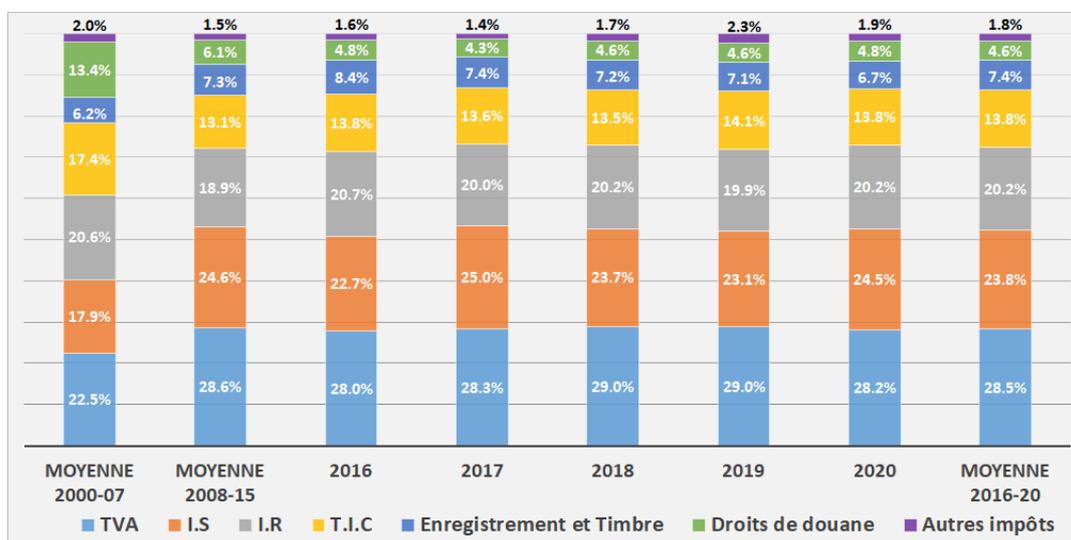
<https://home.kpmg/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>

[Consulté le 16/07/2021].

Dans un autre classement des taux d'IS qui considère la moyenne simple des barèmes progressifs, l'OCDE (2020) considère que le taux d'IS au Maroc est de 20% se positionnant mieux que la Tunisie (25%), l'Algérie (23%), l'Egypte (23%) et la Jordanie (22%).

En ce qui concerne les recettes fiscales de l'Etat, elles ont constitué au cours des dernières années la principale composante des recettes ordinaires du Trésor avec une part moyenne de 87% entre 2016 et 2020. L'IS en représente presque le quart avec une part moyenne de 23.8% au cours de cette période, juste après la TVA (28.5%) et avant l'IR (20.2%) (cf. Figure 3).

Figure 3 : Décomposition des recettes fiscales aux Maroc par type d'impôts entre 2000 et 2017



Source de données : DTFE. Recettes publiques du trésor hors TVA des collectivités locales.

2. Approche microéconomique :

L'approche microéconomique adoptée pour étudier l'incidence de l'IS sur l'investissement repose sur des régressions en panel entre le taux d'imposition effectif et l'investissement qui ressortent des bilans déposés par les entreprises non financières marocaines aux tribunaux de commerce. Les autres variables explicatives utilisées sont l'âge de l'entreprise et sa trésorerie en s'inspirant du cadre théorique proposé par Ohrn (2018) mais sans pour autant adopter la méthode des doubles différences.

$$\text{capital investi}_{i,t} = f(IS_{i,t}^{\text{taux}}, \text{age}_{i,t}, \text{tresorerie_nette}_{i,t}) \quad (2)$$

D'abord, le capital investi³⁴ est calculé comme la somme des immobilisations incorporelles, corporelles et financières³⁵ (cf. Tableau 3). Cette variable représente le stock de l'investissement net de

³⁴ L'utilisation du stock de capital au lieu du flux d'investissement comme variable à expliquer au niveau de l'approche Micro est liée à la contrainte des données disponibles. En effet, en raison de la discontinuité des déclarations de la plupart des entreprises au niveau de la base de données considérée, la transformation nécessaire à l'obtention des flux d'investissement réduit considérablement la taille de l'échantillon et aboutit à des résultats d'estimation non significatifs et peu robustes. A noter que d'autres travaux académiques ont eu recours à l'utilisation du stock de capital comme variable à expliquer, notamment, Ohrn (2018).

³⁵ Le plan comptable marocain est composé de plusieurs classes qui sont à leur tour composées de rubriques. Chacune de ces dernières contient plusieurs postes qui sont composés de comptes. Par exemple, le compte « Terrains nus » se trouve dans le poste « Terrains » qui se trouve à son tour dans la rubrique « immobilisations corporelles » qui appartient à la classe des « Comptes d'actif immobilisé ». Les données disponibles utilisées dans ce travail se limitent aux postes et ne couvrent pas le niveau des comptes. A noter qu'en plus des rubriques précédentes, la classe des « comptes d'actifs immobilisés du bilan » contient aussi les rubriques « immobilisations en non-valeurs », « écarts de conversion – actif », « amortissements des immobilisations » et « provisions pour dépréciation des immobilisations ». Néanmoins, ce travail exclut ces rubriques du calcul étant donné qu'il est difficile de considérer ces actifs comme un capital utilisé dans le processus de production.

l'entreprise. Pour tenir compte de la taille de l'entreprise, cette variable est rapportée au total bilan ce qui permet une meilleure appréciation de l'impact marginal du taux d'imposition et des autres variables sur l'accumulation de l'investissement. Ensuite, le taux d'imposition effectif de chaque entreprise est calculé annuellement en rapportant le montant de l'IS payé sur le résultat net de l'exercice. Pour la trésorerie nette, elle est calculée comme étant la différence entre la trésorerie de l'actif et la trésorerie du passif rapportée au total bilan de l'entreprise comme pour la variable expliquée. Finalement, l'âge est déterminé à partir de la date de création³⁶.

Tableau 3 : Structure des rubriques du bilan utilisées pour le calcul de l'investissement de l'entreprise

Rubriques	Postes
Immobilisations incorporelles	Immobilisation en recherche et développement
	Brevets, marques, droits et valeurs similaires
	Fonds commercial
	Autres immobilisations incorporelles
Immobilisations corporelles	Terrains
	Constructions
	Installations techniques, matériel et outillage
	Matériel de transport
	Mobilier, matériel de bureau et aménagements divers
	Autres immobilisations corporelles
	Immobilisations corporelles en cours
Immobilisations financières	Prêts immobilisés
	Autres créances financières
	Titres de participation
	Autres titres immobilisés

Source : Plan comptable marocain.

Les données utilisées proviennent de l'OMPIC³⁷. Ces données couvrent la totalité du territoire marocain avec plus de 353 752 entreprises sur la période 2005-2019. Un processus de traitement des données a été adopté au niveau de ce travail à travers l'application d'un ensemble de filtres aux bases de données initiales. Ces filtres sont appliqués sur les variables d'intérêt afin de garder uniquement les bilans des entreprises pouvant apporter une information additionnelle à l'analyse (cf. Annexe II). La stratégie d'analyse consiste à estimer l'équation (5) pour toutes les entreprises puis par tranche de résultats³⁸ et enfin par secteur. Pour s'assurer de la structure en données de panel et choisir entre modèle

³⁶ D'autres variables explicatives ont été testées, notamment des variables micro comme le chiffre d'affaires ou bien des variables macro comme le taux d'intérêt.

³⁷ L'Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale.

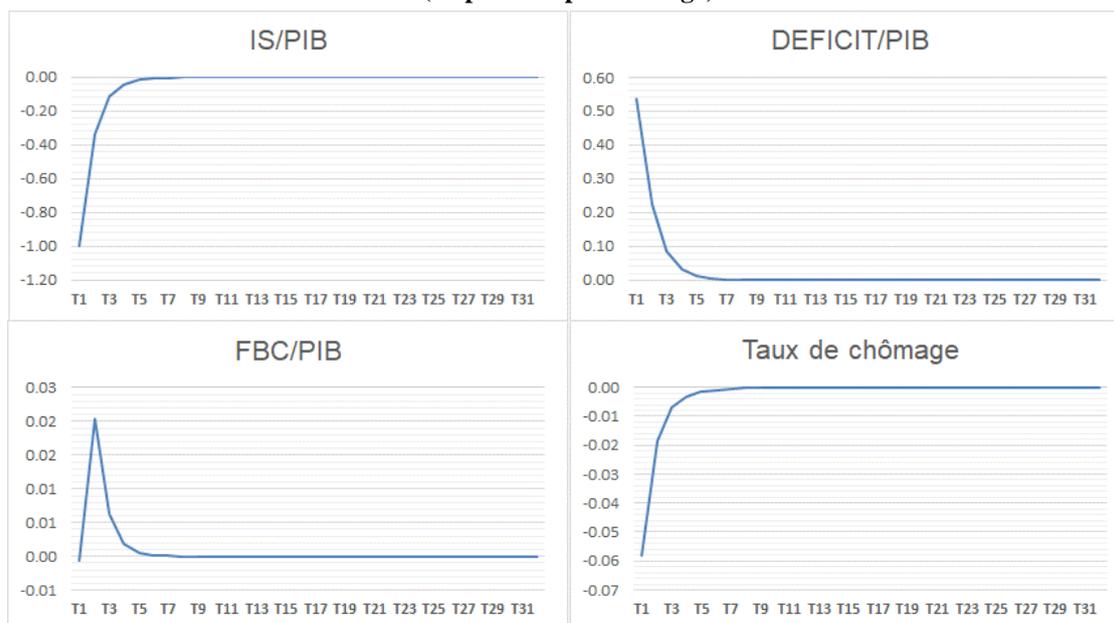
³⁸ Trois tranches de profit sont considérées i) résultat net inférieur ou égal à 0.3 millions de Dirhams (MDH), ii) résultat net entre 0.3 MDH et 1 MDH et iii) résultat net strictement supérieur à 1 MDH.

à effet fixe ou à effet aléatoire, le test de Breusch-Pagan et celui de Hausman sont conduits respectivement au niveau de chaque régression^{39,40}.

IV. Résultats et discussion

Approche macro : Un déficit plus sensible à l'IS que l'investissement

Figure 4 : Réponses impulsionnelles à une baisse de la pression fiscale de l'IS à partir du modèle SVAR (en point de pourcentage)



S'agissant de l'approche macroéconomique, les réponses impulsionnelles du modèle SVAR indiquent que, face à une baisse de 1 point de pourcentage (pp) de la pression fiscale de l'IS, le ratio du déficit sur PIB se creuse de plus de 0.5 pp au 1^{er} trimestre, de 0.2 pp au 2^{ème} trimestre et de moins de 0.1 pp au cours des trois trimestres qui suivent, avant de se stabiliser par la suite. Cette dynamique survient parallèlement avec une légère hausse du taux d'investissement de 0.02 pp et 0.01 pp respectivement au 2^{ème} et au 3^{ème} trimestres et une baisse modérée du taux de chômage au cours des trois premiers trimestres (cf. Figure 4). Concernant l'effet cumulé de ce choc sur les variables étudiées, il est respectivement de 0.9 pp, 0.03 pp et -0.09 pp sur le ratio du déficit sur PIB, le taux d'investissement et le taux de chômage au bout du 6^{ème} trimestre (cf. Tableau 4). Ces résultats laissent présager une réactivité légèrement plus modérée de l'investissement suite au stimulus fiscal sur les entreprises comparé au benchmark international. A titre d'illustration, Simeon *et al.* (2010) trouvent sur la base de données collectées pour un panel de 85 pays qu'une baisse de 1 pp de l'IS améliore le ratio de l'investissement sur le PIB de 0.2 pp en moyenne. Recourant à une méthodologie VAR similaire, Pereira et Wemans (2013) montrent

³⁹ L'annexe VI présente les résultats du test de Breusch-Pagan pour l'évaluation de la structure en données de panel et du test de Hausman pour l'existence d'un effet aléatoire. Le seuil critique adopté au niveau de ce travail pour ces tests est 5%.

⁴⁰ D'autres tests sont également conduits mais ne sont pas rapportés au niveau du document, notamment, le test de « Lagrange Multiplier Time fix effect » pour tester l'existence d'un effet fixe relatif au temps.

qu'une baisse de 1% des taxes directes contribue à relancer l'investissement non résidentiel de presque 0,5% sur un horizon de 3 ans.

Tableau 4 : Effet cumulé d'un choc négatif de la pression fiscale de l'IS sur le reste des variables (en point de pourcentage)

	Pression fiscale de l'IS	Déficit/PIB	Taux d'investissement	Taux de chômage
T1	-1.00	0.54	0.00	-0.06
T2	-1.34	0.76	0.02	-0.08
T3	-1.46	0.84	0.03	-0.08
T4	-1.50	0.88	0.03	-0.09
T5	-1.51	0.89	0.03	-0.09
T6	-1.52	0.90	0.03	-0.09
T7	-1.52	0.90	0.03	-0.09
T8	-1.52	0.90	0.03	-0.09

Toutefois, il convient d'émettre quelques observations quant à la plus faible réponse de l'investissement à l'allègement de la pression fiscale de l'IS au Maroc. En premier lieu, et contrairement à la littérature académique, la mesure de l'investissement retenue dans ce travail ne différencie pas entre la FBCF privée et celle publique vu que ces séries fournies par le HCP ne sont pas disponibles sur une base régulière⁴¹. Or, il est bien établi que la composante privée de l'investissement devrait réagir positivement à la baisse de la pression fiscale de l'IS, tandis que l'investissement public fléchirait en conséquence au recul des recettes fiscales du gouvernement comme le confirme les faits stylisés de plusieurs économies. Cette évolution de l'investissement public reflète surtout le rôle que joue ce dernier comme une variable d'ajustement pour éviter un déficit budgétaire élevé et préserver ainsi les équilibres des finances publiques. En second lieu, les spécificités de l'économie marocaine pourraient affecter sensiblement l'élasticité entre l'IS et l'investissement. Dans ce sens, il est à rappeler que le ratio FBCF sur PIB demeure parmi les plus élevés au Maroc⁴², impliquant probablement un effet de seuil qui se traduirait par un potentiel d'accroissement du volume de l'investissement plus limité au Maroc comparativement à d'autres économies en développement.

Par ailleurs, la distribution des entreprises qui payent les recettes d'IS au Maroc est asymétrique et dominée par les grandes entreprises. Or, au vu de leur maturité et leur savoir-faire, ces dernières fonderaient davantage leurs décisions d'investissement sur les perspectives économiques, la dynamique des marchés dans lesquelles elles opèrent et surtout les conditions et les modalités de financement de

⁴¹ De plus, la classification adoptée par le HCP intègre au niveau de la FBCF publique uniquement celle des administrations publiques, des services de l'Etat gérés de manière autonome (SEGMA), des établissements publics à caractère administratif (EPA), des administrations de sécurité sociale et des collectivités territoriales. La FBCF des autres entreprises publiques est intégrée au niveau de la FBCF privée.

⁴² En 2019 et selon les données de la Banque Mondiale, le ratio de l'investissement sur le PIB a atteint 32,2% au Maroc contre une moyenne mondiale de 25,9% et une moyenne des pays de la région MENA établie à 28,8% sur la même période.

leur investissement. Sur un autre registre, l'importance des activités informelles pourrait également expliquer la faiblesse de l'élasticité entre l'IS et l'investissement. En effet, la taille de l'économie informelle au Maroc avoisinerait les 30% du PIB selon une étude de Bank Al-Maghrib⁴³, mettant notre pays au-dessus de la moyenne mondiale et celle des pays de la région MENA. A la lumière de ce constat, la taille du secteur informel au Maroc ne manquerait pas d'impacter le lien entre l'IS et l'effort d'investissement des entreprises. Sur un plan international, les travaux empiriques démontrent en effet que la pression fiscale sur les entreprises interviendrait dans l'allocation du capital entre les secteurs formel et informel⁴⁴. Le mécanisme sous-jacent est qu'en présence d'un taux d'IS élevé, la hausse du coût de production des entreprises les incite à basculer leur activité du circuit formel vers les secteurs à forte prévalence de l'informalité. Par exemple, Djankov *et al.* (2010) concluent que pour un panel de 85 pays une hausse de 10 pp du taux effectif de l'IS accroît de 2 pp la taille du secteur informel. Ces auteurs suggèrent également que l'amplitude des activités informelles pourrait accroître les effets adverses d'un relèvement du taux de l'IS sur l'investissement et l'entrepreneuriat privé.

En somme, il semble qu'un allègement de la pression fiscale de l'IS aurait un effet légèrement positif sur l'investissement au Maroc. En parallèle, la baisse du taux d'IS affecterait négativement les recettes fiscales et induirait un creusement du déficit budgétaire. Ce résultat constitue un défi à relever en cas d'adoption d'une stratégie visant à encourager l'investissement en réduisant le fardeau fiscal sur les entreprises. En effet, ce travail fait usage du taux d'investissement global avec ses composantes publique et privée. Par conséquent, le résultat obtenu retrace à la fois l'effet du canal privé, à travers lequel l'investissement est positivement impacté par la baisse de la pression fiscale, et l'effet du canal public où le recul des recettes fiscales entraîne une baisse de l'investissement public. Ce résultat laisse entrevoir donc que l'effet du canal privé n'est pas suffisamment vigoureux pour absorber l'impact négatif de l'aggravation du déficit.

Approche micro : Un taux d'IS impactant plus les profits de la tranche inférieure et les activités des services

En prenant appui sur les régressions en panel de l'approche microéconomique, il ressort au niveau global qu'une baisse de 1 pp du taux effectif de l'IS engendrerait une hausse du ratio du capital investi de 0.1 pp. Autrement dit, une baisse de 1 pp du taux effectif de l'IS permettrait d'augmenter la part du stock d'investissement de l'entreprise par rapport au total bilan de 0.1 pp. L'ampleur de cet impact diminue pour les tranches de profit supérieures à 0.3 MDH avec un impact respectivement de 0.07 pp pour les entreprises avec un profit de moins de 1 MDH et 0.06 pp pour les entreprises avec un profit de plus de 1 MDH. Par chiffre d'affaires, les microentreprises affichent, en outre, une plus grande sensibilité de leur stock du capital à la baisse de l'IS, avec une élasticité estimée à 0.11 contre une réactivité plus limitée chez les moyennes et les grandes entreprises avec des niveaux respectifs de 0.05

⁴³ Voir Lahlou, Doghmi et Schneider (2020).

⁴⁴ Voir Davis et Henrekson (2004).

et 0.06 (cf. Tableau 5).

Tableau 5 : Résultats des régressions en panel de l'approche microéconomique par tranche de résultats et par chiffre d'affaires

	Taux d'IS	Age	Trésorerie nette
Toutes les entreprises	-0.10***	-1.19***	-0.15***
Tranche de résultats			
Entreprises avec profit inférieur à 0.3 MDH	-0.10***	-1.47***	-0.17***
Entreprises avec profit entre 0.3 MDH et 1 MDH	-0.07***	-0.66***	-0.09***
Entreprises avec profit supérieur à 1 MDH	-0.06***	-0.38***	-0.16***
Chiffre d'affaires			
Chiffre d'affaires entre 0 et 3 MDH - Micro	-0.11***	-1.58***	-0.18***
Chiffre d'affaires entre 3 et 10 MDH - TPE	-0.04***	-0.84***	-0.11***
Chiffre d'affaires entre 10 et 50 MDH - PE	-0.04***	-0.60***	-0.11***
Chiffre d'affaires entre 50 et 175 MDH - ME	-0.05***	-0.29***	-0.14***
Chiffre d'affaires supérieur à 175 - GE	-0.06***	-0.42***	-0.13***
Seuil de significativité des coefficients : (***) pour 1%, (**) pour 5% et (*) pour 10%			

En comparaison, Ohrn (2018) rapporte une augmentation plus marquée de l'investissement des entreprises américaines de 4.7% du capital installé en réponse à une réduction de 1 pp de l'IS effectif induite par la politique des « bonus des amortissements »⁴⁵. Dreßler (2012) a constaté qu'une baisse de 1 pp de l'IS aboutit à une légère amélioration de l'investissement des entreprises allemandes d'environ 0,5%, mesuré par les immobilisations corporelles et incorporelles.

Concernant l'âge des firmes, les résultats de l'estimation montrent qu'il est négativement lié à la proportion du capital investi dans l'actif de l'entreprise. Ce constat pourrait suggérer à la fois l'impact de la dépréciation du capital non renouvelé et la maturation de l'entreprise dans son cycle de vie qui pourrait s'accompagner par une réduction de son niveau d'investissement⁴⁶. Pour la trésorerie nette, il semble que plus celle-ci est importante plus la proportion du capital investi dans l'actif de l'entreprise baisse. Au niveau de ce travail, l'analyse globale montre qu'il y aurait un effet négatif sur le ratio de l'investissement des entreprises marocaines de l'ordre de 0.15 pp pour une augmentation de 1 pp du ratio de la trésorerie nette sur le total actif. Toutefois, cette sensibilité plus élevée du capital investi à la trésorerie nette des entreprises est à nuancer et ne doit pas être interprétée comme une causalité entre la décision de détenir une trésorerie nette positive et la contraction du montant d'investissement engagé par les entreprises. Cette corrélation dévoilerait davantage les incertitudes économiques de ces entreprises et leurs vulnérabilités financières (difficulté à accéder à des conditions de financement bancaire favorables, l'étroitesse de leurs actifs immobilisés) qui se traduiraient par une baisse de leur

⁴⁵ La politique des « bonus des amortissements » permet aux entreprises ayant investi dans certains types d'investissements d'amortir immédiatement une part du coût de ces investissements.

⁴⁶ Voir par exemple Pacheco (2017).

investissement concomitamment avec leur comportement d'accumulation de liquidités pour des motifs de précaution, notamment.

Tableau 6 : Résultats des régressions en panel de l'approche microéconomique par secteur

	Taux d'IS	Age	Trésorerie nette
Par secteur			
Agriculture, sylviculture et pêche⁴⁷	-0.05**	-1.76***	-0.22***
Industrie d'extraction	-0.11***	-2.15***	-0.16***
Industries de transformation	-0.09***	-1.39***	-0.16***
Electricité et eau	-0.03	-0.95***	-0.08**
Bâtiment et travaux publics	-0.08***	-0.86***	-0.06***
Commerce	-0.08***	-0.70***	-0.10***
Hôtels et restaurants	-0.06***	-1.72***	-0.40***
Transports	-0.16***	-2.38***	-0.29***
Postes et télécommunications	-0.10***	-1.24***	-0.16***
Services rendus aux entreprises et services personnels	-0.10***	-1.49***	-0.18***
Education, santé et action sociale	-0.12***	-1.85***	-0.36***
Autres	-0.10***	-0.92***	-0.04***
Seuil de significativité des coefficients : (***) pour 1%, (**) pour 5% et (*) pour 10%			

Par ailleurs, l'analyse par secteur indique que l'effet sectoriel du taux d'IS est relativement hétérogène (cf. Tableau 6). Néanmoins, il ressort en moyenne que le secteur tertiaire affiche une sensibilité à l'IS plus importante que celle des secteurs primaire et secondaire. Plus précisément, la part moyenne des montants affectés à l'investissement augmentent respectivement de 0.1 pp, 0.08 pp et 0.05 pp pour les secteurs tertiaire, secondaire et primaire en réponse une baisse de 1 pp du taux de l'IS.

De nouvelles mesures fiscales pour encourager l'investissement

Sur la base des résultats obtenus au niveau des approches macro et microéconomique, il semble que la réduction de la pression fiscale de l'IS aurait un effet modéré sur le taux d'investissement. Au niveau macro, la baisse de la pression fiscale de l'IS aurait des répercussions légèrement positives sur l'investissement, bien que limitées en partie en raison de la hausse du déficit, induite par la baisse des recettes de l'IS, qui pourrait impacter l'investissement public. Sur le plan micro, l'analyse conduite montre que l'effet de l'IS sur l'investissement est significatif mais reste relativement moins important que celui de la trésorerie ou de l'âge de l'entreprise.

Il faut noter que certains aspects n'ayant pas été traités au niveau de ce travail, comme l'évasion fiscale ou bien l'informel, pourraient impacter significativement les estimations. La prise en compte de tels phénomènes permettra certainement de mieux appréhender le lien entre l'IS et l'investissement.

⁴⁷ La plus faible élasticité de l'investissement à l'IS dans le secteur agricole s'expliquerait en partie par les incitations en matière d'IS octroyées aux exploitations agricoles marocaines, qui jouissent d'une exonération totale pour celles dont le chiffre d'affaires annuel réalisé ne dépasse pas 5 millions de dirhams.

Toutefois, cela n'empêche pas d'exploiter les constats qui ressortent de ce travail pour réfléchir à des moyens permettant d'encourager l'investissement en s'inspirant de certaines expériences internationales lors de la mise en place de la politique fiscale.

Ainsi, même si ce travail est loin d'analyser les déterminants de l'investissement de manière exhaustive, certains constats qui ressortent de notre analyse méritent d'être relevés. D'une part, les incitations fiscales relatives à l'IS pourraient se révéler un véritable instrument pour encourager l'investissement des petites et moyennes entreprises. D'autre part, la corrélation négative entre le niveau de trésorerie et la propension à investir des entreprises marocaines semble être largement valable par tranche de résultats nets et pour presque tous les secteurs d'activité. Ce constat, à interpréter avec précaution en raison des considérations émises précédemment et étant donné que la spécification empirique retenue ne tient pas compte d'une éventuelle simultanéité entre l'investissement et la trésorerie nette de l'entreprise (biais de simultanéité), pourrait néanmoins enrichir la réflexion sur le lien entre l'IS et l'investissement au Maroc. En effet, cette dernière observation semble indiquer qu'une politique permettant d'alléger les besoins de détenir une trésorerie nette positive de manière exogène, particulièrement durant les périodes marquées par de fortes incertitudes économiques, pourrait atténuer en partie les contraintes auxquelles font face les entreprises et encourager l'investissement privé.

Dans ce sens, le gouvernement fédéral des États-Unis, par exemple, avait adopté à partir de 2001 ce qu'on a appelé la politique des « bonus des amortissements » en vue d'encourager l'investissement privé. Grâce à cette mesure, les entreprises ayant investi dans certains types d'investissements⁴⁸ ont été autorisées à amortir immédiatement 30% du coût de ces investissements. Ce bonus est passé à 50% en 2003 et 2004. En 2008, le bonus de 50% a été rétabli pour être étendu à 100% en 2010 et 2011 pour certains secteurs d'activités subissant une concurrence déloyale des importations.

En d'autres termes, les entreprises américaines avaient la possibilité d'amortir la totalité du montant de certains investissements effectués en 2011 au lieu de le faire sur 5 ans ou 10 ans par exemple. Cela permettait à ces entreprises de réduire le résultat fiscal de l'année où l'investissement a été engagé, de réduire les impôts payés et surtout améliorer la liquidité disponible chez les entreprises au moment de l'investissement. En effet, la politique des « bonus des amortissements » vise surtout à améliorer la disponibilité de la liquidité au moment de l'investissement, puisque sur tout l'horizon l'entreprise aura déduit le même montant.

Étant donné l'effet significatif des exigences de liquidité sur l'accumulation du capital qui ressort de notre analyse, une politique des « bonus des amortissements » ou toutes autres politiques similaires permettant d'accélérer les amortissements peuvent être envisageables pour améliorer l'effet de l'IS sur l'investissement privé. La politique des « bonus des amortissements » a l'avantage d'avoir un faible impact sur les revenus fiscaux de l'État à moyen terme, puisque les entreprises déduisent en

⁴⁸ La politique s'appliquait aux biens d'équipement et excluait la plupart des structures et constructions.

fin de compte le même montant. Mais si l'Etat a la volonté de céder une partie de ses revenus en vue d'encourager l'investissement, d'autres mesures fiscales agissant à travers l'IS peuvent s'avérer plus intéressantes qu'une baisse directe des taux de l'IS uniquement. Dans ce sens, l'Etat peut instaurer des déductions d'une partie du montant des investissements du résultat.

Conclusion

Ce travail investigate le rôle de l'impôt sur les sociétés dans la promotion de l'investissement au Maroc. L'analyse conduite repose à la fois sur une approche macroéconomique qui permet d'apprécier l'effet de l'IS sur l'investissement d'une manière globale et une approche microéconomique permettant d'évaluer la réaction de l'investissement des entreprises aux variations de l'IS.

D'une part, l'analyse macroéconomique montre que les répercussions négatives de la hausse du déficit sur l'investissement, induite par la baisse des recettes de l'IS, ne semble pas être suffisamment résorbées par la baisse de la pression fiscale de l'IS. D'autre part, l'analyse microéconomique révèle que l'élasticité de l'investissement à l'IS est significative mais reste relativement moins importante que celles de la trésorerie ou de l'âge de l'entreprise. L'ampleur de l'impact du taux d'IS augmente relativement pour les tranches de profit inférieures et pour les activités des services. Certains aspects n'ayant pas été traités au niveau de ce travail, comme la sous-déclaration et l'évasion fiscales ou bien l'informel, pourraient améliorer significativement ces résultats. Néanmoins, l'étude de l'impact de tels phénomènes sur l'optimalité de l'IS nécessite la mobilisation d'un dispositif informationnel plus fourni.

Ainsi, même si ce travail est loin d'analyser les déterminants de l'investissement de manière exhaustive (taux d'intérêt réel, prix d'acquisition des biens d'équipement, incertitudes économiques, contraintes financières des entreprises, etc.), les résultats de cette analyse permettent de montrer qu'une orientation visant à encourager l'investissement en réduisant le fardeau fiscal des entreprises devrait considérer deux contraintes importantes. D'abord, la politique budgétaire devrait tenir compte de l'importance de l'investissement public et mettre en place des règles budgétaires afin de le préserver de la baisse des revenus. Ensuite, il faudrait être conscient qu'une baisse du taux d'IS à elle seule ne permet pas d'affecter efficacement l'investissement. Dans ce sens, la baisse des taux d'imposition pourrait s'avérer plus efficace lorsqu'elle est inscrite dans une approche plus intégrée visant à encourager l'accumulation du capital productif à travers, notamment, l'accélération du déploiement des réformes qui soutiennent le développement du secteur privé et l'amélioration de sa compétitivité, la simplification des procédures relatives à l'investissement et l'accroissement de leur cohérence et transparence ainsi que le renforcement de la gouvernance liée aux politiques de promotion de l'investissement au Maroc (OCDE, 2021).

Bibliographie

- Abel, A. B. (1982). Dynamic effects of permanent and temporary tax policies in a model of investment. *Journal of Monetary Economics*, 9(3), 353-373.
- Arin, K. P., Helles, P. H., Koyuncu, M., & Reich, O. F. (2016). Should We Care About the Composition of Tax-Based Stimulus Packages?. *Contemporary Economic Policy*, 34(3), 430-445.
- Auerbach, A. J. (2005, May). The Effectiveness of Fiscal Policy as Stabilization Policy. *In Bank of Korea International Conference on the Effectiveness of Stabilization Policies*, (May).
- Auerbach, A. J., & Hassett, K. (1989). Investment, tax policy and the tax reform act of 1986.
- Auerbach, A. J., & Hassett, K. (1992). Tax policy and business fixed investment in the United States. *Journal of public Economics*, 47(2), 141-170.
- Bande-Ramudo, R., Fernandez-Grela, M. & RiveiroGarcia, D. (2014). Consumption, investment and unemployment: SVAR tests of the effects of changes in the consumption-saving pattern, *Cogent Economics & Finance*.
- Baum, A., & Koester, G. B. (2011). The impact of fiscal policy on economic activity over the business cycle-evidence from a threshold VAR analysis.
- Bellamine, H., Fadlallah, A. et El Alami, Y. (2021). Pression Fiscale, Investissement et Croissance économique : Analyse empirique. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 2(6), 19- 38.
- Blanchard, O., & Perotti, R. (2002). An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output. *The Quarterly Journal of economics*, 117(4), 1329-1368.
- Bloom, N., Floetotto, M., & Jaimovich, N. (2009). Really Uncertain Business Cycles, *oworking paper Stanford University*.
- Brainard, W. C., & Tobin, J. (1968). Pitfalls in financial model building. *The American Economic Review*, 58(2), 99-122.
- Braun, R. A. (1994). Tax disturbances and real economic activity in the postwar United States. *Journal of Monetary Economics*, 33(3), 441-462.
- Caballero, R. J., & Engel, E. M. (1999). Explaining investment dynamics in US manufacturing: a generalized (S, s) approach. *Econometrica*, 67(4), 783-826.
- Caldara, D., & Kamps, C. (2008). What are the effects of fiscal policy shocks? A VAR-based comparative analysis.
- Caprioli, F., & Momigliano, S. (2011). The effects of fiscal shocks with debt-stabilizing budgetary policies in Italy. *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No*, 839.
- Clark, J. M. (1917). Business acceleration and the law of demand: A technical factor in economic cycles. *Journal of political economy*, 25(3), 217-235.
- Cummins, J. G., Hassett, K. A., & Oliner, S. D. (2013). Investment Behavior, Observable Expectations, and Internal Funds: Corrigendum. *The American Economic Review*, 103(4), 1538.
- Cummins, J. G., Hassett, K. A., Hubbard, R. G., Hall, R. E., & Caballero, R. J. (1994). A reconsideration of investment behavior using tax reforms as natural experiments. *Brookings papers on economic activity*, 1994(2), 1-74.
- De Cos, P. H., & Castro, F. D. (2006). The economic effects of exogenous fiscal shocks in Spain: a SVAR approach.

- Dotsey, M. (1994). Some unpleasant supply side arithmetic. *Journal of Monetary Economics*, 33(3), 507-524.
- Dreßler, D. (2012). The Impact of Corporate Taxes on Investment An Explanatory Empirical Analysis for Interested Practitioners. *Centre for European Economic Research (ZEW)*, No. 12-040.
- Edgerton, J. (2010). Investment incentives and corporate tax asymmetries. *Journal of Public Economics*, 94(11-12), 936-952.
- Fazzari, S., Hubbard, R. G., & Petersen, B. (1988). Investment, financing decisions, and tax policy. *The American Economic Review*, 78(2), 200-205.
- Fotiou, A., Shen, W., & Yang S. S. (2020). The Fiscal State-Dependent Effects of Capital Income Tax Cuts. IMF Working paper No. 20/71.
- Hayashi, F. (1982). Tobin's marginal q and average q: A neoclassical interpretation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 213-224.
- Jorgenson, D. W. (1963). Capital theory and investment behavior. *The American Economic Review*, 53(2), 247-259.
- Lahlou, K., Doghmi, H. & Schneider, F. (2020). The Size and Development of the Shadow Economy in Morocco. Document de travail 2020-3, Bank Al-Maghrib, Département de la Recherche.
- Laxton, M. D., Mursula, S., Kumhof, M. M., & Muir, D. (2010). The Global Integrated Monetary and Fiscal Model (GIMF): Theoretical Structure (No. 10-34). International Monetary Fund.
- Neri, S. (2004). Agency costs or costly capital adjustment DSGE models? A Bayesian investigation. Manuscript, Bank of Italy.
- OCDE (2021), Perspectives des politiques d'investissement au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/efcc255a-fr>.
- Ohrn, E. (2018). The Effect of corporate taxation on investment and financial policy: evidence from the DPAD. *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(2), 272-301.
- Pacheco, L. (2017). Investment determinants at the firm-level: The case of Portuguese industrial SMEs. *International Journal of Business Science & Applied Management (IJBSAM)*, Vol. 12, Iss. 2, pp. 1-17.
- Pereira, M. C., & Wemans, L. (2013). Output effects of fiscal policy in Portugal: a structural VAR approach. *Banco de Portugal Economic Bulletin*, 7-34.
- Perotti, R. (2005). Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries.
- Perotti, R. (2007). Fiscal policy in developing countries: a framework and some questions. The World Bank.
- Samuelson, P. A. (1939a). Interactions between the multiplier analysis and the principle of acceleration. *The Review of Economics and Statistics*, 21(2), 75-78.
- Samuelson, P. A. (1939b). A Synthesis of the Principle of Acceleration and the Multiplier. *Journal of Political Economy*, 47(6), 786-797.
- Smith, V. L. (1961). *Investment and Production: A Study in the Theory of the Capital-using Enterprise*. Harvard University Press.
- Simeon, D., Ganser, T., McLiesh, C., Ramalho, R., & Shleifer, A. (2010). The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2 (3): 31-64.
- Steven, D. & Henrekson, M. (2004). Tax Effects on Work Activity, Industry Mix and Shadow Economy Size: Evidence from Rich-Country Comparisons. Working Paper Serie 10509, NBER.

- Summers, L. H., Bosworth, B. P., Tobin, J., & White, P. M. (1981). Taxation and corporate investment: A q-theory approach. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1981(1), 67-140.
- Tobin, J. (1965). Money and economic growth. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 671-684.
- Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of money, credit and banking*, 1(1), 15-29.
- Uvaneswaran, S. M., & Ayele, H. F. (2019). Determinants of private investment decision using tobit analysis: case study of dessie and kombulocha city-ethiopia. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, vol. 7(2), 18-32.
- Zwick, E., & Mahon, J. (2017). Tax policy and heterogeneous investment behavior. *American Economic Review*, 107(1), 217-48.

Annexe I : Tests de stationnarité des variables et de validation du modèle SVAR utilisé au niveau de l'approche macroéconomique

Tableau 7 : Tests ADF d'une racine unitaire pour les variables utilisées au niveau de l'approche macroéconomique

	T-Statistique	P-value	Commentaires additionnelles
ADF avec tendance et constante			
IS/PIB	-4.885265	0.0011	Tendance et constante significatives
DEFICIT/PIB	-4.729695	0.0018	Tendance non significative
FBCF/PIB	-3.069546	0.1238	Tendance et constante significatives
Taux de chômage	-3.735038	0.0286	Tendance et constante significatives
ADF avec constante			
DEFICIT/PIB	-4.211308	0.0015	Constante significative
FBCF/PIB	-0.52036	0.8789	Constante non significative
ADF sans tendance et sans constante			
FBCF/PIB	-1.125623	0.2336	-

Figure 5: Racines inversées du polynôme caractéristique du modèle VAR pour l'évaluation de la convergence

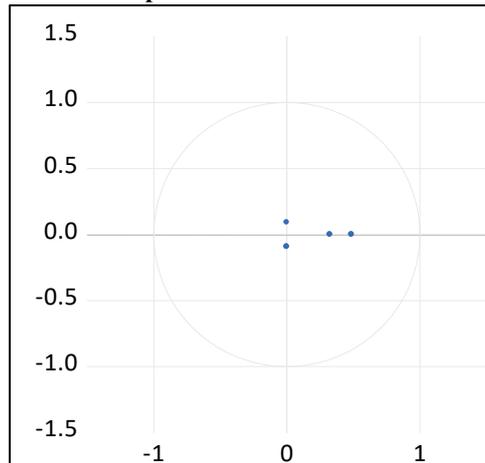


Tableau 8 : Test de Jaque-Bera pour la normalité des résidus du modèle VAR

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	2.395669	2	0.3018
2	1.766650	2	0.4134
3	52.87197	2	0.0000
4	0.859889	2	0.6505
Joint	57.89418	8	0.0000

Annexe II : Filtres utilisés pour la fiabilisation des données comptables au niveau de l'approche microéconomique

Ce travail a adopté un processus de traitement des données à travers l'application d'un ensemble de filtres à la base de données initiales pour fiabiliser au maximum les données et garder uniquement les bilans des entreprises pouvant apporter une information additionnelle à l'analyse. Par exemple, un bilan ne rapportant pas l'IS payé par l'entreprise ou la valeur de ses immobilisations ne sera pas retenue pour l'année en question. Si toutes les déclarations de bilan d'une entreprise souffrent de données manquantes ou incohérentes alors cette entreprise est totalement éliminée de l'analyse.

Le tableau 9 rapporte les filtres appliqués et l'impact individuel de chaque filtre sur le nombre d'entreprises et de bilans. En plus des filtres rapportés au niveau du tableau 9, seules les observations entre le 5^{ème} et le 95^{ème} centiles ont été utilisées pour l'estimation afin d'exclure les valeurs aberrantes.

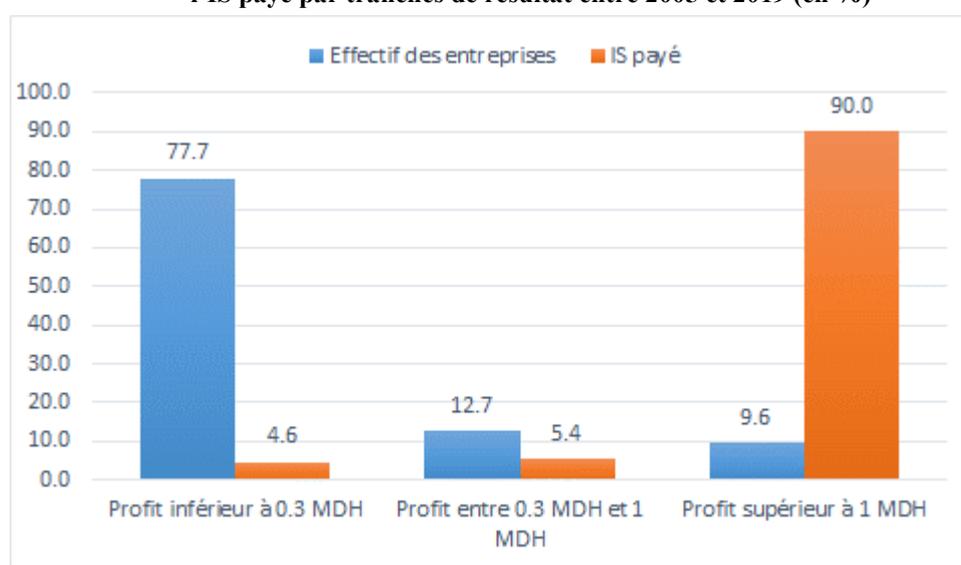
Tableau 9 : Filtres appliqués pour la fiabilisation des données et impact sur l'effectif des entreprises et des bilans

Filtres	Entreprises éliminées		Bilans éliminées	
	Effectif	Part	Effectif	Part
1) L'IS payé doit être positif ou nul	2 622	0.7%	70 113	4.1%
2) La rubrique des « Immobilisations incorporelles » et ses postes doivent être positifs ou nuls	78 498	22.2%	559 251	32.6%
3) La rubrique des « Immobilisations corporelles » et ses postes doivent être positifs ou nuls	78 968	22.3%	568 476	33.2%
4) La rubrique des « Immobilisations financières » et ses postes doivent être positifs ou nuls	78 510	22.2%	559 493	32.6%
5) La rubrique de la « Trésorerie – actif » et celle de la « Trésorerie – passif » doivent être positives ou nulles.	629	0.2%	13 269	0.8%
6) Le total bilan doit être positif.	82 152	23.2%	582 231	34.0%

Annexe III : Caractéristiques de l'échantillon d'entreprises étudiées au niveau de l'approche microéconomique

L'analyse des caractéristiques de l'échantillon d'entreprises marocaines utilisé au niveau de ce travail fait ressortir une prédominance des entreprises avec un profit inférieur à 0.3 MDH. En moyenne, ces dernières représentent 77.7% de l'effectif annuel total entre 2005 et 2019, contre 12.7% pour celles ayant déclaré un profit entre 0.3 et 1 MDH et 9.6% pour celles avec un profit supérieur à 1 MDH. En termes de contribution aux recettes d'IS, le classement s'inverse avec 90% de l'IS payé par les entreprises dégagant un profit de plus de 1 MDH (cf. Figure 7).

Figure 6 : Moyennes des contributions annuelles à l'effectif des entreprises et à l'IS payé par tranches de résultat entre 2005 et 2019 (en %)



Source : Données de l'OMPIC et calculs des auteurs.

Par secteur économique, l'analyse de notre échantillon dévoile qu'entre 2005 et 2019 seulement 5 secteurs regroupent en moyenne 82.9% de l'effectif des entreprises, payent 84.7% de l'IS et détiennent 69.6% du stock de capital. Les secteurs en question sont le Commerce, le Bâtiment et travaux publics, les Services rendus aux entreprises et services personnels, l'Industrie de transformation et les Postes et télécommunications. Le taux d'imposition annuel moyen pour ces secteurs entre 2005 et 2019 est de 11.4% contre 10.3% comme moyenne globale des secteurs.

Annexe IV : Synthèse des résultats et des tests de l'approche microéconomique

Tableau 10 : Résultats des régressions en panel et des tests appliqués au niveau de l'approche microéconomique

	Taux d'IS	Age	Trésorerie nette	P-value du test de Haussman	P-value du test de Breusch-Pagan	Nombre entreprises	Nombre observations
Toutes les entreprises	-0.10***	-1.19***	-0.15***	0.00***	0.00***	116 820	389 939
Par tranche de résultats							
Entreprises avec profit inférieur à 0.3 MDH	-0.10***	-1.47***	-0.17***	0.00***	0.00***	106 427	305 861
Entreprises avec profit entre 0.3 MDH et 1 MDH	-0.07***	-0.66***	-0.09***	0.00***	0.00***	23 059	49 372
Entreprises avec profit supérieur à 1 MDH	-0.06***	-0.38***	-0.16***	0.00***	0.00***	12 087	34 706
Par secteur							
Agriculture, sylviculture et pêche	-0.05**	-1.76***	-0.22***	0.00***	0.00***	1 258	4 024
Industrie d'extraction	-0.11***	-2.15***	-0.16***	0.00***	0.00***	430	1 626
Industries de transformation	-0.09***	-1.39***	-0.16***	0.00***	0.00***	11 192	45 079
Electricité et eau	-0.03	-0.95***	-0.08**	0.00***	0.00***	424	1 372
Bâtiment et travaux publics	-0.08***	-0.86***	-0.06***	0.00***	0.00***	25 146	82 838
Commerce	-0.08***	-0.70***	-0.10***	0.00***	0.00***	30 398	106 475
Hôtels et restaurants	-0.06***	-1.72***	-0.40***	0.00***	0.00***	6 965	20 638
Transports	-0.16***	-2.38***	-0.29***	0.00***	0.00***	8 023	24 672
Postes et télécommunications	-0.10***	-1.24***	-0.16***	0.00***	0.00***	4 034	13 406
Services rendus aux entreprises et services personnels	-0.10***	-1.49***	-0.18***	0.00***	0.00***	22 791	71 707
Education, santé et action sociale	-0.12***	-1.85***	-0.36***	0.00***	0.00***	3 248	9 377
Autres	-0.10***	-0.92***	-0.04***	0.00***	0.00***	2 911	8 725
Par chiffre d'affaires							
Chiffre d'affaires entre 0 et 3 MDH - Micro	-0.11***	-1.58***	-0.18***	0.00***	0.00***	94 747	261 565
Chiffre d'affaires entre 3 et 10 MDH - TPE	-0.04***	-0.84***	-0.11***	0.00***	0.00***	27 815	67 882
Chiffre d'affaires entre 10 et 50 MDH - PE	-0.04***	-0.60***	-0.11***	0.00***	0.00***	16 268	48 890
Chiffre d'affaires entre 50 et 175 MDH - ME	-0.05***	-0.29***	-0.14***	0.00***	0.00***	3 325	8 568
Chiffre d'affaires supérieur à 175 - GE	-0.06***	-0.42***	-0.13***	0.00***	0.00***	1 020	3 034
Seuil de significativité des coefficients : (***) pour 1%, (**) pour 5% et (*) pour 10%							