

Louvain School of Management

L'impact des intérêts notionnels sur la structure financière des entreprises : Le cas des PME belges

Mémoire recherche réalisé par

Thibaut Rousseau

en vue de l'obtention du titre de
Master en ingénieur de gestion, à finalité spécialisée

Promoteur(s)

Ilcham Riachi

Année académique 2017-2018

Je voudrais remercier ma famille et Alice pour le soutien reçu durant la rédaction de ce mémoire.

Un grand merci aux employés d'Atradius pour leurs conseils avisés.

Une pensée toute particulière aux personnes qui ne sont plus là aujourd'hui sans qui je n'aurais pas eu la force et le courage d'arriver au bout de ces 5 années d'études.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1) Introduction.....	1
Section 1) Énoncé du problème et Contexte.....	1
Section 2) Motivations de la recherche.....	3
2.1) Motivations Scientifiques	3
2.2) Motivations Managériales	4
Chapitre 2) Revue de la littérature.....	6
Section 1) Évolution des théories financières.....	6
1.1) La proposition de Modigliani et Miller en 1958	6
Section 2) L’Impact des Allowance for Equity sur le coût du capital	19
2.1) Non-neutralité des sources de financement	19
2.2) Introduction aux principe d’Allowance For Equity	19
2.3) Le Principe des déductions du Capital à risque : Le cas de la Belgique.....	21
Section 3) Le financement des PME belges.....	32
Section 4) Les PME et la connaissance des intérêts notionnels	35
Section 5) La réforme fiscale de 2011 sous le Gouvernement Di Rupo	37
Section 6) Déduction d’investissement versus intérêts notionnels.....	39
Chapitre 3) Modèle Empirique.....	40
Section 1) Environnement et Contexte.....	40
1.1) Rappel et Approche de la question d’étude	40
1.2) Les PME et le secteur industriel belge	41
1.3) Les intérêts notionnels selon la taille de l’entreprise.....	43
1.4) Évolution du nombre de PME entre 2006 et 2016	45
1.5) Évolution de l’endettement des PME entre 2006 et 2016	47

1.6) L'étude menée par Savina Princen: Determining The Impact of Taxation on Corporate Financial Decision-Making 2011	48
Section 2) Hypothèses et Variables.....	50
2.1) Variable Dépendante	50
2.2) Variables indépendantes et hypothèses	51
2.3) Variables de contrôles	53
Section 3) Récapitulatif des variables indépendantes	56
Section 4) Modèle d'analyse	56
Chapitre 4) Méthodologie Empirique.....	58
Section 1) Description de la base de données et de l'échantillon	58
Section 2) Méthodologie Empirique	59
2.1) Données de Panels.....	59
2.2) Stratégie de Doubles différences.....	59
Section 3) Résultats des tests statistiques	60
Section 4) Analyse des résultats statistiques	66
2.1) Variables explicatives.....	66
2.2) Variables de contrôles	69
Chapitre 5) Conclusion	72
Section 1) Résumé de l'étude.....	72
Section 2) Implications managériales de l'étude et recommandations.....	74
Section 3) Limitations et suggestions pour les recherches futures	75
Bibliographie.....	76
Annexes.....	82

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : L'effet de levier	11
Tableau III : Impact des intérêts notionnels sur le bénéfice de l'entreprise	24
Tableau IV : Décomposition de la taxation des dividendes en l'absence de la déduction du capital à risque	28
Tableau V : Décomposition de la taxation des dividendes en présence de la déduction du capital à risque	28
Tableau VI : Récapitulatif des variables indépendantes.....	56
Tableau VII : Synthèse des résultats des 4 groupes de traitements	65

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique I : WACC et taux d'endettement en marché parfait.....	8
Graphique II : Impôt, coût de la dette et WACC	10
Graphique III : Endettement optimal en présence d'impôt et de difficultés financières coûteuses	13
Graphique IV : Évolution du taux de référence des Intérêts Notionnels entre 2006 et 2016	23
Graphique V : Comparaison du coût moyen pondéré du capital	26
Graphique VI : Analyse de sensibilité de la taxation de la prime de risque en fonction du rendement des capitaux propres.....	30
Graphique VII : Analyse de sensibilité de la taxation de la prime de risque en fonction taux d'impôts des sociétés	30
Graphique VIII : Accroissement de la valeur de l'entreprise en fonction de la proportion de dette.....	32
Graphique IX : Sources de financement pertinentes pour les PME en Belgique et de l'Union Européenne	33
Graphique X : Objectif du financement externe des PME en Belgique et de l'Union Européenne.....	34
Graphique XI: Les Raisons de l'octroi d'un refus de crédit.....	34
Graphique XII : Recours aux services tiers pour la demande de financement	36
Graphique XIII : Perception d'utilité des principaux dispositifs publics destinés à faciliter l'accès au financement	37
Graphique XIV: Contribution par secteur au Produit Intérieur Brut Belge en 2016.....	42
Graphique XV : Évolution de la contribution à la valeur ajoutée du secteur industriel	42
Graphique XVI : Évolution de la contribution par secteur au Produit Intérieur Brut Belge en 2016 ..	43
Graphique XVII : Répartition de l'utilisation des intérêts notionnels par type d'entreprises en 2015 ..	44
Graphique XVIII : Variations du capital social des sociétés	45
Graphique XIX : Évolution du nombre de PME en Belgique entre 2005 et 2016.....	46
Graphique XX : Évolution du Nombre de PME du Secteur Industriel entre 2006 et 2016 en Belgique	46
Graphique XXI: Évolution du degré d'indépendance financière des PME en Belgique par région	47
Graphique XXII : La tendance de la structure de capital en Belgique et en France entre 2000 et 2008	49

LISTE DES FIGURES

Figure I : L'impôt des sociétés dans l'Union Européenne.....	20
Figure II: Modèle d'analyse graphique des hypothèse et variables de contrôle.....	57
Figure III : Stratégie de la méthode Double-Différence.....	60
Figure IV : Résultats de l'analyse de la colinéarité des variables explicatives via le méthode VIF	61
Figure V: Résultats de l'analyse de la colinéarité des variables explicatives via la matrice de covariance.....	61
Figure VI : Résultat du test d'Hausmann concernant la spécification du modèle.....	62
Figure VII : Résultat du modèle à effets fixes	62
Figure VIII : Résultat du Test de Fisher concernant la significativité du modèle.....	63
Figure IX : Résultat du Test de Breush-Pagan concernant la présence d'hétéroscédasticité	64
Figure X : Résultats de la commande Robust.....	64
Figure XI : Modèle d'analyse après les résultats des tests empiriques	71

LISTE DES ANNEXES

• Annexe 1 : Le taux d'imposition au sein de l'Union Européenne.....	82
• Annexe 2: Comparaison de la charge fiscale entre les pays européens	82
• Annexe 3: Évolution des taux nominaux d'imposition dans l'Union Européenne	83
• Annexe 4 : Influence des variables indépendantes en fonction de la POT ou TOT.....	83
• Annexe 5 : Les 9 opérations de la base imposable.....	87
Annexe 6 Comparaison du taux d'imposition nominal des pays européens	88
• Annexe 7 : Extrait de la loi du 22 juin 2005 relatif à l'introduction des intérêts notionnels	88
• Annexe 8 : Résultat de la thèse de Savina Princen 2011 concernant l'impact de la fiscalité sur le structure de capital des entreprises.....	92
• Annexe 9 : Résultat de la thèse de Savina Princen 2011 concernant l'impact de la fiscalité sur l'investissement des entreprises	93
• Annexe 10: Évolution des taux de référence des intérêts notionnels.....	93
• Annexe 11: Résultats du modèle à effets fixe pour la période de post-traitement Belgique	94
• Annexe 12 : Résultats du modèle à effets fixe pour la période de Prétraitement France	94
• Annexe 13 : Résultats du modèle à effets fixe pour la période de Post-Traitement France	95

LISTE DES ABREVIATIONS

- **ACE** : Allowance for Equity
- **BNB** : Banque Nationale Belge
- **DCR** : Déduction de Capital à Risque
- **IN** : Intérêts notionnels
- **PIB** : Produit Intérieur Brut
- **PME** : Petites et Moyennes Entreprises
- **POT** : Théorie du Pecking Order
- **Kd** : Coût de la dette
- **Ke** : Coût des Fonds Propres
- **TOT** : Théorie du Trade Off
- **Vd** : Valeur de la dette
- **Vcp** : Valeur des Capitaux Propres
- **WACC**: Weighted Average Cost of Capital

Chapitre 1) Introduction

Section 1) Énoncé du problème et Contexte

Depuis l'entrée en vigueur de l'Union Européenne, de nombreux pays tentent, à travers l'abaissement de leur taux effectif d'imposition des sociétés de conserver et d'attirer de nombreuses entreprises (Meulder 2017). Concernant la Belgique, sa fiscalité est d'ailleurs le sujet de nombreux débats en raison de ses différentes réformes et des divergences d'opinions au sein du paysage politique belge selon Colmant (cité dans Lambrecht, 2016). Elle reste, à l'heure actuelle, l'un des pays proposant un taux nominal d'imposition élevé, à hauteur de 33,99%.

En raison de sa charge fiscale sur le profit des entreprises et sur la charge de travail, la Belgique n'est pas attractive pour l'ensemble des entreprises selon PriceWaterCoopers (cité dans Meulders, 2017, para. 1)¹². Le gouvernement fédéral belge a donc approuvé en 2006, l'utilisation des intérêts notionnels permettant une déduction de la base imposable. Selon Reynders, Vice-Premier Ministre à l'époque (2006)³, les objectifs étaient aussi de réduire la non-neutralité entre les sources de financement des entreprises et stimuler le renforcement du financement par fonds propres dans le but d'améliorer la solvabilité des entreprises en permettant de déduire un pourcentage de leurs fonds propres.

Cependant, après 12 ans d'existence, ce système de déduction des intérêts notionnels fait toujours autant parler de lui avec de nombreux débats et plusieurs interrogations quant à son avenir selon Colmant (cité dans Lambrecht, 2016) en raison de son coût qui se devait d'être neutre budgétairement et qui, en 2012, a coûté 3,82 milliards d'euros aux finances publiques (Galloy 2016). Selon, De Callataÿ (2017), cette mesure a d'ailleurs montré ses limites en n'ayant que peu de conséquences sur l'emploi et sur l'investissement.

¹ Voir Annexe 1 p.80 « Le taux d'imposition au sein de l'Union Européenne »

² Voir Annexe 2 p.80 « Comparaison de la charge fiscale entre les pays européens »

³ Minne, P., Colmant, B., Vanwelkenhuyzen, & Reynders, D. (2006). *Les intérêts notionnels: Aspects juridiques, fiscaux et financiers de la déduction pour capital à risque*. Bruxelles: Larcier.

En 2011, une réforme fiscale a donc été mise en place par le gouvernement Di Rupo I dans le but de retrouver des bases financières saines et répondre aux exigences de l'Union européenne. Cette réforme entrée en vigueur grâce à la loi du 28 décembre 2011 propose trois mesures (Di Rupo 2011)⁴ : la limitation du taux de la déduction, la suppression du report de l'excédent d'intérêt notionnel de l'exercice et la limitation de déductibilité du stock du passé.

Cependant, lors de l'été 2017, le gouvernement Michel, a mené une réforme de l'impôt des sociétés dans le but de diminuer le taux d'imposition des sociétés afin de « *stimuler la croissance économique, la création d'emplois, attirer les investisseurs étrangers et générer une politique fiscale équitable* »⁵ d'après le site Loyens Loeff ,2017, para.2. Les intérêts notionnels ont donc été eux aussi tout naturellement réformés afin de financer la baisse du taux d'imposition effectif (Van Overtveldt, 2016). Ceux-ci seront uniquement autorisés lors d'une augmentation des fonds propres continue de 5 ans au taux d'intérêt moyen des émissions d'obligations linéaires sur 10 ans (OLO).

Aujourd'hui, certaines études montrent que cette mesure a créé une certaine inégalité de traitement entre les entreprises. En effet, cette mesure avait comme objectif de renforcer le degré d'indépendance financière des PME mais selon la Banque Nationale de Belgique, seulement 21% de l'utilisation des intérêts notionnels, profitent aux PME (tiré de Fastrez,2015,p.4)

Au vu de cet environnement et contexte entourant les intérêts notionnels, le but de mémoire sera d'analyser l'incidence de ceux-ci sur la structure financière des Petites et Moyennes Entreprises. Ainsi, notre question de recherche se formulera donc de la manière suivante : **« Quel a été l'impact des intérêts notionnels sur la structure financière des PME belges du secteur industriel entre 2009 et 2015 ? »**. Suite à cette recherche, nous souhaitons analyser si les intérêts notionnels ont toujours une incidence sur le ratio d'endettement des entreprises et si elle exerce toujours un rôle de renforcement de leurs solvabilités.

Deuxièmement, cela fait de nombreuses années que des auteurs tentent d'établir les déterminants des structures financières des entreprises à partir des travaux réalisés par

⁴ Source : Di Rupo, E. (2012) *L'accord de Gouvernement 1 décembre 2011*.

https://www.lachambre.be/kvvcr/pdf_sections/searchlist/Accord_de_Gouvernement_1er_decembre_2011.pdf

⁵ Source : Loyens & Loeff (2017). *L'impact de la réforme fiscale belge sur les particuliers et les entreprises familiales*.

Modigliani et Miller de 1958, les pionniers en matière de finance d'entreprise, en apportant une réflexion théorique sur l'existence d'un ratio d'endettement optimal. Nous tenterons donc, à travers notre étude, d'étudier l'influence des déterminants de la structure de capital des PME belges et d'analyser leurs évolutions.

De plus, en raison de sujet étudié et du contexte international dans lequel les entreprises vivent à l'heure actuelle, nous avons décidé d'intégrer dans notre étude des variables macroéconomiques afin d'étudier leurs incidences sur la structure de financement des PME belges. Ainsi, les taux des intérêts notionnels dépendant du taux des obligations linéaires à 10 ans belges (SPF Finance 2017), nous étudierons l'influence des variables macroéconomiques sur le ratio d'endettement des PME belges.

Finalement, en raison des diverses critiques et réformes entourant la réduction de capital à risque, nous tenterons, grâce aux résultats de notre étude, de fournir des recommandations quant à l'avenir des intérêts notionnels pour les années futures et d'analyser si la déduction de capital à risque améliore la solvabilité des Petites et Moyennes Entreprises.

Section 2) Motivations de la recherche

2.1) Motivations Scientifiques

De nombreuses études ont été menées depuis des années dans le but d'expliquer la relation avec l'endettement et la fiscalité sans pouvoir mesurer réellement son impact dans un pays et selon le type d'entreprises (Croquet & Heldenbergh 2008). En effet, préalablement à notre recherche actuelle, plusieurs études ont été menées afin de montrer la relation entre la fiscalité et la structure financière des entreprises. Nous nous sommes donc focalisés sur la thèse menée par Savina Princen à la Louvain School Of Management (2011) pour montrer l'incidence de la fiscalité et de l'introduction des intérêts notionnels sur les entreprises belges. Notre objectif sera donc de déterminer si les relations montrées dans cette étude sont toujours à l'ordre du jour compte tenu des changements économiques survenus depuis 2008, des réformes fiscales menées par le gouvernement belge et la diminution du taux à long termes des obligations linéaires à 10 ans, taux de références des intérêts notionnels.

A travers ce mémoire, notre objectif sera de :

- Fournir une analyse de la réforme des intérêts notionnels.
- D'analyser l'évolution de la structure financière des PME.
- Déterminer si ces intérêts notionnels ont encore un avenir en Belgique.

Ainsi, nous avons décidé de nous focaliser sur les Petites et Moyennes Entreprises puisqu'un des objectifs majeurs du gouvernement était le renforcement des fonds propres des entreprises afin de renforcer leurs solvabilité (Reynders 2006). Cependant selon Princen (2011), l'incidence que généreraient ces intérêts serait plus faible pour les PME alors que celles-ci représentent une grande majorité (97%) des entreprises belges et génèrent plus de 60% du Produit Intérieur Brut. Cela démontre une inégalité dans l'utilisation des intérêts notionnels.

De plus, peu d'études empiriques ont été réalisées sur les PME puisque la majorité des recherches ont porté sur les entreprises cotées et de « grandes tailles » selon Denis 2004 (cité dans Colot & Croquet 2007).

2.2) Motivations Managériales

Aujourd'hui et depuis l'existence des impôts et des entreprises, la fiscalité joue un rôle majeur dans les principes décisionnels au sein des différentes entreprises (Boyer & Dischamps 1983). Celles-ci sont contraintes de porter une attention toute particulière aux différentes réglementations régies par une fiscalité nationale, européenne et internationale de plus en plus complexe afin de jouir d'une optimisation fiscale. Dans l'objectif de maximiser la valeur de la firme, toute entreprise, que ce soit une PME, une grande entreprise ou une multinationale, essaye de minimiser ses dépenses fiscales de l'entreprise afin de maximiser ses profits (Princen 2011).

En effet, « *chacun connaît bien l'importance de la fiscalité. Mais sa complexité nous semble cacher la complexité des effets de la fiscalité sur l'entreprise et donner une idée fausse du comportement normatif et observé des décideurs de l'entreprise* » (Boyer & Dischamps, 1983, p.1)

De plus, la fiscalité est devenue un outil de gestion et de stratégie à tous les niveaux de leurs instances juridiques (Caussade 2017). Depuis l'introduction des intérêts notionnels dans le paysage fiscal belge, les entreprises ont pour objectif d'utiliser ces intérêts afin d'atteindre une optimisation fiscale et de réduire leurs bases imposables. En effet, selon Colmant (2016), la Belgique a vu s'expatrier de nombreuses entreprises en cherchant de meilleurs avantages fiscaux en raison de la diminution du taux de référence de la déduction de capital à risque.⁶

A travers ce mémoire, notre motivation sera d'observer le changement stratégique des entreprises en apportant une modification au sein de leurs structures financières. De plus, l'objectif sera d'analyser si cette réforme a engendré un changement significatif au sein des PME belges et si celles-ci portent la même attention à l'égard de la fiscalité en vue d'optimisation fiscale que les entreprises dites de « grandes tailles ». Ainsi, nous porterons notre attention sur l'utilisation et l'incidence des intérêts notionnels au sein des PME.

⁶ Voir Annexe 3 p.81 « L'évolution des taux d'imposition dans l'Union européenne »

Chapitre 2) Revue de la littérature

Section 1) Évolution des théories financières⁷

Afin d'établir les différentes hypothèses relatives à notre partie empirique, nous analyserons les différentes études qui ont tenté d'expliquer la structure de financement des entreprises au fil des années à travers les premières théories de Modigliani et Miller (1958 et 1963). Nous aborderons l'évolution de ces différentes théories, hypothèses et critiques concernant l'existence d'une structure financière optimale et ainsi déterminer l'impact de fiscalité sur le ratio d'endettement des entreprises.

1.1) La proposition de Modigliani et Miller en 1958

A. Théorie littéraire de la proposition de Modigliani et Miller en 1958

Comme mentionné dans l'introduction de cette partie financière, l'étude menée par Modigliani et Miller en 1958 est l'étude pionnière en matière des choix de financement de l'entreprise en ayant la proposition suivante, tirée du livre de Berk et Demarzo 2011, p.454 :

Proposition I de Modigliani et Miller : « *Sous les hypothèses des marchés parfaits, la valeur d'une entreprise est égale à la valeur actuelle des flux futurs offerts par son actif économique. Cette valeur n'est pas influencée par la structure financière de l'entreprise.* »

Selon cette théorie, la valeur totale de marché de l'entreprise est indépendante de sa structure de capital. Cette étude de Modigliani et Miller de 1958 tente de démontrer que la valeur de l'entreprise n'est pas influencée par la manière dont il est financé, c'est à dire par dette et/ou capitaux propres **sous l'hypothèse d'absence de fiscalité** et de présence de marchés financiers parfaits. Ainsi, nous pouvons donc calculer la valeur de la firme :

⁷Cette section est inspirée principalement Berk, J., DeMarzo, P., (2011). Finance d'entreprise, Pearson Education France, 2e édition.

$$\text{Valeur firm Levered} = \text{Valeur Firm Unlevred} = V_{cp} + V_d$$

V_{cp} : Valeur des Capitaux Propres

V_d : Valeur de la dette

B. Impact de la proposition I de Modigliani et Miller sur le WACC

Afin de pouvoir analyser l'incidence de cette théorie sur la structure financière des entreprises, nous avons décidé d'étudier son impact sur le coût de capital de l'entreprise.

Le WACC est un concept central en finance d'entreprise permettant d'évaluer la valeur d'une entreprise, « *le coût du capital est le taux de rentabilité minimum que doivent dégager les investissements de l'entreprise pour que celle-ci puisse satisfaire les exigences de rentabilités des actionnaires et des créanciers* » (Minne, Colmant, Vanwelkenhuyzen, 2008, p.86)

Nous pouvons calculer le Coût Moyen du Capital Pondéré grâce à la formule :

$$\text{WACC} = E/E+D(K_e) + D/D+E(K_d)$$

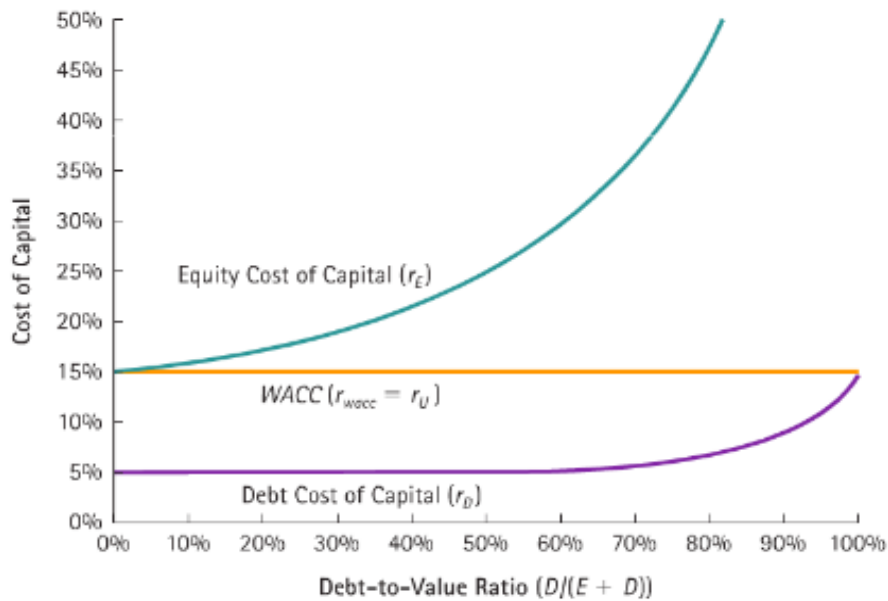
Où :

E : La valeur des Capitaux propres

D : La valeur des dettes

K_e : Le coût des capitaux propres

K_d : Le coût de la dette



Graphique I : WACC et taux d'endettement en marché parfait

Source : Berk et Demarzo, 2011, p.464

Dans la proposition de Modigliani et Miller, nous pouvons analyser que plus la part de l'actif financée par la dette augmente plus le coût des capitaux propres et de la dette augmente. Cependant, le WACC (ou CMPC) reste constant puisque l'augmentation du coût des capitaux propres est contrebalancée par le poids relatif de la dette où le coût du capital d'une entreprise endettée est égale au coût du capital d'une entreprise non endettée (Andrei 2011).

En conclusion, sous la proposition de Modigliani et Miller (1958) « *le WACC ou la rentabilité d'un projet n'est pas modifié quand l'entreprise change sa structure financière* » selon Berk & Demarzo, 2011, p464.

1.2) La proposition II de Modigliani et Miller

A. Théorie littéraire de la proposition de Modigliani et Miller en 1963

Cependant, 5 ans plus tard, les mêmes auteurs introduisent dans leur étude de 1958 une imperfection de marché par **la prise en compte de la fiscalité des entreprises** sous forme de l'impôt des sociétés en raison d'hypothèses relativement restrictives et de bons nombres de

critiques à l'égard de la non-prise en compte des taxes et déductibilité des charges financières. Ainsi, leur deuxième proposition tirée du livre de Berk & Demarzo, 2011, p.491 est la suivante :

Proposition II de Modigliani et Miller : « *Sous les hypothèses des marchés parfaits, le coût des capitaux propres d'une entreprise endettée est égal au coût des capitaux propres d'une entreprise non endettée plus une prime de risque proportionnelle au levier en valeurs de marché de l'entreprise. »*

La prise en compte de la fiscalité pour les entreprises permet de déduire leurs intérêts sur le montant de la base imposable, réduisant l'assiette imposable et donc, in fine, conduit à une incitation à préférer l'endettement que les capitaux propres (Berk & Demarzo 2011).

Modigliani et Miller ont démontré que « *La valeur d'une entreprise endettée sera supérieure à celle d'une entreprise qui n'aurait pas de dette. En effet, elle aura l'avantage de pouvoir déduire fiscalement les charges financières liées à l'endettement de son résultat imposable et donc pouvoir tirer profit des économies d'impôt qui en découlent* » (Berk & Demarzo, 2011, p.491

En conclusion, pour pouvoir mesurer l'impact de la mise en exergue de l'augmentation ou de la diminution de la dette, il faut calculer la nouvelle valeur de l'entreprise. Ainsi, nous pouvons démontrer que la fiscalité joue un rôle essentiel dans la structure financière des entreprises.

B. _Impact de la Proposition de Modigliani et Miller sur le WACC

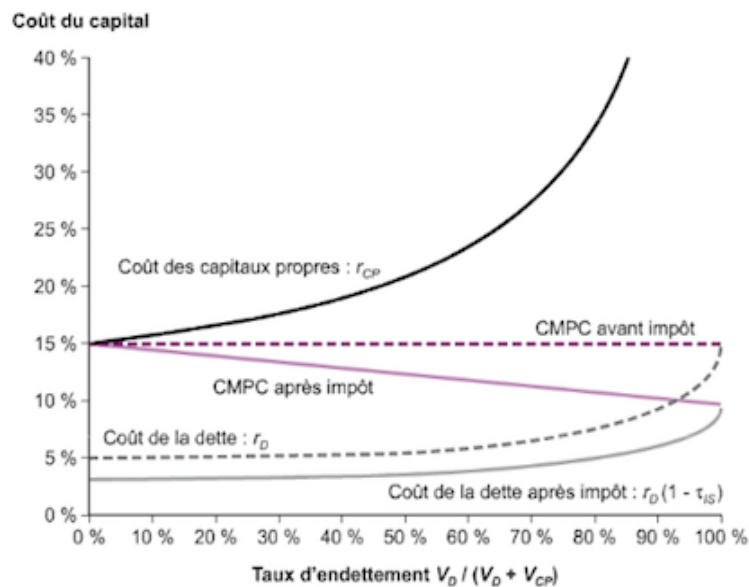
En prenant en compte l'impôt des sociétés dans le calcul du coût du capital et la déductibilité des intérêts, la formule du WACC devient donc :

$$WACC = KexE/D+E + Kd(1-Tscoc) x D/E+D$$

Où :

T : le taux d'impôt des sociétés

En effet, nous pouvons analyser la conséquence de cette proposition sur la figure suivante : lorsque l'on tient en compte des impôts, le WACC diminue en raison de l'augmentation du taux d'endettement et en bénéficiant des avantages fiscaux liés à la déductibilité des intérêts (Minne, Colmant, Vanwelkenhuyzen, 2008)



Graphique II : Impôt, coût de la dette et WACC

Source : Berk et Demarzo, 2011, p.491

De plus, concernant la valeur de l'entreprise, nous pouvons la calculer comme étant égale à la valeur de l'entreprise non-endettée augmentée de la valeur des économies d'impôts liés à la déductibilité.

$$\text{Valeur de l'entreprise} = V_u + V_{afe}$$

Où :

V_u : Valeur de la firme non-endettée

V_{afe} : Valeur de l'avantage fiscal de l'endettement

C. L'effet de levier financier

De plus, nous avons pu analyser la corrélation entre le niveau d'endettement et la rentabilité des fonds propres ce qui est plus connu sous le nom de l'« Effet Financier » grâce à l'illustration ci-dessous. Cependant, cette théorie est soumise « *à la condition que le coût de l'endettement soit inférieur à la rentabilité de l'entreprise* » (Croquet & Heldenbergh ,2008, p.20). Nous allons illustrer l'avantage tiré de l'utilisation de la dette analytiquement suite à la comparaison de 3 entreprises ayant les mêmes revenus mais une structure de capital différente⁸ :

	Entreprise 1	Entreprise 2	Entreprise 3
Revenus	100	100	100
Coût	(85)	(85)	(85)
EBIT	15	15	15
Charges financières	0	(3)	(5)
Pré-Tax Income	15	12	10
Impôt (30%)	(4,5)	(3,6)	(3)
Net income	10,5	8,4	7
Niveau d'endettement	0	60	99
Niveau De Fonds Propres	100	40	1
Return on Equity(ROE)	10,5%	21%	703,5%

Tableau I : L'effet de levier

Source: Funhoff, 2017, Louvain School of Management

⁸ Exercice issu du cour d'Entrepreneurial Finance d'A.Funhoff (2017) à la Louvain School of Management

Ainsi, suite à l'exemple illustré ci-dessus, nous remarquons effectivement que l'usage de la dette permet d'augmenter le rendement des fonds propres. En effet, les charges financières permettent d'avoir une base imposable moindre et donc un niveau d'impôt inférieur. De plus, lors que l'on préfère l'usage de la dette aux fonds propres, le niveau de ce dernier est donc inférieur et donc la répartition entre les actionnaires est supérieure.

1.3) La Théorie du Trade Off (TOT)

A partir de ces deux premières théories emmenées par Modigliani et Miller, la théorie du Trade Off, aussi connue sous le nom de « Théorie du compromis », est apparue dans l'évolution des théories financières. En effet, au vu des études menées par Modigliani et Miller, nous pouvons nous poser la question suivante : Pourquoi ne pas recourir uniquement à la dette ?

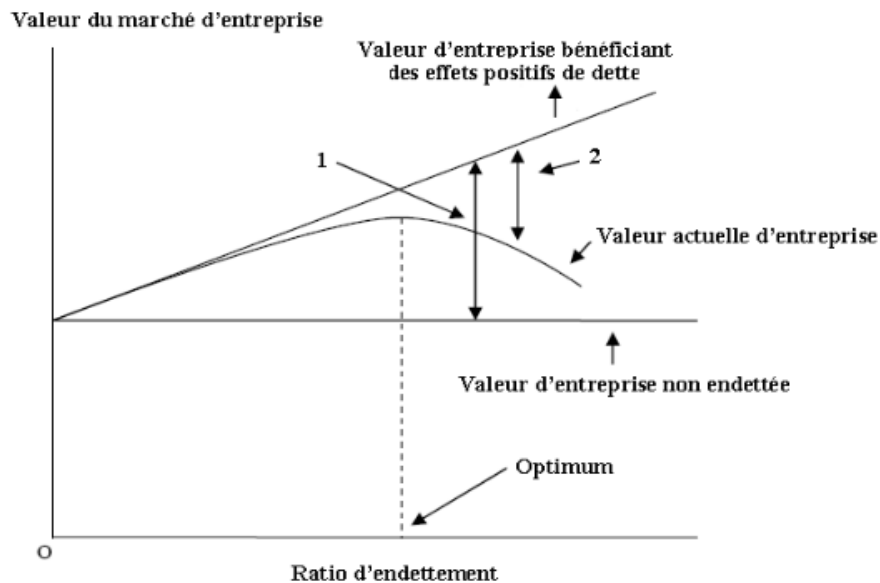
Le point central de cette théorie réside dans l'apparition d'un ratio optimal d'endettement en raison de la prise en compte des effets positifs suite aux économies d'impôts liés à l'usage de la dette et négatifs en raison des coûts de détresses liées à un usage excessif, provoquant l'accroissement de défaut de paiement.

$$\text{Value of firm} = \text{Value if all-equity financed} + \text{PV (tax shield)} - \text{PV (cost of financial distress)}$$

Selon Berk & Demarzo, 2011, p.530 « la *valeur d'une entreprise endettée est égale à valeur d'une entreprise non-endettée, augmentée de la valeur actuelle des économies d'impôts réalisées du fait de l'endettement et diminuée de la valeur actuelle des coûts liés aux difficultés financières potentielles.* »

Une entreprise trop endettée accuserait des coûts supplémentaires excessifs en raison d'intérêts supplémentaires suite à l'augmentation du risque de défaut de paiement de l'entreprise et du risque de faillite de l'entreprise si celle-ci venait à faire défaut. Ceci impliquerait que les coûts liés à une utilisation supplémentaire de la dette seraient supérieurs aux bénéfices qu'elle engendre.

La théorie du Trade off est ainsi expliquée graphiquement ci-dessous.



1 : Effets positifs de dette (l'économie d'impôt et la diminution des coûts d'agence des fonds propres)

2 : Effets négatifs de dette (les coûts de faillites et l'accroissement des coûts d'agence des dettes)

Graphique III : Endettement optimal en présence d'impôt et de difficultés financières coûteuses

Source : Kebewar, 2012, p.17

1.4) La Théorie du Pecking Order

Cependant, la mise en place d'une structure financière optimale a été sujette à plusieurs réflexions suite au développement d'une deuxième théorie plus moderne au niveau de la structure financière : la « Pecking Order Theory ». Cette théorie ne se base pas sur la présence d'un ratio optimal mais au contraire, mentionne que les entreprises possèdent un ordre de financement préétabli et ce, en raison de l'asymétrie d'information régnant entre les différents acteurs économiques. Cette théorie est aussi connue sous le nom de la « Théorie du Financement Hiérarchisé » suite à l'étude de Myers & Majluf (1984).

En effet :

Les deux auteurs stipulent que les dirigeants choisiront prioritairement l'autofinancement quand ils ont les fonds disponibles pour financer un projet, ensuite s'ils sont obligés de passer aux solutions externes pour chercher des fonds, ils privilégieront la dette la moins risquée comme les obligations ordinaires, puis la dette risquée et n'opteront pour une émission d'actions qu'en dernier recours. Il faut signaler que la théorie de Pecking Order n'exclut pas le recours des dirigeants aux actions pour se financer sauf qu'ils devraient s'assurer avant que le prix de l'émission soit assez élevé pour ne pas pénaliser les anciens actionnaires. (Zorgui,2009, p.30)

Cette théorie s'appuie donc sur l'existence d'asymétries d'informations engendrant une sélection adverse qui a pour conséquence une préférence pour l'autofinancement au détriment du financement externe. En effet, afin de ne pas devoir révéler des informations considérées comme confidentielles et augmenter le risque de contrôle au sein de sa gestion quotidienne, les dirigeants ont donc une préférence à utiliser les financements internes afin de financer leurs investissements avant d'avoir recours aux financements externes.

Ainsi, selon Molay, 2010, p3 « *Les entreprises qui sont plus sensibles à ces asymétries d'informations présentent une hiérarchie de financement plus intenses* ». La théorie du financement hiérarchisé implique donc que l'entreprise financera ses investissements dans l'ordre préétabli suivant :

- L'autofinancement
- L'endettement
- L'émission d'action

1.5) Market Timing Theory

La dernière théorie financière élaborée, est celle du « Market Timing » et a été introduite par Bakker et Wurgler (2002). Cette théorie a pour réflexion que les décisions d'investissements en action dépendent de la performance du marché auquel appartient l'entreprise.

Selon Bakker et Wurgler (2002), il n'existe pas de ratio optimal de la structure de capital mais les décisions de l'entreprise sont influencées par le marché boursier afin de financer ses investissements. En effet, les entreprises ont tendance à vendre et/ou émettre des actions quand le prix de celle-ci est surévalué et/ou le cours de la bourse est favorable, mais à l'inverse, s'endette quand que le prix de l'action est sous-évalué.

Selon Kebewar, 2012, p.19, « *Leurs résultats indiquent que la structure du capital résulte, non pas d'un choix conscient d'un ratio optimal, mais de l'accumulation des décisions prises dans le passé en fonction du contexte boursier* ».

1.6) Les déterminants de la structure financière de l'entreprise

Finalement, nous identifierons les différents déterminants qui influencent le plus les choix de financement de l'entreprise en se basant sur les études de Colot & Croquet (2006), Kebewar (2012) et de Croquet et al. (2008). Les paragraphes suivants reprennent ⁹ les différentes variables principales qui ont déjà été approuvées par la littérature d'études empiriques et pouvant montrer leurs influences sur les théories Pecking Order (POT) et Trade-off (TOT).

Nous allons maintenant fournir une analyse des variables explicatives principales selon les études empiriques au regard des deux théories modernes de la finance d'entreprises¹⁰ à savoir les Théories : Pecking Order (POT) et Trade-off (TOT).

- **Le risque**

Les différentes théories présentes dans la littérature empirique indiquent que le risque qui entoure une entreprise influence négativement l'usage de la dette comme moyen de financement en raison d'une augmentation du risque de défauts de paiements, de défaillances et faillites (Ross, Leland & Pyle 1977 ; Huang & Song (2006). En effet, celles-ci envoient un signal négatif quant à sa bonne gestion journalière et de santé financière réduisant ainsi son accès aux emprunts bancaires.

⁹ Ce tableau est une reproduction du Livre de Croquet et Heldenbergh, 2008,p.114-124

¹⁰ Voir Annexe 4 p.81 « Résumé Graphique des influences des variables explicatives principales dans la littérature ».

- **La rentabilité et la profitabilité économique**

Selon la Théorie de Signal et de la Théorie du Compromis, lorsqu'une entreprise est rentable et fait du profit, celle-ci envoie un signal de bonne santé financière et de bonne gestion sur les marchés (Croquet et al., 2008). Ceci réduisant donc le risque de faillites et de défauts de paiement. La rentabilité et la profitabilité des entreprises ont donc une influence sur le ratio d'endettement des entreprises et sur la possibilité d'une déductibilité accrue de la dette.

Cependant la théorie du financement hiérarchisé mentionne que plus une entreprise est rentable, plus l'entreprise diminue son choix de financement par emprunt bancaire en raison de l'augmentation de ses liquidités et de sa capacité à s'autofinancer (Croquet et al., 2008)

- **Les opportunités de croissance**

Premièrement, selon la théorie du financement hiérarchisé, les entreprises ayant un fort potentiel de croissance auraient tendance à préférer le financement externe afin de combler son besoin de financement pour investir (Ross 1977, Leland & Pyle 1977). Ceci influence donc positivement le recours à l'usage de la dette.

Cependant, ces opportunités sont vues de façon négative sur l'endettement au regard de la Théorie d'Agence et de la Théorie de Financement Hiérarchisé. En effet, ces opportunités représentent un risque opérationnel pour les entreprises ce qui augmenterait le risque de défaut de paiements. De plus, en raison de cette théorie, les établissements de crédits ainsi que les actionnaires augmenteront leurs contrôles au sein de la gestion de l'entreprise (Jensen et Meckling 1976, Myers 1977). Cela a pour conséquence que les dirigeants auront tendance à avoir recours à l'autofinancement. Selon Croquet et al., 2008, p.126, « ... *notent que plus la valeur des opportunités de croissance est importante au sein de l'entreprise, plus le coût d'agence de la dette est élevé et plus le coût du financement par emprunts bancaires est lui aussi élevé.* »

- **La taille de l'entreprise**

Au regard de la Théorie du Compromis, l'incidence de la taille est considérée comme une influence positive sur le niveau d'endettement. Enfin, au plus une entreprise est grande, au plus

celle-ci a la possibilité de diversifier son risque opérationnel réduisant les risques de faillites et les défauts de paiements. Ceci est donc vu comme un signal positif auprès des banques (Achy et Rigar 2005). Cependant, les entreprises plus petites enverront donc un signal négatif en raison d'une volatilité des cash-flow plus importante.

A contrario, selon la théorie de l'information, ce facteur est vu comme une influence négative en raison de la désinformation des entreprises. En effet, les entreprises dites de "Grandes Tailles" auraient tendance à limiter l'information divulguée aux différents investisseurs préférant ainsi un financement interne afin de limiter les restrictions quant à la gestion de leurs entreprises (Halov et Heider 2005).

- **La tangibilité des actifs**

Les différentes théories présentes dans la littérature empirique mentionnent que la présence d'actifs corporels au sein de l'entreprise permet et facilite l'accès pour celles-ci à l'endettement en raison des garanties perçues par les établissements de crédits.

En effet, selon Croquet et al., 2008, p.127 « *Ces immobilisations corporelles constituent des garanties importantes pour les créanciers (leur valeur liquidative étant importante), ce qui facilite son accès aux crédits bancaires. Plus une entreprise possède d'actifs tangibles, moins elle est sensible aux asymétries informationnelles, et donc plus est facile son accès aux crédits bancaires, le risque de sélection adverse et d'aléa moral étant réduit.* » Cette hypothèse est notamment appuyée par la théorie du financement hiérarchisé et la théorie de l'agence en raison de la garantie perçue par les actifs tangibles (Kebewar 2012).

- **L'autofinancement :**

Selon la théorie du financement hiérarchisé, l'autofinancement a un effet négatif quant à l'utilisation de la dette. Les entreprises préférant se financer en interne avant de se tourner vers un financement externe tels que l'emprunt bancaire ou l'émission de nouvelles actions.

- **L'imposition**

Nous avons déjà pu analyser que l'imposition avait un rôle prépondérant dans le choix de financement des entreprises. En effet, celles-ci peuvent jouir d'une déductibilité des intérêts ce qui favorise le financement par dette en vue de minimiser le coût de capital et de maximiser la

valeur de la firme (Modigliani & Miller, 1963). Selon la Théorie du compromis, l'imposition a une influence positive sur le ratio d'endettement des entreprises.

Cependant, au regard de la fiscalité, nous pouvons aussi conclure que les avantages fiscaux qui ne sont pas liés à la dette, influencent négativement le ratio d'endettement. En effet, ces avantages fiscaux tels que les intérêts notionnels ou la déduction pour investissement, réduisent l'attrait à l'usage de la dette (De Angelo & Masulis, 1980)¹¹.

- **Le Pays :**

Le pays est une variable non-négligeable sur l'impact de la fiscalité puisque les différents gouvernements mettent en place les dispositions générales concernant le taux d'imposition et les différents avantages fiscaux qu'une entreprise a le droit d'utiliser (Princen 2011). De plus, ces différents pays se mettent en compétition en essayant de réduire les charges fiscales pesant contre les entreprises, afin d'augmenter leurs attractivités (Meulder 2017).

- **Allowance for Equity**

Cette disposition ayant pour objectif de diminuer la non-neutralité des sources de financement, permet à une entreprise remplissant les conditions nécessaires à cette application, de déduire de la base imposable une partie des fonds propres de l'organisation (Princen 2012). Ceci, vu comme un avantage fiscal accordé aux entreprises, influence négativement l'usage de la dette réduisant le ratio d'endettement des entreprises.

¹¹ Voir Annexe 5 p.85 « Les 9 opérations de la base imposable »

Section 2) L'Impact des Allowance for Equity sur le coût du capital

2.1) Non-neutralité des sources de financement

Au vu des précédentes recherches, nous avons pu constater qu'il existe un principe de non-neutralité entre les différentes sources de financements des entreprises en raison de la possibilité pour les entreprises de déduire l'usage de la dette. Les différentes études ont permis de révéler les avantages de la fiscalité des dettes et de la structure du capital (Harris et Raviv 1990). En effet, certains auteurs ont déjà évoqué cette problématique dans leurs études comme Stiglitz (1973) et King (1974) qui se sont focalisées sur la discrimination entre le mode de financement par dette et par action, le coût du capital dépendant du financement et dont la manière dont c'était taxé (Princen 2011).

Cependant, depuis des nombreuses années, des nouvelles réformes ont émané dans différents pays, dont notamment la Belgique, dans le but de pouvoir neutraliser le traitement fiscal de la dette et des fonds propres. En effet, en matière fiscale, nous pouvons analyser que ces deux sources de financement ne reçoivent pas le même traitement fiscal du fait que la rémunération des capitaux propres ne donne lieu à aucune déduction (Aujean, Ceriani & Valenduc, 2014). L'exonération des intérêts à l'impôt des sociétés a donc pour conséquence que cette source de financement était préférée au détriment du capital à risque (Eyckmans, Meunier & Mignolet, 2006)

2.2) Introduction aux principe d'Allowance For Equity

Un modèle économique a été proposé dans le but de réduire cette inégalité entre ces deux sources de financement, et a pour nom « Allowance for the Cost of Equity » (ACE) mais le modèle diffère selon les pays ayant adopté ces différentes mesures (Aujean et al., 2014). De plus, ce modèle s'inscrit aussi dans un objectif de concurrence fiscale entre les différents pays des états membres de l'Union Européenne. En effet, actuellement le taux d'imposition nominal

belge des sociétés, l'ISOC, s'élève à 33,99% contrairement aux taux des autres pays européens¹²

L'impôt des sociétés dans l'Union européenne

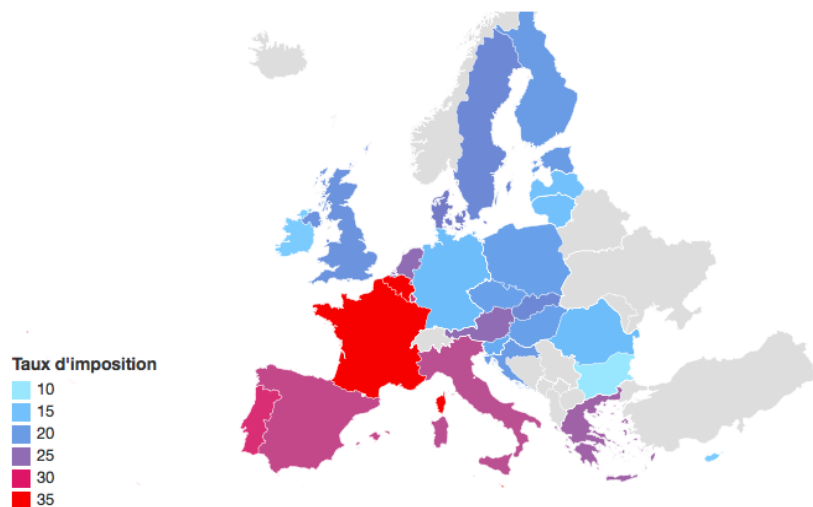


Figure I : L'impôt des sociétés dans l'Union Européenne

Source : Mignon T. & Messoudi, H, 2017

De plus, ce modèle économique de non-neutralité des sources de financement amène à deux principaux comportements de la part des entreprises selon l'étude menée par (Aujean, Ceriani, Valenduc, 2014) :

- 1) La recherche d'un effet de levier qui conduit à un financement par dette et donc induit un ratio Dette/Fond Propre excessif qui peut mener à un risque accru pour l'entreprise et à un risque systémique pour les marchés financiers.
- 2) Le traitement de la déductibilité des intérêts incite les entreprises à utiliser la dette afin de pouvoir choisir des instruments hybrides pour opérer des transferts de bénéfices vers des lieux moins imposés. En effet, par ce mécanisme, Augean, Ceriani et Valenduc, 2014, p.50 « *la dette des filiales est située dans des pays où l'impôt sur les sociétés est élevé tandis que les intérêts sont versés aux sociétés prêteuses du*

¹² Voir Annexe 6 p.84 « Comparaison du taux d'imposition nominal des pays européens »

groupe, localisées dans des pays à fiscalité faible, ce qui se traduit par une moindre imposition totale au niveau du groupe. »

En principe, le but de cette réforme est de pouvoir neutraliser la différence dans le traitement de la dette et des fonds propres en permettant aux entreprises de déduire un taux d'intérêt notionnel sur leurs capitaux propres (Devereaux & Freeman 1991).

2.3) Le Principe des déductions du Capital à risque : Le cas de la Belgique

A. Objectif de cette loi

Dans cette partie nous allons analyser la mise en application des « Allowances for Equity », plus généralement connu sous le nom des intérêts notionnels. Ceux-ci ont vu le jour sous le gouvernement de Guy Verhofstadt en 2006 (SPF Finance 2017) entrée en vigueur à partir de l'exercice d'imposition 2007.

Cette mesure qui poursuit le principe des « Allowance for Equity » a pour objectif de déduire de l'assiette de l'impôt des sociétés une partie du coût de financement des capitaux propres (Minne, Colmant & Vanwelkenhuyzen , 2008). Les différents objectifs de la « Loi du 22 juin 2005 » sur les déductions de capital à risque selon Ryenders.D (2006), Ministre des Finances et Vice-Premier Ministre sont :

- Atteindre la moyenne européenne en diminuant le taux effectif de l'ISOC tout en gardant le taux nominal à 33,99% dans le but concurrencer les autres pays en matière fiscale, garder ses multinationales et attirer des investisseurs étrangers et rester attrayant pour les investisseurs.
- Encourager le financement par les fonds propres et donc renforcer la solvabilité de l'entreprise.
- Favoriser la recapitalisation des PME et stimuler le renforcement des fonds propres en leur permettant de déduire fiscalement les augmentations de capital.
- En notionnel c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'effet comptable.

- Rester accueillant pour les centres de coordination arrivant à échéance en 2010 afin de ne pas voir une délocalisation des multinationales.

B. Champ d'application de la déduction du capital à risque

Le champ d'application de cette réforme est présenté à la loi du 22 juin 2005 et aux articles de 205-Bis à 205-Novies du Code des Impôts des Sociétés (CIR). Ainsi, cette disposition concernant la déduction des intérêts notionnels, est octroyée aux sociétés soumises à l'impôt des sociétés belges ou non-résidentes, c'est-à-dire aux sociétés suivantes¹³ :

- Les sociétés belges.
- Les filiales belges des sociétés étrangères.
- Les ASBL soumises à l'impôt des sociétés.
- Les entreprises étrangères ayant des avoirs immobiliers ou détenant des droits de propriétés sur ces biens.

Cependant, certaines sociétés bénéficiant d'un régime fiscal dérogatoire ne peuvent pas bénéficier de la déduction pour capital à risque, notamment – et sous certaines conditions - les sociétés d'investissement à capital variable (S.I.C.A.V.) ou en créances (S.I.C.), les sociétés coopératives en participation, les sociétés de navigation maritime.

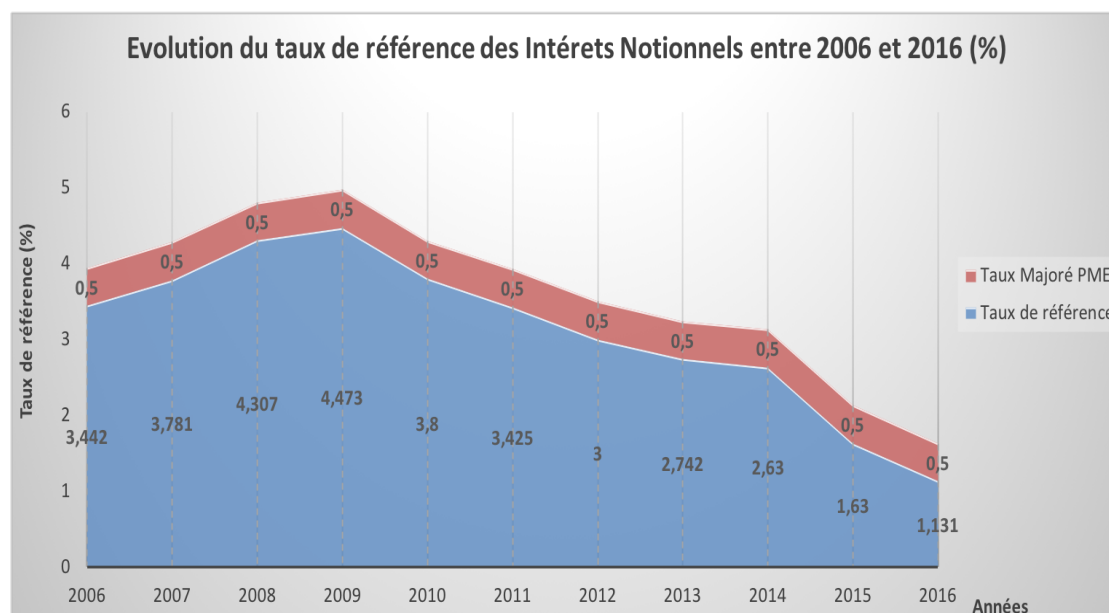
La formule permettant de calculer la déduction au niveau de la base imposable est la suivante:

$$\text{Déduction intérêts notionnels} = \text{Fond propres corrigés} * \text{Taux de l'intérêt notionnel}$$

Le taux de la déduction du capital à risque est calculé sur base du taux de rendements des obligations à long terme (10 ans), plus communément connu sous le nom taux OLO, majoré de 0,5% pour les PME remplissant les conditions de l'article 15 du code des sociétés.

¹³ Voir Annexe 7 p.84 « Extrait de la loi du 22 juin 2005 relatif à l'introduction des intérêts notionnels »

De plus, la base de calcul de la déduction pour capital à risque est constituée par le montant des capitaux propres « corrigés » à la fin de la période imposable précédente. Ces corrections sont réalisées dans le but d'éviter certains abus liés à une augmentation délibérée de la base de calcul de la DCR. Nous pouvons analyser ici l'évolution de ce taux¹⁴ au fil des dernières années (SPF Finance) :



Graphique IV : Évolution du taux de référence des Intérêts Notionnels entre 2006 et 2016

Source : SPF Finance 2017

Prenons comme exemple, les données suivantes afin de calculer le montant de la déduction¹⁵ (Pirlot 2017) pour l'exercice d'imposition 2017 :

- Fonds Propres : 1 000 000
- Immobilisation Financière : 120 000
- Actions Propres : 30 000
- Habitation du dirigeant : 300 000

Le montant du capital à risque (Fond Propres corrigés) suivant les conditions émises à l'article Art. 205ter du CIR 92 est égale à $1000\ 000 - 120\ 000 - 30\ 000 - 300\ 000 = 550\ 000$.

¹⁴ Voir Annexe 10 p.91 « Évolution du taux de référence des intérêts notionnels »

¹⁵ Cet exercice est issu du cours de Fiscalité Pirlot A. (2017) à la Louvain School of Management

- Pour les grandes entreprises : $550\,000 \times 1,131\% = 6220,5$
- Pour les PME : $550 \times 1,631\% = 8970,7$

	Situation sans déduction du capital à risque	Situation avec déduction du capital à risque (Grande entreprise)	Situation avec déduction du capital à risque (PME)
Bénéfice net avant impôt	200 000	200 000	200 000
Base imposable	200 000	$200\,000 - 6220,5 = 193779,5$	$200\,000 - 8970,7 = 191029,3$
ISOC	$0,3399 \times 200\,000 = 67\,979$	$0,3399 \times 193779,5 = 65\,865,65$	$0,3399 \times 191\,035 = 64\,930,86$
Bénéfice net après impôt	$200\,000 - 67\,979 = 132\,121$	$200\,000 - 65\,865,65 = 134\,134,35$	$200\,000 - 64\,930,86 = 135\,069,14$

Tableau II : Impact des intérêts notionnels sur le bénéfice de l'entreprise

Source: Pirlot, 2017, Louvain School of Management

C. L'Impact des intérêts notionnels sur le WACC

Dans cette partie nous allons, comme dans les sections précédentes, calculer l'impact des déductions du capital à risque, dit « les intérêts notionnels », sur le coût moyen pondéré du capital (WACC). Selon B. Colmant (2008), un des fondateurs des intérêts notionnels, la déduction du capital à risque en Belgique permet de diminuer le WACC. En effet, avec l'introduction de la déduction du capital à risque une partie des fonds propres est déductible de la base imposable et la formule de calcul devient donc :

$$WACC = (K_e - (IN \cdot T_{soc})) \times E / (D + E) + K_d (1 - T_{soc}) \times D / (D + E)$$

Où :

IN : Intérêt Notionnels

Tsoc : Taux d'impôt des sociétés

Nous pouvons ensuite calculer l'effet de la déduction du capital à risque via la formule suivante Willame & Gérard (2012) :

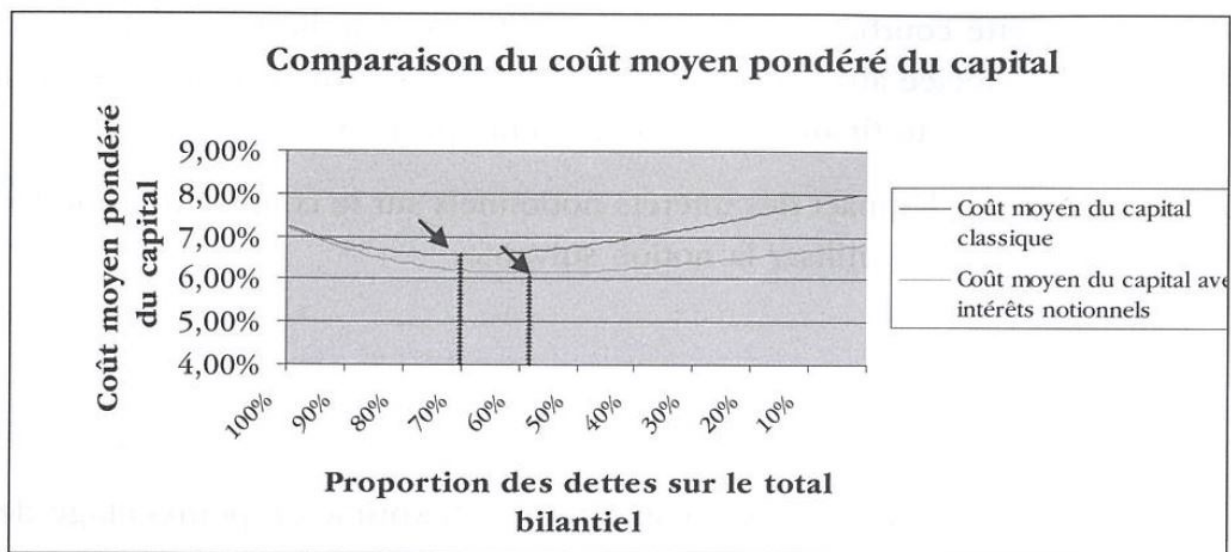
$$K_{fp} - (t_{DIN} * t * (FPC/FP))$$

Avec l'exemple et la simulation suivante correspondant à la « typologie des entreprises belges », issu de l'ouvrage de Minne, Colmant & Vanwelkenhuyzen (2008), nous pouvons comparer le coût moyen pondéré du capital (WACC) en ne prenant pas en compte les autres déductions qui peuvent entrer en ligne de compte lors du calcul de la base imposable. En effet, prenons comme données¹⁶ :

- Le taux d'impôt des sociétés en Belgique 33,99%.
- Le taux des intérêts notionnel en 2006 : 3,5%.
- Le coût de la dette : 5%.
- Le coût des capitaux propres : 8% où le taux d'intérêt sans risque est égal à 5% et la prime de risque de 3%.

Nous pouvons ainsi, analyser sur base de la simulation et du graphique suivant que le WACC avec la présence de la déduction du capital à risque est inférieur au WACC standard. De plus, la proportion des dettes par rapport aux capitaux propres à une tendance à diminuer du fait que cette source de financement devient moins attractive que le financement par capitaux propre.

¹⁶Minne, P., Colmant, B., & Vanwelkenhuyzen, T. (2008). *Les déductions fiscales à l'impôt des sociétés: Aspects juridiques fiscaux et financiers de déductions extra-comptables pour capital à risque, investissements et brevets*. Bruxelles: Larcier.



Graphique V : Comparaison du coût moyen pondéré du capital

Source : Minne, Colmant & Vanwelkenhuyzen, 2006,p.88

D) L'impact des intérêts notionnels sur les dividendes¹⁷

Dans cette section, nous allons nous intéresser aux conséquences que peut avoir l'impôt des sociétés sur la distribution de dividendes aux actionnaires. En effet, les dividendes perçus par les actionnaires sont soumis à une double charge fiscale (Colmant 2009) à savoir :

- L'impôt des sociétés (33,99%)
- Le précompte mobilier (25% ou 15%)

De plus, la théorie financière implique que le dividende est divisé en deux éléments :

- Le taux sans risque représenté par les taux des obligations d'états à 10 ans.
- La prime de risque est un rendement supplémentaire qu'un investisseur demande pour rémunérer sa prise de risque.

¹⁷ Minne, P., Colmant, B., & Vanwelkenhuyzen, T. (2008). *Les déductions fiscales à l'impôt des sociétés: Aspects juridiques fiscaux et financiers de déductions extra-comptables pour capital à risque, investissements et brevets*. Bruxelles: Larcier.

Nous allons illustrer par un exemple car la présence des intérêts notionnels permet une atténuation de la pression fiscale subie par l'actionnaire (Minne et al., 2008) en comparant la situation de la décomposition de la taxation d'un dividende sans et avec déduction du capital à risque.

- **Décomposition de la taxation des dividendes en l'absence de la déduction du capital à risque.**

En effet prenons comme point de départ un rendement brut de 8% qui après la déduction de tous les impôts, se transforme en un dividende net de 3,96% en retenant l'impôt des sociétés et précompte mobilier à hauteur de 33,99% et 25% respectivement. De plus, le rendement brut de 8% est divisé d'une part par le taux sans risque et d'autre par la prime de risque. Le taux obligataire de 3,78% n'est pas soumis à l'impôt des sociétés mais un précompte mobilier de 15% ce qui donne un rendement net de 3,21%. La prime de risque par contre est soumise à l'impôt des sociétés et au précompte mobilier ce qui un rendement net de 0,75%. Au final nous pouvons analyser que le niveau de taxation de la prime de risque est de 82%.

Le tableau suivant, est une reproduction du tableau de Minne, Colmant et Vanwelkenhuyzen, 2008,p.92-93 et montre les différentes étapes de la réflexion ci-dessus :

	Dividende	Dividende décomposé en	
		Taux sans risque	Prime de risque
Montant Brut	8%	3,78%	$8\% - 3,78\% = 4,22\%$
Impôt des sociétés	$8\% * 33,99 = 2,72\%$	0%	$4,22\% - 0,75\% - 0,75\% = 2,72\%$
Précompte Mobilier	$(8\% - 2,72\%) * 25\% = 1,32\%$	$3,78\% * 15\% = 0,57\%$	0,75%
Montant Net Disponible	3,96%	3,21%	$3,96\% - 3,21\% = 0,75\%$

Prélèvement Fiscal Total	50%	15%	82%
---------------------------------	------------	------------	------------

Tableau III : Décomposition de la taxation des dividendes en l'absence de la déduction du capital à risque

Source : Minne,Colmant et Vanwelkenhuyzen,2008,p.92

- **Décomposition de la taxation des dividendes en présence de la déduction du capital à risque.**

Nous reprenons les mêmes hypothèses que dans l'exemple ci-dessus mais en prenant en considération l'existence des intérêts notionnels. Dans ce cas-ci, nous pouvons analyser que le prélèvement fiscal de la prime de risque est diminué de 23%. Nous pouvons donc conclure que l'introduction de la réduction de capital à risque permet une diminution du prélèvement fiscal toutes choses égales par ailleurs.

	Dividende	Dividende décomposé en	
		Taux sans risque	Prime de risque
Montant Brut	8%	3,78%	$8\%-3,78\%=4,22\%$
Impôt des sociétés	1,43%	0%	1,43%
Précompte Mobilier	1,64%	$3,78\%*15\%=0,57\%$	1,07%
Montant Net Disponible	4,93%	3,21%	$4,93\%-3,21\%=1,72\%$
Prélèvement Fiscal Total	38%	15%	59%

Tableau IV : Décomposition de la taxation des dividendes en présence de la déduction du capital à risque

Source : Source : Minne,Colmant et Vanwelkenhuyzen,2008,p.93

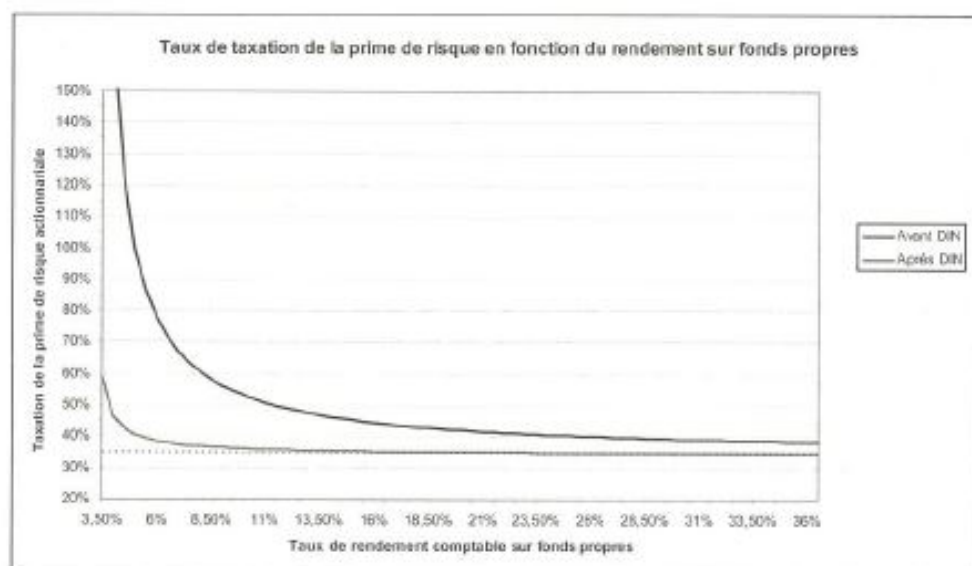
Nous pouvons ainsi conclure que l'introduction de la déduction du capital à risque a comme conséquence une diminution de la charge fiscale perçue par l'actionnaire. De plus nous allons pouvoir analyser aux points suivants la sensibilité de la taxation de la prime de risque en fonction du rendement des capitaux propres.

- **Analyse de sensibilité de la taxation de la prime de risque en fonction du rendement des capitaux propres.**

Nous allons ici analyser le niveau de taxation de la prime de risque en fonction du rendement comptable des capitaux propres sur base de deux situations et sur base des hypothèses suivantes :

- Avant l'introduction des intérêts notionnels
- Après l'introduction des intérêts notionnels
- Impôts des sociétés : 33,99%
- Précompte mobilier de 25% pour les dividendes et 15% pour les intérêts

La taxation de la prime de risque diminue marginalement avec une augmentation du taux de rendement des fonds propres (Minne et al., 2006) mais cette tendance est "atténuée" avec l'introduction des intérêts notionnels puisque ceux-ci développent un effet « *de levier d'autant plus important que le taux de rendement sur capitaux propres se rapproche du taux d'intérêts sans risque, faisant lui-même l'objet de la déduction en question* » Minne, Colmant et Vanwelkenhuyzen, 2006, p.89

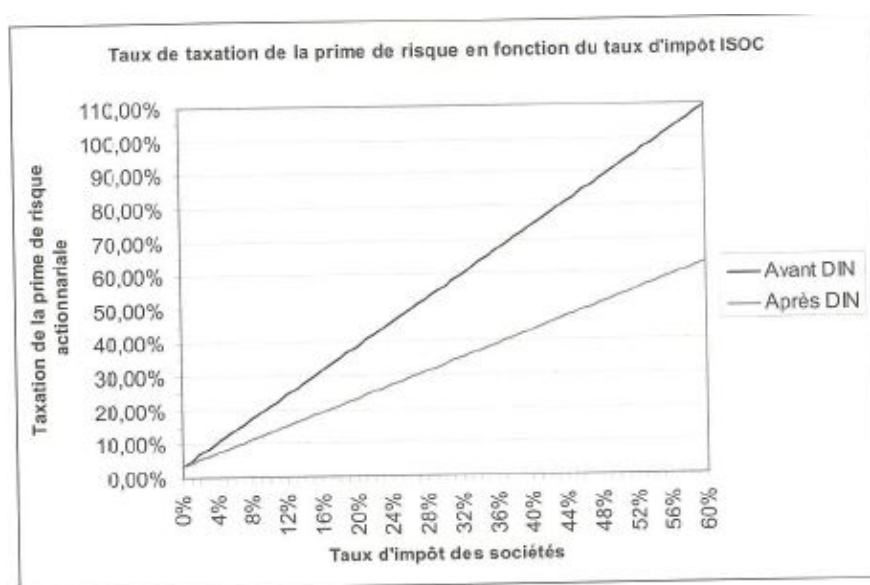


Graphique VI : Analyse de sensibilité de la taxation de la prime de risque en fonction du rendement des capitaux propres

Sources : Minne, Colmant et Vanwelkenhuyzen, 2006, p.89

- **Analyse de sensibilité de la taxation de la prime de risque en fonction du taux d'impôts des sociétés**

Pour terminer, nous pouvons via cette illustration, analyser la relation entre le prélèvement fiscal de la prime de risque et le taux d'impôt des sociétés. En effet, comme mentionné précédemment, l'actionnaire est soumis à deux charges fiscales à savoir les impôts des sociétés et le précompte mobilier. Au plus l'impôt des sociétés augmente au plus la charge fiscale perçue par l'actionnaire s'accroît. Cependant, la mise en œuvre des intérêts notionnels permet une atténuation de ce prélèvement fiscal.



Graphique VII : Analyse de sensibilité de la taxation de la prime de risque en fonction taux d'impôts des sociétés

Source : Minne, Colmant et Vanwelkenhuyzen, 2006, p.91

E) L'impact des intérêts notionnels sur la valeur de l'entreprise

Comme pour les sections précédentes, nous nous attardons aussi sur la question des conséquences des intérêts notionnels sur la valeur des entreprises. En effet, comme nous avons remarqué précédemment suite aux différentes théories concernant la structure de financement des entreprises, le CMPC et la valeur des entreprises sont intimement liés. Nous avons comme formule de base pour la valeur de l'entreprise ayant comme source de financement les dettes et les capitaux propres :

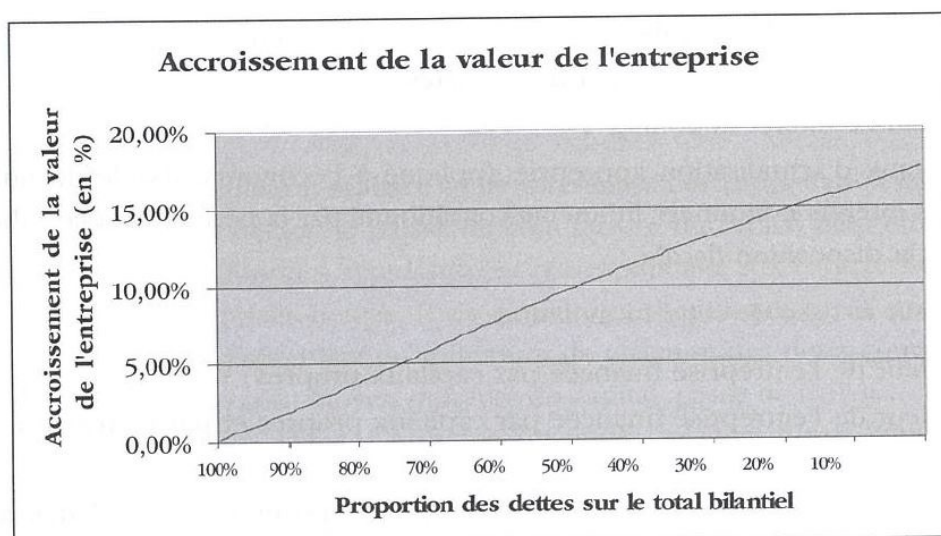
$$V = E + (t \cdot D)$$

A cette équation, nous ajoutons l'hypothèse qu'il y ait une application de la déduction des capitaux à risque qui est considérée comme un avantage fiscal et donc :

$$V = E + (t \cdot D) + (E \cdot t \cdot i) / r$$

Où :

- **V** = Valeur de l'entreprise
- **T** = Taux d'imposition des sociétés
- **I** = Taux d'intérêt notionnelle
- **R** = Taux d'actualisation



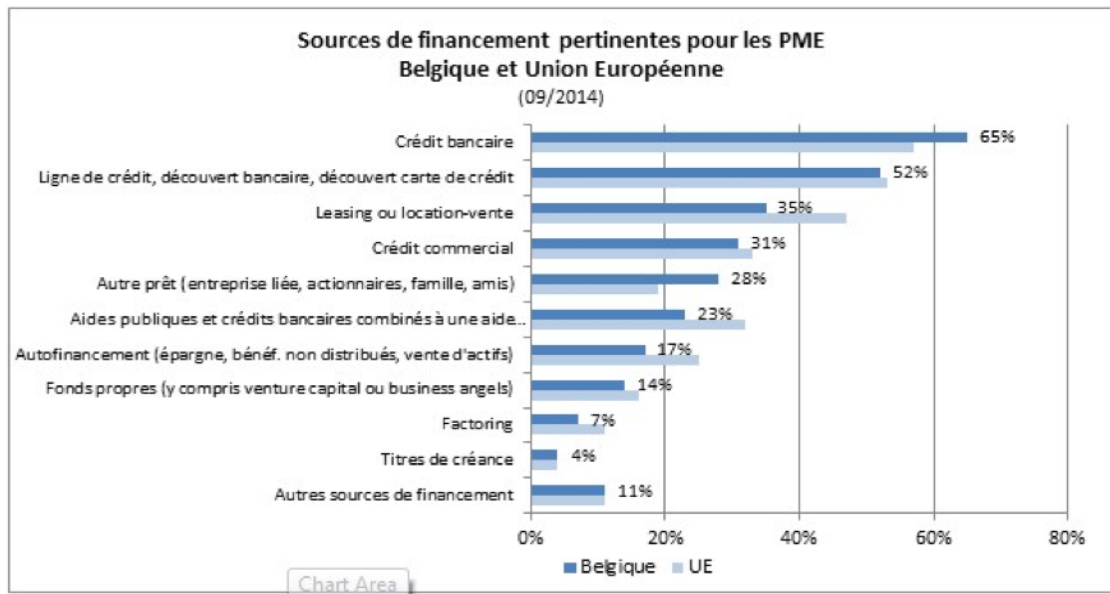
Graphique VIII : Accroissement de la valeur de l'entreprise en fonction de la proportion de dette

Source : Minne, Colmant et Vanwelkenhuyzen , 2008 , p.90

Section 3) Le financement des PME belges

Dans cette section, nous analyserons la manière dont les Petites et Moyennes Entreprises se financent afin de financer leurs activités.

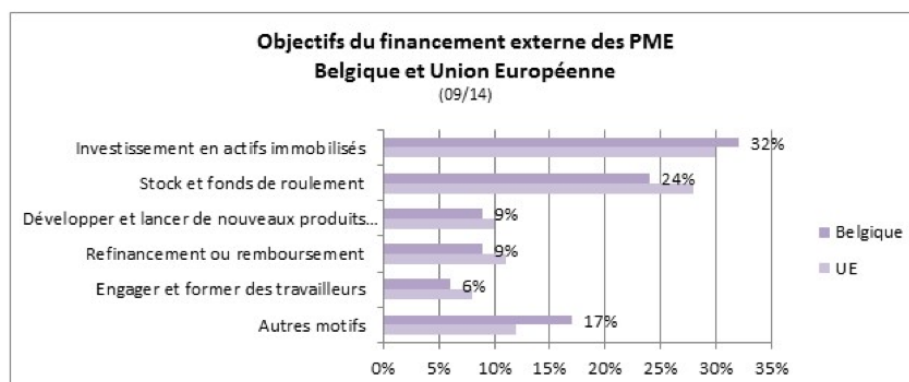
Selon une étude menée par l'organisme bruxellois 1819, qui est un organisme d'information pour les entrepreneurs et entreprises bruxelloises, sur base d'une enquête menée par la banque la Banque Centrale Européenne (BCE) en 2014, 65% des PME jugent le recours à l'emprunt bancaire pertinent et 52% aux lignes de crédit. A contrario, les fonds propres et l'autofinancement sont respectivement jugés pertinents à seulement 14% et 17%. Cependant, d'après la même étude, pour 13% d'entre elles, la difficulté principale rencontrée réside dans « l'accès au financement » (1819 Brussels, 2015). Ce chiffre augmente à 24% pour les entreprises ayant entre 0 et 2 ans d'existence. Nous pouvons aussi analyser que ces tendances sont principalement les mêmes à l'échelle de l'Union Européenne.



Graphique IX : Sources de financement pertinentes pour les PME en Belgique et de l'Union Européenne

Source : Laurent, M., (2015). 83% des crédits bancaires aux PME belges acceptés dans leur totalité, *Entreprendre à Bruxelles*, para.4.

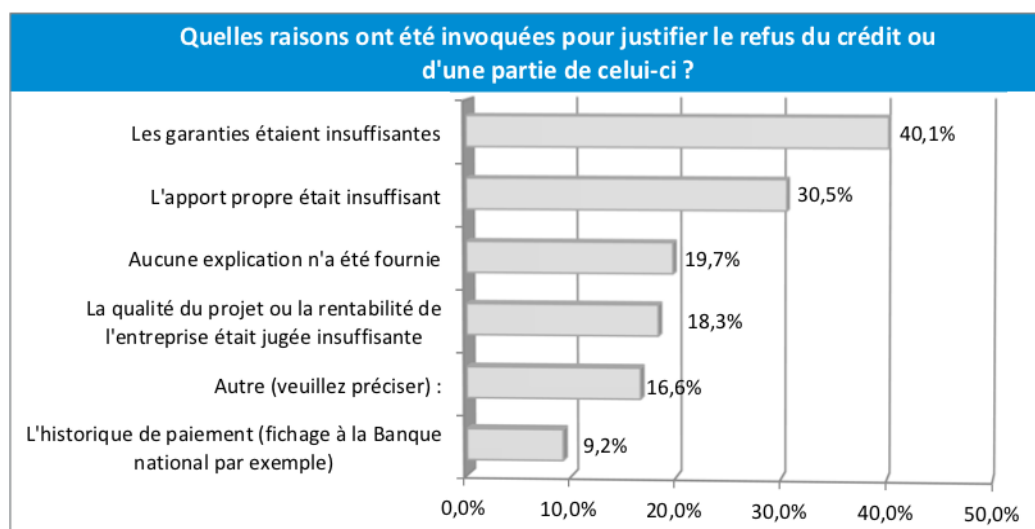
Selon cette même étude, « *les PME belges sont à la recherche de financement externe dans le but de financer principalement les investissements en actifs immobilisés et le cycle d'exploitation* » (Laurent, 2015, para.5). Nous pouvons remarquer sur le graphique suivant que ces financements représentent à eux deux plus de 56% des objectifs de financements externes alors que le lancement de nouveaux produits et la recherche et développement ne représentent que 9%. Nous pouvons aussi analyser que ces tendances sont principalement les mêmes à l'échelle de l'Union Européenne.



Graphique X : Objectif du financement externe des PME en Belgique et de l'Union Européenne

Source : Laurent, M., (2015). 83% des crédits bancaires aux PME belges acceptés dans leur totalité,
Entreprendre à Bruxelles, para.5

Comme mentionné dans le paragraphe précédent, nous analysons que l'accès au financement bancaire pour les PME n'est pas chose aisée (UCM 2017). Les raisons invoquées lors d'un refus sont majoritairement l'insuffisance de garanties (40%) à l'égard des établissements de crédits et le manque d'apport financier de la part de la PME (30,5%). Nous pouvons également signaler que ces deux raisons se rejoignent assez fortement. Lors de la même étude réalisée par l'UCM, ceux-ci mentionnent que plus de 66% des PME trouve que l'accès en financement est relativement difficile en Belgique. Cependant nous pouvons également constater que la perception de difficulté diminue au fur et mesure que l'entreprise « vieillit », ce qui rejoint l'idée principale que l'établissement de crédit attend de recevoir certaines garanties avant d'accorder un emprunt bancaire (UCM 2017).



Graphique XI: Les Raisons de l'octroi d'un refus de crédit

Source : UCM, 2015, p22.

Section 4) Les PME et la connaissance des intérêts notionnels

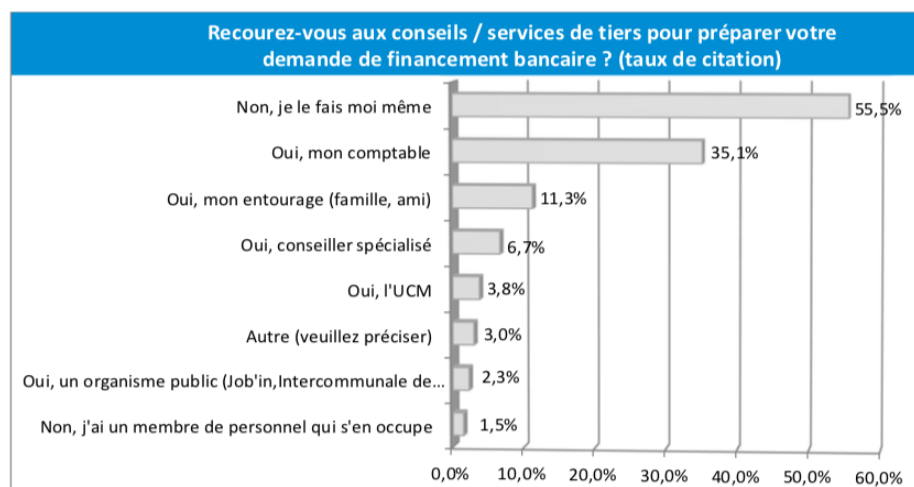
Bien que cette réforme phare a été introduite en 2006 et opérationnelle en 2007, encore peu de Petites et Moyennes Entreprises utilisent les intérêts notionnels. En 2009, le Centre de Connaissances du Financement des PME, plus communément connu sous le nom de CeFip, réalisa une enquête auprès des PME via l'intermédiaire G.Van Campenhout et T. Van Caneghem (2009). L'objectif de cette enquête est double :

- Analyser les différents facteurs déterminants à l'utilisation des intérêts notionnels.
- Analyser la connaissance des PME quant à l'utilisation des intérêts notionnels et de tout autres avantages fiscaux.

L'échantillon de cette étude représente 7000 PME couplées à leurs différents bilans et comptes de résultats. Cette étude présente un modèle avec 4 variables faisant partie intégrante des caractéristiques des PME à savoir : le type de sociétés, le secteur, le caractère familial et l'ancienneté. Cette étude produit les résultats suivants :

- Que seulement plus de la moitié des PME (56 %) **utilisent** les intérêts notionnels afin de pouvoir déduire un intérêt fictif sur leurs fonds propres corrigés.
- La différence entre le fait d'utiliser ou non les intérêts notionnels ne réside pas dans le secteur des entreprises ou leurs localisations. Mais au contraire, son utilisation dépend de deux principaux facteurs à savoir : l'avantage fiscal que procure cette déduction de capital à risque et la connaissance de cette mesure.
- Concernant la connaissance de la mise en place de cette mesure dans le paysage fiscal belge, seulement 56 % des Petites et Moyennes Entreprises belges **en ont une bonne connaissance**.
- Le facteur principal influençant la connaissance des intérêts notionnels est le suivant : *« les entreprises dont les comptes annuels ne sont pas contrôlés par un réviseur d'entreprises et qui connaissent moins bien la réserve d'investissement ou d'autres*

mesures des pouvoirs publics sont moins informées de la mesure concernant la déduction des intérêts notionnels » (Van Campenhout et Van Caneghem, 2009, p.4)

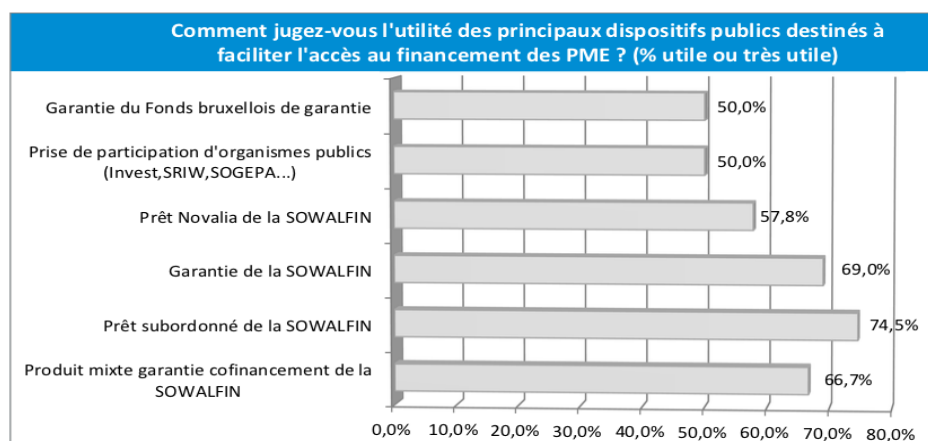


Graphique XII : Recours aux services tiers pour la demande de financement

Source : UCM, 2015, p.24

En réponse à ces résultats, le Centre de Connaissances du Financement a décidé de créer un simulateur permettant de calculer ce que pourraient déduire les entreprises en utilisant la déduction de capital à risque et d'organiser des campagnes de sensibilisation afin de permettre aux entreprises d'être mieux informées des aides/subsides que les autorités et/ou services publics accordent aux entreprises.

En parallèle à cette étude, nous pouvons analyser que le PME sont soumis à manque de connaissance/conseils quant aux choix de leurs sources de financement, des avantages fiscaux que l'entreprise pourrait utiliser, et des organismes publics qui pourrait les encadrer autour de l'accès au financement. Ces entreprises ne jugent que moyennement utile les aides publiques à l'égard de l'accès au financement.



Graphique XIII : Perception d'utilité des principaux dispositifs publics destinés à faciliter l'accès au financement

Source : UCM, 2015, p.28

Section 5) La réforme fiscale de 2011 sous le Gouvernement Di Rupo

L'accord de gouvernement de 2011 mené sous le régime d'Elio Di Rupo, a pour principal objectif d'atteindre l'équilibre budgétaire en 2015 sous les contraintes de l'Union européenne. Ainsi, la Belgique s'est lancée dans une réforme profonde dont une des principales volontés selon Di Rupo, 2011, p.2 est d'avoir : « *un assainissement rigoureux des finances publiques fédérales de l'ordre de 16 milliards d'euros d'ici 2014, pour retrouver des bases financières saines et répondre aux exigences de l'Union Européenne* »¹⁸.

Le régime des intérêts notionnels a donc été tout naturellement modifié avec comme principal argument de minimiser les coûts. En effet, en 2012, les intérêts notionnels ont coûté 3,82 milliards d'euros aux finances publiques (Galloy 2016) puisque l'État belge bénéficiait de moins de rentrées fiscales.

¹⁸ Source : Di Rupo, E. (2012) *L'accord de Gouvernement 1 décembre 2011*.
https://www.lachambre.be/kvvcr/pdf_sections/searchlist/Accord_de_Gouvernement_1er_decembre_2011.pdf

Ainsi, la réforme des déductions de capital à risque concerne les trois points suivants que nous retrouvons dans la loi du 28 décembre 2011 sans éliminer le taux de majoration de l'ordre de 0,5% auquel les PME avaient droit.

1) Plafond du taux de référence des intérêts notionnels

L'article 45 de la loi du 28 décembre prévoit une modification de l'article 205 quater du code des impôts sur le revenu de 1992. Le gouvernement prévoit donc que le taux de référence soit plafonné à hauteur de 3% alors que précédemment celui-ci planchait à une hauteur maximale de 6,5%.

Nous pouvons donc aisément constater que cette mesure entraînera une diminution de la déductibilité des fonds propres diminuant l'attrait à l'utilisation de la DCR. En effet, nous analysons que le taux de déduction des intérêts notionnels, alors qu'en absence de toutes réformes, le taux plancherait à hauteur de 4,108 % pour l'exercice comptable 2013.

2) Suppression du report des intérêts notionnels non-déduits

Alors que l'article 205 offrait la possibilité de pouvoir reporter le montant des intérêts notionnels jusqu'à maximum 7 années successivement lorsque ceux-ci n'étaient pas déduits de la base imposable lors de période avec absence de bénéfice, il n'est maintenant plus possible de constituer un stock d'intérêts notionnels non-déduits à partir de l'exercice d'imposition 2013 via la loi du 13 décembre 2012. Ainsi *« par conséquent, à partir de l'exercice d'imposition 2013, la déduction des intérêts notionnels afférents à une période imposable donnée ne peut plus être opérée que sur les bénéfices de cette période imposable. En cas d'insuffisance de bénéfices, l'excédent de déduction est définitivement perdu. »*

3) Limitation de la déductibilité du stock d'intérêts notionnels

Cependant, pour les stocks d'intérêts notionnels qui n'ont pas joui de la déductibilité de la base imposable au plus tard le 30 décembre 2012, l'article 536 du CIR 92 a été adopté. En effet, les entreprises sont autorisées à les déduire successivement lors des sept prochaines périodes imposables. Cette déduction s'appliquera sur le bénéfice restant après la déduction des 9 opérations servant à calculer la base imposable. Cependant *« lorsque le résultat obtenu après*

ces autres déductions est supérieur à un million d'euros, le montant exonéré au-delà de cette limite est lui-même limité à 60% ».

Section 6) Déduction d'investissement versus intérêts notionnels

En analysant les principes de la détermination de la base imposable, nous remarquons que la déduction des intérêts notionnels est soumise à une féroce concurrence. Enfin lors des exercices d'imposition 2014 et 2015, les PME, à l'égard de l'article 15 du code des sociétés, peuvent déduire un certain pourcentage de leurs investissements. Les entreprises doivent donc faire un choix en fonction de leur stratégie fiscale puisqu'elles ne peuvent pas jouir de ces 2 déductions simultanément.

Pour pouvoir jouir de cette déduction, plusieurs conditions doivent être remplies : *« il doit s'agir d'investissements dans des immobilisations corporelles ou incorporelles, acquises ou constituées à l'état neuf, durant l'année ou l'exercice comptable, et affectées en Belgique à l'exercice de l'activité professionnelle. De plus, ces immobilisations doivent être amortissables sur trois ans »* (Deloitte,2016, para.1).

Alors que le taux de référence des intérêts notionnel s'élève à 2,63 et 1,63 respectivement pour ces deux exercices comptables, le taux auquel les entreprises peuvent déduire leurs investissements, s'élève à 4%. De plus, celui-ci est majoré à hauteur de 8% pour l'exercice 2016. *« Cette déduction pour investissement est à présent rendue permanente pour les investissements opérés à partir du 1er janvier 2016 »* (Deloitte,2016, para.2).

Chapitre 3) Modèle Empirique

Section 1) Environnement et Contexte

1.1) Rappel et Approche de la question d'étude

Dans le cadre de ce mémoire, nous avons décidé d'aborder la thématique de la fiscalité et de la structure financière des entreprises. Nous avons donc choisi d'élaborer un mémoire causal dans le but d'identifier les variables qui influenceraient la structure de capital de l'entreprise. Nous effectuerons donc une analyse centrée sur les influences de la fiscalité. Plus précisément, notre objectif sera de mesurer l'impact des intérêts notionnels sur la structure de capital de l'entreprise prenant en compte la baisse du taux de référence et les réformes fiscales belges et ce, en entreprenant une étude statistique

Dans la revue littéraire précédente, nous avons pu discuter autour des différentes approches des effets de la fiscalité sur les structures financières des entreprises à partir des travaux réalisés par Modigliani et Miller (1958), des études en ayant découlé suite aux critiques et évolutions des théories financières au fil des années tels que la Théorie du Trade-Off (TOT), du Pecking Order et du Market Timing. Nous avons pu nous apercevoir que la fiscalité était un outil de gestion et de stratégie non-négligeable afin de minimiser les coûts et de maximiser la valeur de l'entreprise (Caussade 2017) au vu de la présence de non-neutralité entre les différentes sources de financement. Cependant, nous avons étudié l'introduction du système d'« Allowance For Equity » en Belgique, plus communément appelé « Déduction du capital à risque » ou « Intérêts notionnels » et de son impact sur cette structure financière grâce à la thèse menée par Sevina Princen (2011).

La réforme fiscale mise en place par le gouvernement Di Rupo I, 2011, p.2 « *dans le but de retrouver des bases financières saines et répondre aux exigences de l'Union européenne* » entrée en vigueur grâce à la loi du 28 décembre 2011 propose trois mesures : la limitation du taux de la déduction, la suppression du report de l'excédent d'intérêt notional de l'exercice et la limitation de déductibilité du stock du passé.

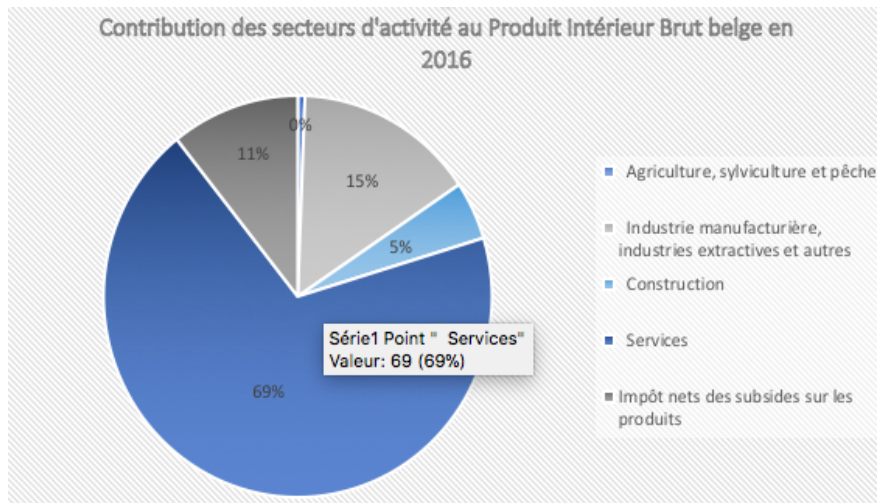
La question d'étude de ce mémoire nous permettra de définir le problème posé de manière générale afin de correctement identifier les composantes spécifiques et d'analyser les effets de

la fiscalité et des déterminants de la structure financière des entreprises. Ainsi, la question d'étude "*Quel a été l'impact des intérêts notionnels sur la structure financière des PME belges du secteur industriel entre 2009 et 2015 ?*" Suite à cette recherche, nous souhaitons analyser si les intérêts notionnels ont toujours une incidence sur le ratio d'endettement des entreprises et si elle exerce toujours un rôle de renforcement de leurs solvabilités.

En effet, nous avons décidé de nous focaliser sur les entreprises belges soumises à un régime fiscal homogène à savoir l'impôt des sociétés belges, l'ISOC, sur base du code des impôts sur les revenus 1992. En outre, nous analyserons l'effet de l'introduction de la déduction du capital à risque que la Belgique a mis en place, afin de notamment diminuer le taux nominal d'impôt des sociétés et de répondre au problème de la non-neutralité des sources de financement (Devereaux et Freeman 1991). En effet, afin de pouvoir au mieux analyser cette réforme, nous avons choisi de sélectionner les données financières de 2009 à 2015 afin de pouvoir prendre en considération la mise en place de la réforme mise en application lors de l'exercice fiscale de 2013 ainsi que la diminution du taux de référence des intérêts notionnels.

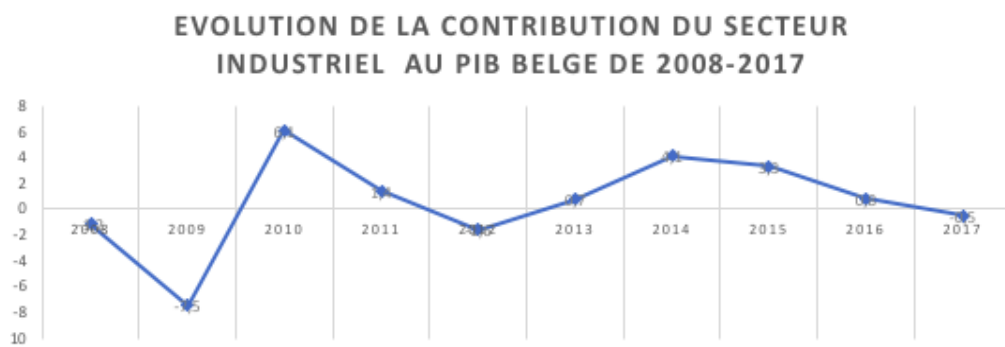
1.2) Les PME et le secteur industriel belge

Nous pouvons considérer que le secteur industriel belge est un secteur relativement mature représentant un acteur majeur de la vie économique belge. En effet, comme mentionné dans les figures ci-dessous, la proportion de la contribution du Secteur Industriel au Produit Intérieur Brut subit une augmentation de 1,5%. En effet, ce secteur contribuant à 15% du PIB en 2006, connaît une faible augmentation au profit notamment des services marchands. (Banque Nationale de Belgique 2017).



Graphique XIV: Contribution par secteur au Produit Intérieur Brut Belge en 2016

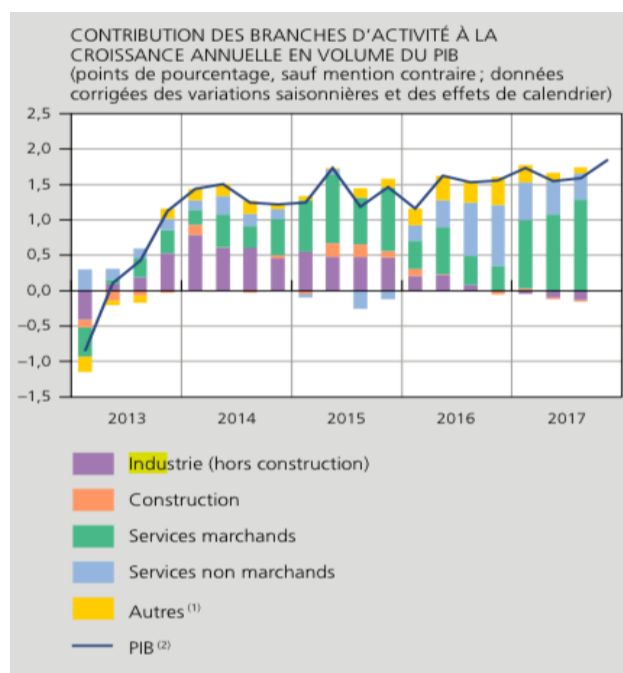
Source : Banque Nationale Belge (2017)



Graphique XV : Évolution de la contribution à la valeur ajoutée du secteur industriel

Source : Banque Nationale Belge (2017)

Le graphique suivant confirme la tendance d'une diminution de la valeur ajoutée du secteur industriel. Au fil des années la répartition de la contribution au Produit Intérieur Brut par secteur a relativement changé dans le paysage belge. En effet, le secteur des services marchands et non-marchand a gagné du terrain contrairement au secteur de la construction et au secteur industriel (Banque Nationale Belge 2017).

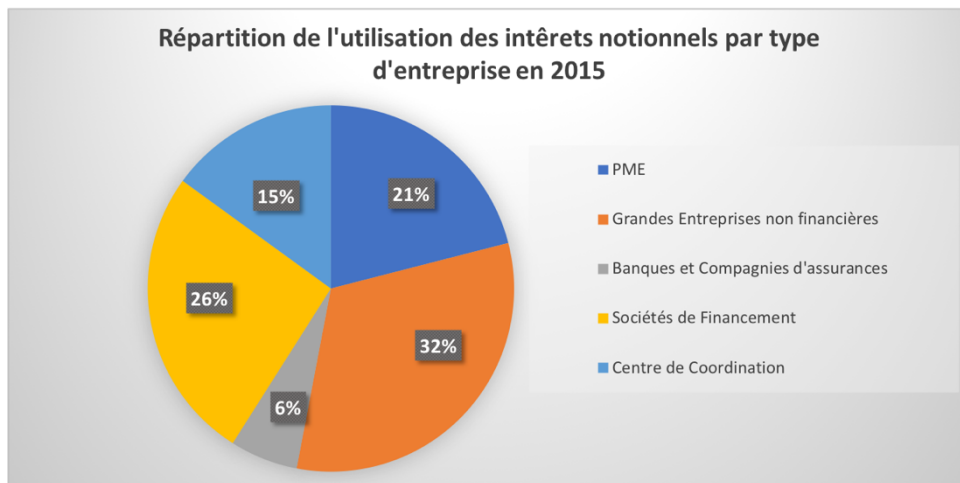


Graphique XVI : Évolution de la contribution par secteur au Produit Intérieur Brut Belge en 2016

Source : Banque Nationale Belge, 2017, p.77

1.3) Les intérêts notionnels selon la taille de l'entreprise

Un des objectifs majeurs de la mise en place de la réforme de 2006 était la favorisation de la recapitalisation des PME et la stimulation du renforcement des fonds propres en leur permettant de déduire fiscalement les augmentations de capital selon Reynders (2006), (cité dans (Minne, Colmant & Vanwelkenhuyzen, 2006). Cependant, selon la Banque Nationale (2015), seulement 21% de cette réforme reviennent aux Petites et Moyennes Entreprises. Celles-ci participent entièrement à l'activité économique belge en générant plus de 70% du PIB et en représentant 97% des entreprises ayant leurs sièges sociaux en Belgique (ICHEC Brussel Management School 2017).



Graphique XVII : Répartition de l'utilisation des intérêts notionnels par type d'entreprises en 2015

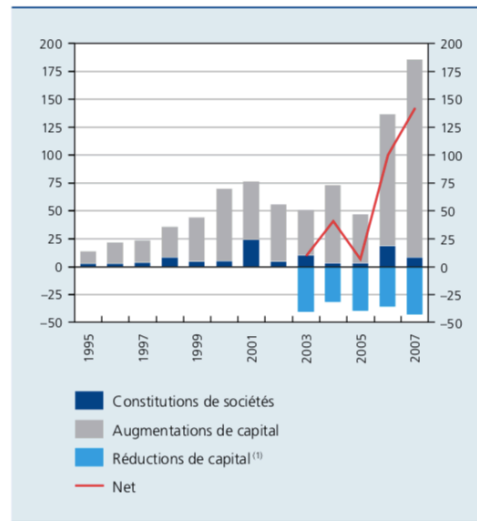
Source : Banque Nationale Belge cité dans Fastrez,2015,p.4

Selon Fastrez,2015, p.4 « les *intérêts notionnels* profitent en grande majorité à trois secteurs : les industries lourdes, les banques et les holdings financières ».

- **Industries Lourdes** : Ces entreprises jouissent d'une plus grande déductibilité en raison de leurs actifs industriels lourds et coûteux. En effet, afin de les financer, les entreprises augmentent leurs capitaux propres afin de pouvoir profiter des intérêts notionnels.
- **Banques** : Suite aux accords de Bâle servant d'améliorer la solvabilité et liquidité des banques, celles-ci ont augmenté leurs capitalisations en raison de la crise financière. Ces entreprises ont pu tout naturellement jouir d'une plus grande déduction de capital à risque.
- **Holding Financières** : En n'ayant pas d'activité particulière en Belgique, de nombreuses entreprises ont constitué des holdings financières afin d'ajouter des capitaux propres étrangers afin de jouir des intérêts notionnels et ainsi déduire diminuer leurs charges fiscales.

Cependant de manière générale, nous remarquons via le graphique suivant que l'introduction de intérêts notionnels dans le paysage fiscal belge a influencé l'augmentation de capital au sein des entreprises. En effet, cette augmentation est fulgurante en 2006 et 2007.

GRAPHIQUE 3 VARIATIONS DU CAPITAL SOCIAL DES SOCIÉTÉS
(milliards d'euros)



Source : BNB.

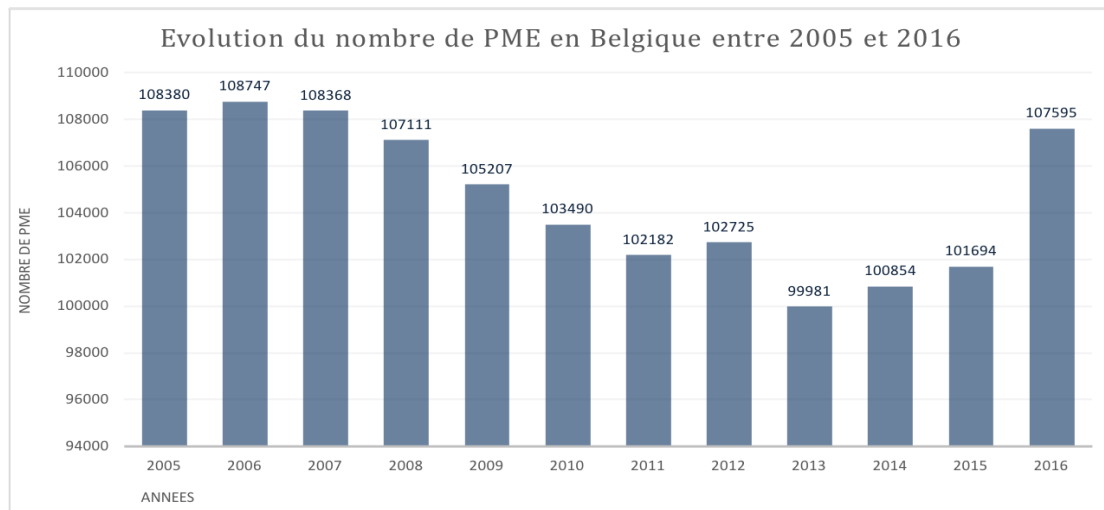
(1) Les statistiques relatives aux réductions de capital ne sont établies que depuis 2003.

Graphique XVIII : Variations du capital social des sociétés

Source : Banque Nationale Belge (2008)

1.4) Évolution du nombre de PME entre 2006 et 2016

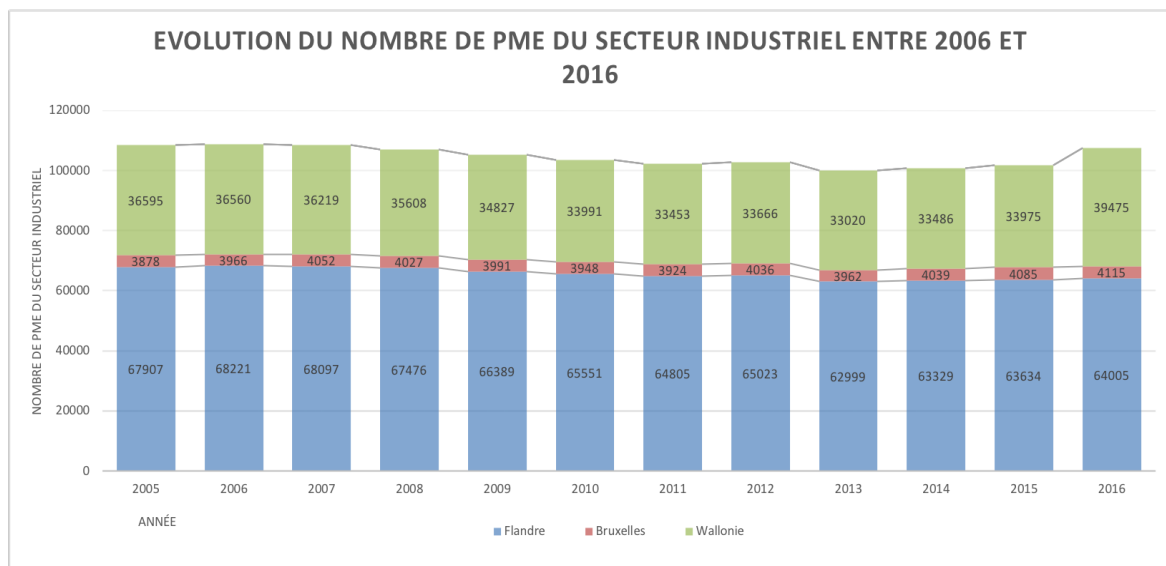
Les PME belges ont été amenées à faire face à beaucoup de défis depuis la crise financière de 2008. En effet, comme nous pouvons le remarquer sur le graphique ci-dessous, le nombre d'entreprises a fortement diminué entre 2007 et 2013 connaissant une légère hausse en 2012 (UCM & Unizo & Graydon, 2018). Cependant depuis 2013, les PME ont le vent en poupe avec une santé financière, une autonomie financière et des investissements en augmentation (Graydon 2016).



Graphique XIX : Évolution du nombre de PME en Belgique entre 2005 et 2016

Source : UCM & Unizo & Graydon, 2018, p.49

Le secteur industriel belge connaît la même tendance que le nombre total de PME en Belgique comme nous pouvons l'analyser sur l'histogramme ci-dessous. En effet, nous notons une diminution du nombre des Petites et Moyennes Entreprises entre 2007 et 2013. Cependant il est important de mentionner que dans ce graphique sont exclus le secteur de la construction et du transport.



Graphique XX : Évolution du Nombre de PME du Secteur Industriel entre 2006 et 2016 en Belgique

Source : UCM & Unizo & Graydon, 2018, p.49

1.5) Évolution de l'endettement des PME entre 2006 et 2016

Le degré général d'indépendance financière, que nous pouvons analyser sur le graphique ci-dessous, « donne une indication de la mesure dans laquelle une entreprise se finance de plus en plus avec ses fonds propres » selon le Rapport PME de l'UCM, Unizo & Graydon, 2018 p24. Nous pouvons voir qu'au fil des années, le degré d'indépendance financière des PME, qui connaît la même tendance entre les différentes régions, est en augmentation entre la période 2006-2016 et en diminution en 2009, 2010 et 2013. Au plus une entreprise se finance par fonds propres, au plus son levier financier sera réduit et au plus son degré général d'indépendance financière augmentera et inversement.

Graphique 7 : Evolution du degré d'indépendance financière (%) des PME en Belgique et par région, 2000-2016 (médiane)



Graphique XXI: Évolution du degré d'indépendance financière des PME en Belgique par région

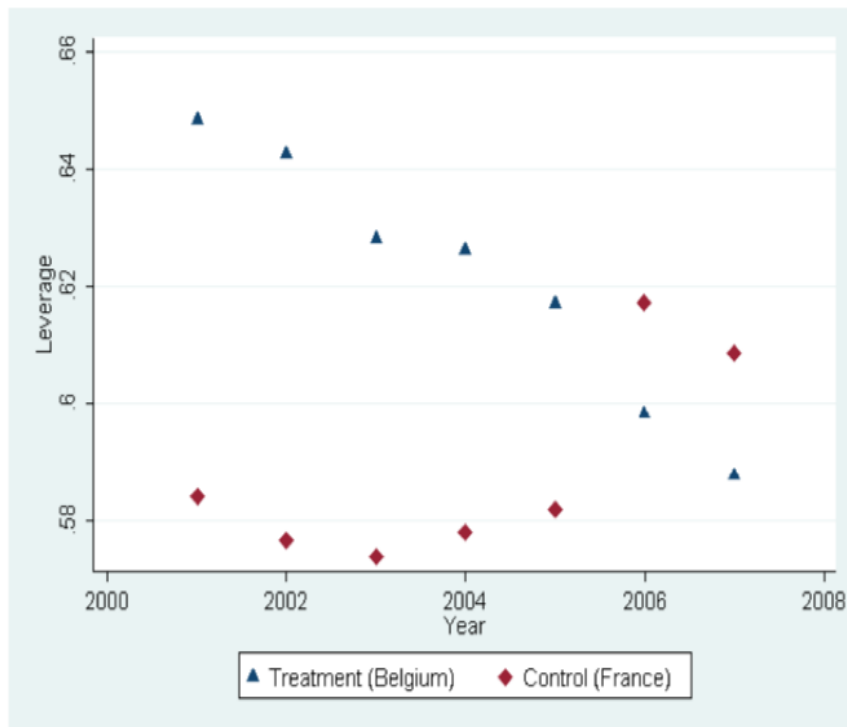
Source: UCM & Unizo & Graydon, 2018, p.21

1.6) L'étude menée par Savina Princen: Determining The Impact of Taxation on Corporate Financial Decision-Making 2011

Préalablement à notre recherche actuelle, plusieurs études ont été menées afin de montrer la relation entre la fiscalité et la structure financière des entreprises. Cependant, nous nous sommes focalisés sur la thèse menée par Savina Princen à la Louvain School Of Management (2011) qui montre l'incidence de la fiscalité et de l'introduction des intérêts notionnels sur les entreprises belges. Notre objectif sera donc de déterminer si les relations montrées dans cette étude sont toujours à l'ordre du jour compte tenu des changements économiques survenus depuis 2008, des réformes fiscales menées par le gouvernement belges et la diminution du taux à long terme des obligations linéaires à 10 ans, taux de référence des intérêts notionnels.

Dans son étude, Savina Princen a notamment analysé le comportement des structures de capital des entreprises belges et françaises avant et après la mise en place la réforme de la déduction de capital à risque. L'objectif de Princen (2011) est de démontrer que le levier financier des entreprises diminue lors de la mise en place d'une réforme fiscale permettant une égalité de traitement fiscal entre les dettes et les fonds propres.

Nous pouvons remarquer que les structures financières des pays suivent une même tendance jusqu'en 2006 (Princen 2011). En effet, Princen a testé empiriquement ses données avec une stratégie de double différence permettant de calculer l'incidence d'une réforme en menant une comparaison avec les entreprises françaises. Cependant, alors que les structures des entreprises françaises ont une tendance à préférer le financement par emprunt bancaire, les entreprises belges, elles, continuent à préférer le financement par fonds propres, après l'introduction de cette réforme.



Graphique XXII : La tendance de la structure de capital en Belgique et en France entre 2000 et 2008

Source : Savina Princen, 2011, p.24

Cette étude a pour résultat et conclusion que l'introduction des intérêts notionnels révèle deux résultats (Princen 2011)¹⁹ :

- 1) Le recours à l'emprunt bancaire comme source de financement est réduit en moyenne de 2 à 7% au profit des fonds propres ce qui réduit le levier financier de l'entreprise. De plus, cette hypothèse rejoint l'idée centrale de la littérature empirique dans laquelle la fiscalité joue un rôle majeur dans le ratio d'endettement des entreprises.
- 2) L'incidence d'une réforme permettant l'égalité de traitement fiscale entre la dette et les fonds propres, a un effet plus important pour les grandes entreprises que les PME. Ceci rejoint notre hypothèse dans laquelle les PME jouiraient moins de la réforme permettant

¹⁹ Voir Annexe 8 : p.90 « Résultat de la thèse de Savina Princen 2011 concernant l'impact de la fiscalité sur le structure de capital des entreprises »

une égalité de traitement entre les deux sources de financement à l'égard de plus grandes entreprises.

- 3) Troisièmement, Princen analyse aussi l'incidence de la réforme d'Allowance for Equity sur le ratio d'investissement²⁰ des entreprises en faisant une distinction entre les PME et les grandes entreprises. Cependant ces coefficients ne sont pas statistiquement significatifs au seuil de significativité de 1%, 5% et 10%. Il n'est dès lors pas possible d'effectuer une conclusion.

Section 2) Hypothèses et Variables

Partant de notre question d'étude évoquée dans le point précédent et de la littérature que nous avons étudiée dans la partie théorique, nous émettons les hypothèses suivantes pour déterminer les facteurs influençant la structure de capital de l'entreprise. Nous nous baserons notamment sur les variables utilisées dans les études menées par Gaud et Jani (2002), Drobetz et Fix (2003) et Chen (2004).

2.1 Variable Dépendante

Pour permettre l'analyse de la variable dépendante et l'explication de la structure du capital, nous utiliserons le degré d'endettement global comme variable dépendante : **Dettes financières / Total Actif**. En effet, la structure financière d'une entreprise est considérée dans la littérature et les ouvrages comme le degré d'endettement de l'entreprise. Ainsi, ce ratio va pouvoir nous montrer le poids de l'endettement de l'entreprise par rapport au financement par capitaux propres (Colot et Croquet). De plus ce ratio d'endettement global a déjà été utilisé dans les études menées par Gaud et Jani (2002), Drobetz et Fix (2003) et Chen (2004).

²⁰ Voir Annexe 9 p.91 « Résultat de la thèse de Savina Princen 2011 concernant l'impact des intérêts notionnels sur l'investissement »

2.2) Variables indépendantes et hypothèses

Les différentes variables et hypothèses de ce mémoire définies et expliquées ci-dessous, seront testées à un seuil de significativité de maximum 5 %. Ces hypothèses ont été construites suite à la littérature empirique ainsi des études réalisées auprès des Petites et Moyennes Entreprises.

- **H1** : *Les intérêts notionnels influencent négativement le ratio d'endettement de l'entreprise.*

Cette hypothèse est la variable d'intérêts de notre étude. En Belgique afin de favoriser le financement par capitaux propres et la neutralité entre ces derniers et la dette, le gouvernement a mis en place le système d'intérêts notionnels. Ce système est présenté à la loi du 22 juin 2005 et aux articles de 205-Bis à 205-Novies du code des impôts des sociétés (CIR). En effet, nous émettons l'hypothèse que ceux-ci réduiraient le ratio d'endettement des entreprises lorsqu'il y existe un traitement fiscal égal entre les deux sources de financement. En effet, cette déduction favorise donc l'utilisation des fonds propres ce qui réduit l'utilité fiscale de l'usage de la dette.

Formule Utilisée : Nous utiliserons des variables Dummy (Binaires), afin de pouvoir analyser si une entreprise a profité ou non de l'utilisation de la déduction de capital à risque. Cette variable a notamment été utilisée dans l'étude menée par Princen (2012). La valeur de la variable prendra la valeur 1 lorsque l'entreprise a été soumise à l'utilisation des intérêts notionnels, 0 dans les autres cas.

Un des principales caractéristiques de l'utilisation des intérêts notionnels réside dans l'effet notionnel de cette réforme, c'est-à-dire qu'il n'y pas fait d'effet comptable. Pour ce faire, nous avons donc analysé les comptes de résultats des entreprises de notre échantillon.

- **H2** : *La tangibilité des actifs a un effet positif sur le ratio d'endettement de l'entreprise.*

Premièrement, un actif tangible est comme étant « *Un actif qui possède une forme physique comme de la machinerie, des bâtiments et des terrains.* » par Prud'homme, Merci & Associé (2018). Ces actifs sont donc considérés comme une sécurité ou garantie supplémentaire aux yeux des créiteurs en raison de leurs valeurs liquidatives (Croquet et Heldenbergh 2008).

Nous faisons donc l'hypothèse que la présence d'actif tangible au sein des PME, influence positivement l'usage de la dette. Ceci poursuit la théorie du financement hiérarchisé et de la théorie du compromis. De plus, à l'égard des PME, cela facilite leurs accès aux établissements de crédit en raison de la présence de garantie.

Formule Utilisée : Actifs Immobilisés / Total Actif qui a été utilisée dans les études menées par Huang et Song (2006), et Achy et Rigar (2005).

- **Quelle est l'influence de la performance des PME sur leurs structures financières ?**

- **H3** : *La rentabilité a un effet positif sur le ratio d'endettement de l'entreprise.*

Nous émettons l'hypothèse que la rentabilité des PME influence positivement l'usage de la dette. Premièrement, les entreprises ayant une rentabilité supérieure sont sujettes à usage plus favorable à l'endettement en raison de leurs garanties plus élevées afin de rembourser l'emprunt. Ce qui constitue un gage de garantie à l'égard des établissements de crédits

Formule Utilisée : $ROA = EBIT / \text{Total Actif}$ qui a été utilisée dans les études menées par Colot et Croquet (2008), Carpentier et Suret (1999), Wiwattanakantang (1999) et Benvan et Danbolt (2002) pour mesurer la performance de l'entreprise.

En effet, le Return on Asset est défini par Investopedia (2017) comme : « *an indicator of how profitable a company is relative to its total assets. ROA gives a manager, investor, or analyst*

an idea as to how efficient a company's management is at using its assets to generate earnings.

»

- **H4** : *Les opportunités de croissance ont une influence positive sur le ratio d'endettement de l'entreprise.*

Nous posons comme hypothèse que les opportunités de croissance ont comme conséquence une augmentation de l'usage de la dette en raison du besoin de financement externe dans le but de financer les investissements des entreprises rejoignant l'idée de la théorie du financement hiérarchisé (Ross 1977, Leland et Pyle 1977). De plus, une entreprise ayant des opportunités de croissance envoie un signal positif à l'égard des établissements de crédits quant au risque de défaut de paiement, selon la théorie du signal.

Formule Utilisée : Le taux de croissance du chiffre d'affaire.

2.3) Variables de contrôles

Afin d'avoir un modèle économétrique explicatif, nous avons décidé d'intégrer des variables de contrôles.

Premièrement nous avons décidé d'intégrer la variable « Taille ». Nous faisons l'hypothèse que la taille influence négativement l'usage de la dette. En effet selon la théorie du financement hiérarchisé, au plus une entreprise est grande, au plus elle fera usage d'un financement interne en raison de l'asymétrie d'information, ce qui, in fine, réduit l'attrait à l'emprunt bancaire. De plus, nous avons pu aussi analyser que l'accès au financement est relativement plus aisé pour les PME qui offraient des garanties supplémentaires à l'égard des établissements de crédits.

Nous utiliserons comme Formule : **Logarithmes des Ventes** qui a été utilisée dans les études menées par Rajan et Zingales (1995), Wiwattanakantang (1999), Bevan et D'Anholt (2002).

Deuxièmement, nous avons décidé d'intégrer dans le modèle deux variables pouvant expliquer l'impact de la fiscalité sur le ratio d'endettement des entreprises afin de pouvoir répondre à la

question suivante : « *Quelle est l'influence de la fiscalité sur la structure financière des PME ?* » Les 2 variables suivantes correspondent aux hypothèses secondaires de ce mémoire-recherche quant à l'impact de la fiscalité sur le ratio d'endettement des PME.

- **Taux d'imposition :** Nous posons ici comme hypothèse que le taux d'imposition a une influence positive sur le ratio d'endettement des entreprises. En effet, nous avons pu analyser, au départ des études de Modigliani et Miller de 1963 que « *les entreprises avaient tout intérêt, pour maximiser leur valeur, à augmenter indéfiniment le niveau de leur endettement afin de jouir sur la déductibilité fiscale des charges des dettes* » tiré de Colot et Heldenbergh, 2008, p.16. La déductibilité fiscale favorise donc l'utilisation de la dette au dépend des fonds propres afin de minimiser le coût du capital et de maximiser la valeur de la firme ce qui augmente le levier financier de l'entreprise. De plus, cette formule a été utilisée dans l'étude menée par De Jong et Van Dijk de 1998. En Belgique, le taux d'imposition des sociétés nominal ou facial, est « *le taux défini par la loi* ». Il est de 33,99% en Belgique. Cela implique que les entreprises belges doivent payer 33,99% de leur base imposable d'impôt chaque année.

Cependant, il est important de différencier le taux nominal du taux effectif en raison des déductions dont bénéficient les entreprises qui a pour but de diminuer la charge fiscale de celles-ci. Ces différentes déductions sont ainsi prévues dans le code des impôts sur le revenu de 1992. Ainsi, le taux d'imposition effectif est défini comme : « *le taux réel, est un indicateur théorique qui évalue le réel pourcentage taxé des bénéfices des positifs d'une entreprise.* » (Pour plus de justice fiscale justice et paix ,2016, p1). Nous utiliserons comme formule : **Impôt et taxes assimilés / EBIT**.

- **Les Avantages non liés à la dette :** Nous posons comme hypothèses que ces avantages fiscaux ont une influence négative sur le ratio d'endettement des entreprises. En effet, au-delà de la possibilité pour les entreprises de pouvoir jouir de la déductibilité de la dette, les entreprises peuvent déduire également de leurs bases imposable certains avantages fiscaux non liés à la dette. Nous posons donc que les Avantages non liés à la dette ont une influence négative sur le ratio

d'endettement de l'entreprise. L'usage de ces déductions permet de réduire la base imposable des entreprises, ce qui réduit l'attrait à l'usage de la dette en raison de la diminution de l'utilité fiscale De Angelo et Masulis (1980). Nous utiliserons comme formules : **Amortissement / Actif Total** qui a été utilisée dans les études menées par Wiwattanakantang (1999), De Miguel et Pintado (2001).

Troisièmement, nous avons décidé d'intégrer dans le modèle deux variables pouvant expliquer l'impact de la macroéconomie sur le ratio d'endettement des entreprises afin de pouvoir répondre à la question suivante : « *Quelle est l'influence des variables macroéconomiques sur la structure financière des PME ?* ». Nous avons donc décidé d'intégrer dans le modèle les variables suivantes :

- **Produit Intérieur Brut (PIB) :** Nous posons ici comme hypothèse que le taux de croissance de PIB a comme conséquence une augmentation de l'usage de la dette. En effet, une hausse de PIB provoque une augmentation du besoin d'investissement au sein de l'entreprise en raison de l'augmentation des opportunités de croissance (Princen 2011). Nous utiliserons comme formule : le taux de croissance du Produit Intérieur Brut de l'année d'imposition.
- **L'inflation :** Nous posons comme hypothèse qu'une hausse de l'inflation influencera négativement le ratio d'endettement de l'entreprise. En effet, une augmentation du taux d'inflation a pour conséquence des taux d'intérêts nominaux et un "Risk Premium" plus élevés ce qui rend le coût de la dette plus élevé (Princen 2011). Nous utiliserons comme formule : le taux de croissance de l'inflation de l'année concernée.

Section 3) Récapitulatif des variables indépendantes

Variables Explicatives et de contrôles	Dénomination	Formules Utilisées
Taille	Dtaille	Total Actif
Opportunités de croissance	Dcroissance	Taux de croissance du CA
Rentabilité	Drentabilité	ROA
Tangibilité	Dtangibilité	Actif Tangible/Total actif
Avantages non liés à la dette	Davantage	Amortissement/total actifs
Imposition	Dtaux	Taux d'imposition effectif
Intérêt notionnels	Dace	Variable Binaire
Inflation	DInflation	Taux d'inflation
PIB	DPIB	Taux de croissance du PIB

Tableau V : Récapitulatif des variables indépendantes

Section 4) Modèle d'analyse

Nous pouvons donc résumer nos hypothèses à tester (en rouge) avec un modèle d'analyse graphique évoqué à la page suivante reprenant également les variables de contrôles (en vert) :

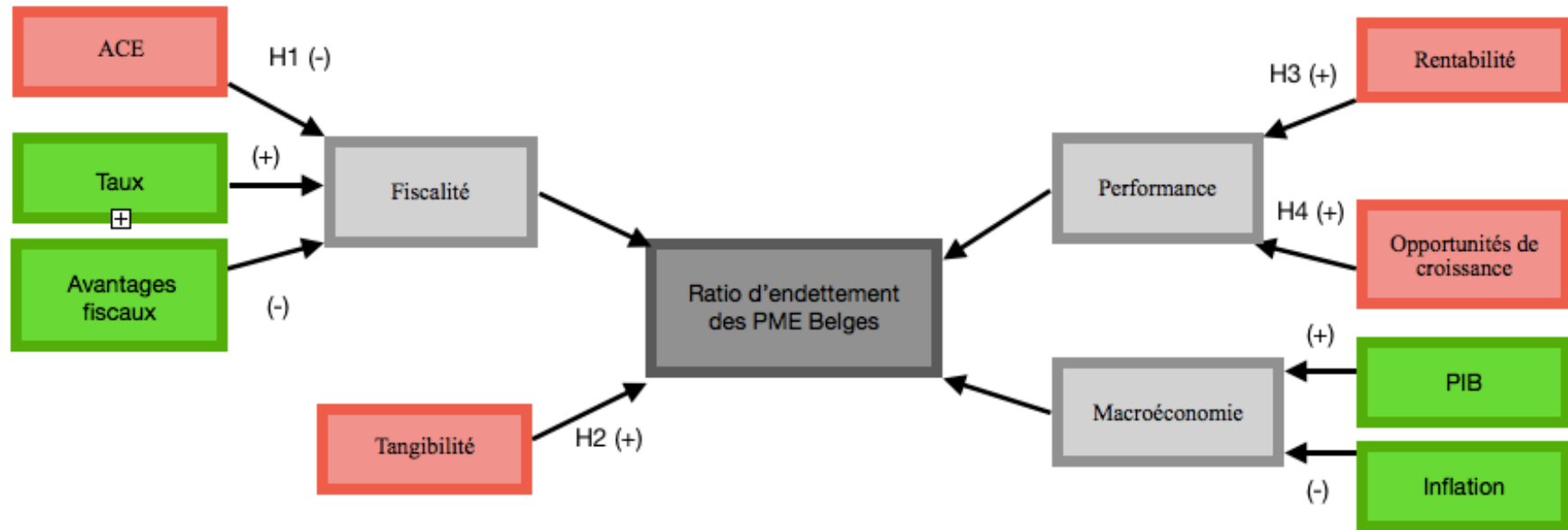


Figure II: Modèle d'analyse graphique des hypothèse et variables de contrôle à tester

Chapitre 4) Méthodologie Empirique

Section 1) Description de la base de données et de l'échantillon

Pour la réalisation de notre étude empirique, nous utiliserons les données financières de la base de données Amadeus du Bureau Van Dijk. En effet, ils fournissent des informations financières tels que les bilans et comptes de résultats sur plus de 22 millions d'entreprises depuis 2001 réparties sur 41 pays européens. Amadeus permet ainsi de pouvoir réaliser nos études selon nos propres critères grâce ses possibilités d'affinages de recherches et de pouvoir réaliser une étude individuelle et temporelle des individus.

Nous utiliserons les données financières des entreprises soumises à l'impôt des sociétés c'est-à-dire les entreprises qui ont leurs personnalités juridiques, leur siège social en Belgique et qui poursuivent un but lucratif. Nous excluons donc les ASBL et entreprises soumises à un autre régime d'imposition tels que les sociétés financières et sociétés de R&D. Nous focaliserons donc sur les entreprises présentes dans le secteur industriel belge ayant comme codes NACE de 2000 à 5999 excluant donc les sociétés financières, publiques, immobilières et primaires.

Ainsi nous nous focaliserons seulement sur les Sociétés anonymes (SA) ainsi que les SPRL en excluant les personnes physiques. De plus, afin de rester cohérent entre notre analyse et l'usage des intérêts notionnels et pour ne pas biaiser nos résultats, nous prenons comme définition des PME l'article 15 du code des sociétés sans prendre en compte la mise à jour de cet article effectué en 2016 qui élargit la notion de PME :

- **Total Bilan** : 3 650 000 euros
- **Chiffre d'affaire annuel** : 7 300 000 euros
- **Nombre d'employés** : 50 employés

Après affinage de la base de données selon les critères définis préalablement, 1303 entreprises belges nous serviront d'échantillon. En effet, nous avons décidé de supprimer de notre échantillon toute entreprise où les données financières manquaient afin de ne pas biaiser nos résultats.

Section 2) Méthodologie Empirique

Dans cette partie empirique, afin d’analyser l’impact des intérêts notionnels au fil des années en prenant en compte la réforme fiscale de 2011, nous utiliserons principalement la méthode **des données de Panels et des doubles différences**.

2.1) Données de Panels

Premièrement, les données en panels permettent de prendre en compte l’aspect temporel des entreprises entre 2009 et 2015 mais aussi leurs aspects individuels en prenant en compte l’hétérogénéité de celles-ci. En effet, les données de panels ou longitudinales sont définies par d’après Goaied et Sassi, 2012, p.16 comme “ *possédant les deux dimensions individuelle et temporelle et rapportent les valeurs des variables considérées relevées pour un ensemble, ou panel, d’individus sur une période donnée.* ”

- **Temporelle** : “où la même unité sera observée plusieurs fois dans le temps qui permet d’analyser l’évolution des variables dans le temps, elle ne prend pas en compte l’hétérogénéité des variable”.
- **Individuelle** : Des données qui sont relevées à un moment donné où la variabilité sera interindividuelle qui prend en compte l’hétérogénéité des variables.

2.2) Stratégie de Doubles différences

Deuxièmement, nous appliquerons la méthode des doubles différences qui permet de pouvoir analyser l’effet de la réforme fiscale de 2011 sur la déduction des intérêts notionnels. En effet, cette méthode statistique permet d’analyser l’impact d’une réforme politique/économique en effectuant une double différence « *entre le groupe de contrôle et le groupe traité avant et après l’introduction du traitement.* » Pour notre étude empirique, nous avons les groupes et périodes suivantes :

- **Groupe de traitement** : La Belgique pratiquant la déduction de capital à risque
- **Groupe de contrôle** : La France ne pratiquant pas la déduction de capital à risque

- **Période de Prétraitement** : 2009-2012 (période avant que la réforme fiscale de 2011 entre en vigueur).
- **Période de Post-traitement** : 2013-2015 (période après que la réforme fiscale de 2011 entre en vigueur).

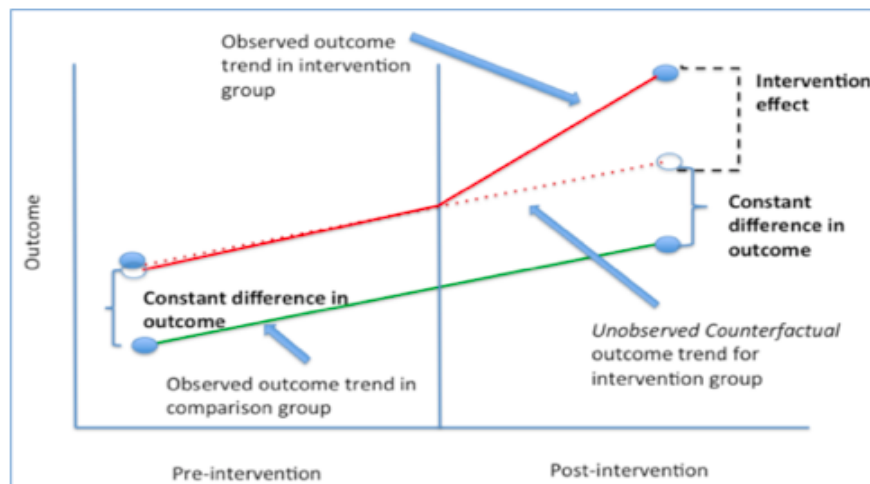


Figure III : Stratégie de la méthode Double-Différence

Source : Population Health Methods (2013)

Section 3) Résultats des tests statistiques

Pour l'ensemble de nos tests statistiques, nous utiliserons le logiciel d'économétrie Stata 14. Nous réaliserons ces différents tests statistiques pour les 4 groupes de traitement. Cependant, nous expliquerons notre méthodologie uniquement pour le premier groupe de Prétraitement. Les autres résultats se retrouvent en Annexe 11-13p.92-93

- **Analyse de la colinéarité des variables explicatives**

Premièrement, nous avons décidé d'analyser la colinéarité des variables indépendantes afin de ne pas biaiser nos résultats. Pour cela, nous avons utilisé la commande " VIF " ainsi qu'une matrice de covariance. Selon Institute for Digital Research and Education (2017) "*As a rule of thumb, a variable whose VIF values are greater than 10 may merit further investigation. Tolerance, defined as $1/VIF$, is used by many researchers to check on the degree of collinearity.*

A tolerance value lower than 0.1 is comparable to a VIF of 10. It means that the variable could be considered as a linear combination of other independent variables.”

. vif

Variable	VIF	1/VIF
Davantag	1.41	0.706940
DTangibilit	1.39	0.719733
DTaille	1.17	0.855987
DACE	1.14	0.874749
DPIB	1.13	0.881827
Dinflation	1.13	0.887961
DRentabilit	1.06	0.940912
DTaxe	1.00	0.999102
Mean VIF	1.18	

Figure IV : Résultats de l'analyse de la colinéarité des variables explicatives via le méthode VIF

Nous pouvons donc conclure que notre modèle ne sera pas soumis à un biais de colinéarité. En effet, via la matrice de covariance nous pouvons notifier qu'aucune variable n'est corrélée avec une autre à hauteur de 70%.

. correlate DACE DTaxe DTaille DTangibilit DRentabilit Dinflation DPIB Davantag
(obs=3,909)

	DACE	DTaxe	DTaille	DTangi~t	DRenta~t	Dinfla~n	DPIB	Davantag
DACE	1.0000							
DTaxe	-0.0019	1.0000						
DTaille	0.3000	0.0068	1.0000					
DTangibilit	-0.1835	-0.0228	-0.0774	1.0000				
DRentabilit	0.1060	0.0168	-0.0591	-0.1856	1.0000			
Dinflation	0.0181	0.0080	0.0162	-0.0134	-0.0010	1.0000		
DPIB	-0.0103	0.0021	-0.0068	0.0105	0.0772	-0.3332	1.0000	
Davantag	-0.1579	-0.0158	-0.2369	0.5012	-0.1184	-0.0210	0.0282	1.0000

Figure V: Résultats de l'analyse de la colinéarité des variables explicatives via la matrice de covariance

- **Analyse de choix du modèle de données de panel**

En utilisant la méthodologie des données de panels, nous devons d'abord réaliser le test d'Hausman concernant l'utilisation entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets composés. En effet, ce test « *permet de prendre en compte l'hétérogénéité des données* ».

H0 : Présence d'effets aléatoires

H1 : Présence d'effet fixes

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
            =      32.38
      Prob>chi2 =      0.0001
```

Figure VI : Résultat du test d'Hausmann concernant la spécification du modèle

Ainsi, la P-Value étant inférieur au seuil de significativité de 5%, nous rejetons l'hypothèse nulle de présence d'effets aléatoires. Nous privilégions l'utilisation du modèle à effet fixe dont nous avons les résultats de la régression ci-dessous. Grâce à la figure suivante, nous avons la confirmation que nous avons testés 1303 entreprises à trois reprises.

Random-effects GLS regression				Number of obs	=	3,909
Group variable: Entreprises				Number of groups	=	1,303
R-sq:				Obs per group:		
	within	=	0.3004	min	=	3
	between	=	0.4169	avg	=	3.0
	overall	=	0.4074	max	=	3
corr(u_i, X) = 0 (assumed)				Wald chi2(9)	=	2046.57
				Prob > chi2	=	0.0000

DLeverage	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
DACE	-.0090859	.0053924	-1.68	0.092	-.0196548	.001483
Davantag	-.2254301	.0361807	-6.23	0.000	-.296343	-.1545172
Dcroissance	-.0011904	.000332	-3.59	0.000	-.0018411	-.0005397
DTaille	2.53e-07	1.78e-06	0.14	0.887	-3.25e-06	3.75e-06
DTaxe	-.0011655	.0004567	-2.55	0.011	-.0020607	-.0002703
DTangibilit	.4633586	.0109056	42.49	0.000	.4419841	.4847331
DRentabilit	-.0006606	.0001242	-5.32	0.000	-.0009041	-.0004171
DPIB	.3213645	.0810676	3.96	0.000	.162475	.480254
Dinflation	-.1180458	.1544501	-0.76	0.445	-.4207623	.1846708
_cons	.0048028	.0074279	0.65	0.518	-.0097557	.0193613

Figure VII : Résultat du modèle à effets fixes

- **La qualité globale d'ajustement du modèle à effets fixes**

Afin d'analyser la qualité globale d'un modèle statistique, nous regardons en premier lieu le R-Squared qui présente la proportion du modèle qui est expliqué par les variables explicatives. Cependant lors d'une régression d'un modèle à effets fixes, nous nous focaliserons sur le R-squared Within. Le modèle explique alors 30,04% de la variabilité intra-individuelle de la variable dépendante.

- **La significativité globale du modèle à effets fixes**

Le test de Fisher présent dans le modèle à effets fixes permet de tester la significativité du modèle pour analyser la présence de variables explicatives significative dans notre modèle sans pour autant mentionner les variables qui sont significatives.

H0 : Tous les coefficients sont égaux à 0

H1 : Au moins un coefficient est différent de 0

F (9, 2597)	=	126.59
Prob > F	=	0.0000

Figure VIII : Résultat du Test de Fisher concernant la significativité du modèle

Le coefficient du test de Fisher est significatif, en effet sa p-valeur est inférieure au seuil critique ($0.00 < 0.05$), nous rejetons donc l'hypothèse que tous les coefficients sont égaux à 0. Ainsi nous pouvons conclure que notre modèle est significatif.

- **Test hétéroscédasticité du modèle à effets fixes**

Pour tester la présence d'hétéroscédasticité au sein de notre modèle, nous réalisons un test de Breush-Pagan. En effet, lors de la présence d'hétéroscédasticité, la variance des résidus n'est pas identique ce qui a pour conséquence un biais des écarts-types. Dès lors nous effectuons un test de Breush-Pagan. Le coefficient de ce test étant significatif, sa p-valeur est

inférieure au seuil critique ($0.00 < 0.05$), nous rejetons donc l'hypothèse nul de présence d'homoscédasticité

H0 : Les résidus sont homoscédastiques

H1 : Les résidus sont hétéroscédastiques

```

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of DLeverage

chi2(1)      = 1928.67
Prob > chi2  = 0.0000

```

Figure IX : Résultat du Test de Breush-Pagan concernant la présence d'hétéroscédasticité

La commande « Robust » permet d'éliminer les problèmes d'hétéroscédasticité en travaillant avec des écart-types dits « robustes ». Si l'on compare cette régression à la régression précédente, nous pouvons nous rendre compte que les coefficients associés à chaque variable explicative ne subissent pas de grands changements. En effet, l'hétéroscédasticité ne biaise pas les coefficients, mais au contraire biaise les écarts-types, ce qui rend toute interprétation impossible. Ainsi nous pouvons remarquer que la variable d'intérêt « DACE » est devenue significative à un seuil de 5%.

Robust regression				Number of obs	=	3,909
				F(9, 3899)	=	473.47
				Prob > F	=	0.0000
DLevera~2010	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DACE	-.0109988	.0048128	-2.29	0.022	-.0204347	-.0015629
Davantag	-.1353179	.0297219	-4.55	0.000	-.1935898	-.077046
Dcroissance	-.0011019	.0005369	-2.05	0.040	-.0021545	-.0000492
DTaille	-3.13e-06	1.33e-06	-2.35	0.019	-5.75e-06	-5.17e-07
DTaxe	-.0010455	.0007427	-1.41	0.159	-.0025016	.0004106
DTangibilit	.432558	.0077372	55.91	0.000	.4173886	.4477273
DRentabilit	-.0007764	.000155	-5.01	0.000	-.0010803	-.0004726
Dinflation	.0863099	.3014943	0.29	0.775	-.5047915	.6774112
DPIB	.2085388	.1574314	1.32	0.185	-.1001169	.5171945
_cons	-.0062166	.0102656	-0.61	0.545	-.0263431	.01391

Figure X : Résultats de la commande Robust

- Synthèse des résultats des 4 groupes de traitements

Variables explicatives	Groupe de Traitement Belgique 2009 -2012	Groupe de traitement Belgique 2013 - 2015	Groupe de contrôle France 2009-2012	Groupe de contrôle France 2013 - 2015
DACE	-0,011 (0,022)	-0,014 (0,000)	/	/
Davantag	-0,13 (0,000)	0,199 (0,000)	0,308 (0,000)	0,28 (0,000)
DTaille	-3,13e-06 (0,019)	-2,82e-06 (0,030)	-3,46e-05 (0,000)	4,710e-06 (0,000)
DCroissance	-0,001 (0,040)	0,0042 (0,751)	-0,0008 (0,000)	-0,0001 (0,909)
Dtaxe	-0,001 (0,159)	-0,0005 (0,872)	-0,001 (0,439)	-6,12e-06 (0,917)
DTangiblit	0,43 (0,000)	0,14 (0,000)	0,09 (0,000)	0,05 (0,000)
DRentabilit	-0,007 (0,000)	-0,0004 (0,000)	0 (0,402)	0,0001 (0,002)
DInflation	0,8630 (0,785)	-1,22 (0,275)	-0,09 (0,106)	0,534 (0,106)
DPIB	0,2 (0,185)	-0,975 (0,087)	0,112 (0,530)	0,144 (0,530)

Tableau VI : Synthèse des résultats des 4 groupes de traitements

Section 4) Analyse des résultats statistiques

2.1) Variables explicatives

Afin de tester de la significativité des hypothèses de l'ensemble des variables explicatives, nous décidons de choisir un seuil de signification de 5%. Ainsi, si la p-value est inférieure à 5%, nous rejetons l'hypothèse nulle que le coefficient est statistiquement égal à 0. Nous pouvons dès-lors analyser que pour les 4 groupes de traitement les coefficients des variables DPIB, DInflation, DTaille et DTaxe ne sont pas significatifs.

H0 : Le coefficient est statistiquement égal à 0

H1 : Le coefficient est statistiquement significatif

- **H1** : *Les intérêts notionnels influencent négativement le ratio d'endettement de l'entreprise.*

Concernant l'influence de la variable « DACE » qui est la variable d'intérêt de notre étude, nous analysons que le coefficient est significatif, en effet sa p-valeur est inférieure au seuil critique ($0.022 < 0.05$) dans le groupe de traitement. Le coefficient relatif à cette variable est égal à -0,011 pour la période de Prétraitement et -0,014 pour la période de Post-Traitement. Nous pouvons donc déduire sur base de ces résultats que la présence de la réduction de capital à risque dans le paysage fiscal à une incidence négative à l'utilisation de la dette ce qui confirme notre hypothèse de départ. De plus entre les deux groupes de traitement, nous analysons que l'impact des intérêts notionnels n'a pas évolué.

Cette analyse est donc conforme à notre hypothèse initiale mentionnant que les intérêts notionnels influencent négativement le ratio d'endettement de l'entreprise

- **H2** : *La tangibilité des actifs a un effet positif sur le ratio d'endettement de l'entreprise.*

Concernant l'influence de la variable « Dtangibilit » dans le groupe de traitement, nous analysons que le coefficient est significatif, étant donné que sa p-valeur est inférieure au seuil critique ($0.000 < 0.05$). Le coefficient relatif à cette variable est égal à 0,43 pour la période de Prétraitement et 0,14 pour la période de Post-Traitement. Nous pouvons conclure que la présence d'actif tangible au sein de l'entreprise a une influence positive sur le ratio d'endettement des PME belges. Cette analyse est conforme à la théorie du financement hiérarchisé et la théorie des coûts d'agence mentionnant que la présence d'actifs corporels au sein de l'entreprise permet et facilite l'accès pour celles-ci à l'endettement. Cependant, notons une diminution de l'impact des actifs tangible entre les deux périodes de traitement en Belgique.

En comparaison avec le groupe de contrôle, nous pouvons remarquer que l'incidence de la tangibilité des actifs a aussi un effet positif sur le ratio d'endettement des entreprises mais dans une moindre mesure en France.

- **Quelle est l'influence de la performance des PME sur leurs structures financières ?**

- **H3** : *La rentabilité a un effet positif sur le ratio d'endettement de l'entreprise.*

Concernant l'influence de la variable « Drentabilit » dans le groupe de traitement, nous analysons que ce coefficient est significatif, de fait sa p-valeur est inférieure au seuil critique ($0.000 < 0.05$). Le coefficient relatif à cette variable est égal à -0,007 pour la période de Prétraitement et -0,0004 celle de Post-traitement. Nous pouvons donc déduire que même si la rentabilité d'une entreprise belge a une influence négative sur le ratio d'endettement d'une PME, l'incidence est relativement faible.

Cette analyse n'est cependant pas conforme à notre hypothèse de départ qui mentionnait une influence positive de la rentabilité des entreprises sur le ratio d'endettement.

Néanmoins, le résultat obtenu est conforme à la théorie du financement hiérarchisé mentionnant que plus une entreprise est rentable, plus l'entreprise diminue son choix de

financement par emprunt bancaire en raison de l'augmentation de sa capacité à s'autofinancer (Croquet et Heldenbergh 2008)

En comparaison avec le groupe de contrôle, nous pouvons remarquer que l'incidence de la rentabilité sur le ratio d'endettement est relativement faible avec un coefficient qui n'est pas statistiquement significatif pour la période de prétraitement et d'une valeur de 0,0001 pour la période de post-traitement.

- ***H4*** : *Les opportunités de croissance ont une influence positive sur le levier financier de l'entreprise.*

Concernant l'influence de la variable « Dcroissance » dans le groupe de traitement, nous analysons que le coefficient est significatif, en effet sa p-valeur est inférieure au seuil critique ($0.040 < 0.05$). Le coefficient relatif à cette variable est égal à -0,001 pour la période de Prétraitement et -0,001 pour la période de Post-Traitement. Cette influence négative des opportunités de croissance sur le ratio d'endettement des PME belges rejoint l'hypothèse de la théorie d'agence.

Cette analyse n'est cependant pas conforme à notre hypothèse de départ qui mentionnait une influence positive des opportunités de croissance des entreprises sur le ratio d'endettement. Néanmoins, le résultat obtenu est conforme à la théorie du compromis et de la théorie d'agence.

En comparaison avec le groupe de contrôle, nous pouvons donc remarquer que l'influence générale des opportunités de croissance est identique avec des coefficients pour la période de prétraitement et post-traitement de -0,0008 et -0,0001.

Cependant au regard des variables de contrôles que nous avons décidé d'ajouter au sein de notre modèle nous pouvons analyser les résultats suivants.

- **Quelle est l'influence de la fiscalité sur la structure financière des PME ?**

Au regard des résultats obtenus dans les 4 groupes de traitements, nous pouvons analyser que le taux d'imposition n'est pas statistiquement significatif. Il n'est donc pas possible de dresser une conclusion quant à son influence sur le ratio d'endettement des PME.

- *Les Avantages non liés à la dette ont une influence négative sur le ratio d'endettement de l'entreprise.*

Concernant l'influence de la variable « Davantage » dans le groupe de traitement, nous analysons que le coefficient est significatif, étant donné que sa p-valeur est inférieure au seuil critique ($0.000 < 0.05$). Le coefficient relatif à cette variable est égal à -0,13 pour la période de Prétraitement et -0,199 pour la période de Post-Traitement.

Cette analyse est donc conforme à notre hypothèse initiale mentionnant que les avantages non liés à la dette ont une influence négative sur le ratio d'endettement de l'entreprise.

En comparaison avec le groupe de contrôle, nous pouvons donc remarquer que l'incidence des avantages non liés à la dette est d'effet opposé, avec une incidence positive de ces avantages non-fiscaux sur le ratio d'endettement des entreprises. En effet, les coefficients calculés au sein de notre modèle sont les suivants : 0,308 et 0,28.

- **Quelle est l'influence macroéconomique sur la structure financière des PME ?**

Au regard des résultats obtenus dans les 4 groupes de traitements, les variables macroéconomiques ne sont pas statistiquement significatives. Il n'est donc pas possible de dresser une conclusion à l'égard de leurs influences sur le ratio d'endettement des PME.

Ainsi, en guise de conclusion quant à l'analyse des résultats obtenus, nous dressons graphiquement notre modèle d'analyse.

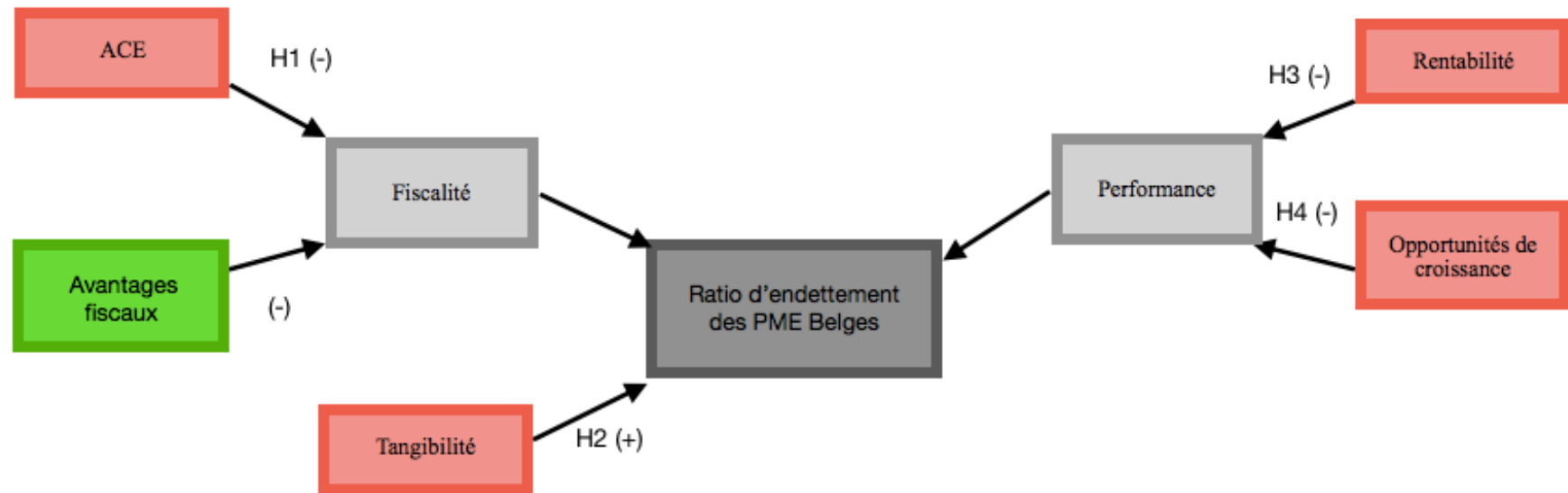


Figure XI : Modèle d'analyse après les résultats des tests empiriques

Chapitre 5) Conclusion

Section 1) Résumé de l'étude

L'objectif principal de ce mémoire-recherche était d'étudier l'incidence de la mise en place de la déduction de capital à risque dans le paysage fiscal belge après 12 années d'existences et 2 réformes fiscales de l'impôt des sociétés modifiant les règles d'utilisations des intérêts notionnels au sein des PME.

Nous avons pu nous apercevoir que cette réforme a été confrontée à de nombreuses critiques en raison de son coût représentant plus de 3,82 milliards (Galloy 2016) et de son inégalité entre les PME et les grandes entreprises. C'est pourquoi, nous avons décidé de poursuivre l'étude menée par Savina Princen (2011) qui démontre l'impact de cette réforme lors de la première année de son introduction. Selon cette étude, le recours à l'emprunt bancaire comme source de financement est réduit en moyenne de 4,5% au profit des fonds propres lorsqu'une PME utilise la déduction de capital à risque, réduisant ainsi le levier financier des PME belges. Cependant, notre étude démontre, qu'à l'heure actuelle, et pour les deux périodes de traitement étudié, que le ratio d'endettement des PME belges ne serait impacté qu'à hauteur de 1% entre 2009 et 2015. Ces résultats rejoignent l'idée que la déduction de capital à risque a toujours une incidence négative sur le ratio d'endettement des PME mais dans une moindre mesure. Nous pouvons donc conclure que la diminution du taux de référence, à savoir le taux OLO à 10 ans, et que les différentes mesures fiscales ont joué un rôle au fil des années dans l'incidence de la réforme introduite en 2006.

De plus, cette étude a pu démontrer les différents déterminants de la structure financière des entreprises influençant le ratio d'endettement des entreprises. En effet, afin de construire notre modèle, nous nous sommes basés sur les différentes théories se retrouvant dans la littérature empirique à savoir notamment la Théorie du Trade Off (TOT) et du Pecking Order (POT). Nous avons analysé que certains déterminants tels que la tangibilité des actifs, la rentabilité de l'entreprise, les opportunités de croissance et les avantages non liés à la dette jouent toujours un rôle dans le choix de la structure financière des entreprises. Cependant, nous pouvons

conclure que la taille de l'entreprise, n'influence pas la structure financière comme le démontre aussi Colot & Croquet (2007). Nous analysons que l'ensemble des hypothèses ne rejoignent pas une théorie de la finance d'entreprise en particulier et qu'il est donc important de mentionner que nos résultats ne s'accordent pas sur une théorie uniforme.

Dans notre étude, nous avons voulu intégrer des variables macroéconomiques pour tester leurs incidences sur le ratio d'endettement des PME. Nous avons décidé d'intégrer le taux d'inflation et le taux de croissance du PIB. Cependant, nous avons analysé que ces deux variables ne sont pas statistiquement significatives dans les 4 groupes de traitement. Nous pouvons donc conclure qu'elles ne jouent pas un rôle significatif dans le choix de la structure financière des PME.

Cette étude avait pour objectif d'être un point d'ancrage à une réflexion sur l'incidence des intérêts notionnels dans le paysage fiscal belge au vu de ces nombreuses critiques et de la volonté de certains économistes et parlementaires à vouloir supprimer cette réforme. Nous pouvons conclure qu'au vu des différentes réformes fiscale et de la diminution du taux de référence de la déduction de capital à risque, les intérêts notionnels ne poursuivent plus leur objectif principal à savoir renforcer la solvabilité des PME belges malgré une maigre incidence sur le ratio d'endettement des entreprises.

Nous rejoignons donc l'idée de l'économiste belge Colmant (cité dans Lambrecht, 2016), qu'il faut une nouvelle mise à jour des intérêts notionnels pour les PME en favorisant l'investissement, le contexte économique et fiscal étant différents. Ainsi, au vu de l'incidence des intérêts notionnels sur le ratio d'endettement des PME belges, il serait donc plus intéressant, de se renseigner sur les différentes possibilités d'aides des services publics afin de jouir d'une déductibilité de leurs bases imposables.

Section 2) Implications managériales de l'étude et recommandations

Cette étude avait pour objectif principal d'analyser l'incidence des intérêts notionnels sur le ratio d'endettement des Petites et Moyennes Entreprises.

Premièrement, au regard des études menées auprès des PME, nous conseillons de jouir de la déductibilité des intérêts notionnels afin de renforcer leurs solvabilités et d'augmenter leurs capitaux propres. Ainsi en ayant une meilleure structure financière, les différentes entreprises se verront plus facilement autoriser un accès aux crédits bancaires pour financer leurs investissements et donneraient un signal de bonne santé financière.

De plus au-delà des résultats obtenus, nous remarquons que de nombreuses entreprises n'utilisent pas le système des intérêts notionnels en raison de la désinformation qui règne autour des avantages fiscaux qui peuvent être utilisés par les PME. Nous conseillons, dès lors, aux différents dirigeants des PME de se tourner vers les conseils d'un expert-comptable ou organisme publics qui donneront des conseils avisés quant à l'utilisation d'avantages fiscaux. Et ainsi profiter de tout avantages fiscaux et aller vers une optimisation fiscale comme pour les « grandes » entreprises.

Cependant, les différents organismes publics doivent aussi permettre un meilleur transfert d'informations vers les PME. En effet, la majorité des PME ne se réfère à personne lors d'une demande d'accès au financement bancaire. Il serait dès lors opportun de mettre un place un canal d'information afin de permettre aux dirigeants de prendre les meilleures décisions stratégiques pour leurs entreprises.

Finalement notre dernière recommandation se situe au niveau politique belge concernant la mise en place des intérêts notionnels. Nous conseillons dès lors d'aller vers une suppression des intérêts notionnels en raison de son coût, de ses impacts peu significatifs sur l'emploi, sur son effet amoindri sur le ratio d'endettement des PME et de son inégalité de traitement entre les « grandes entreprises » et PME. Cependant, cette suppression doit aussi s'accompagner d'un plan permettant aux entreprises utilisant ces intérêts de faire face à cette suppression.

Section 3) Limitations et suggestions pour les recherches futures

Après avoir réalisé cette recherche, nous avons pu remarquer certaines limites à cette étude portant sur l'incidence des intérêts notionnels sur la structure financière des entreprises.

Premièrement, il serait recommandé d'effectuer cette recherche en comparaison avec les grandes entreprises afin d'analyser si l'incidence portée au ratio d'endettement est identique. En effet, l'incidence portée par la déduction de capital à risque étant plus importante pour ce type d'entreprise et que seulement 21% de cette réforme reviendrait aux Petites et Moyennes Entreprises (Banque National Belge 2015).

Deuxièmement, afin de permettre d'analyser correctement l'incidence des intérêts notionnels au long de ces 12 années d'existence, il serait peut-être opportun d'inclure dans la recherche le rôle et les conséquences de la crise financière de 2008.

De plus, nous avons pu analyser que la déduction des intérêts notionnels est soumise à une féroce concurrence à savoir la déduction d'investissement pour les PME. Le taux de déduction étant plus élevé que le taux de référence des intérêts notionnels et qu'il n'est pas possible d'utiliser les deux déductions simultanément, il serait intéressant d'inclure cette variable dans le modèle économétrique afin d'en calculer son incidence et son utilisation.

Finalement, bien que l'étude menée par G. Van Campenhout et T. Van Caneghem (2009) montre qu'il n'y a pas de différence de connaissance de la déduction de capital à risque entre les différentes régions du pays, nous avons pu remarquer lors de la récolte de données, que dans notre échantillon, l'utilisation des intérêts notionnels était plus élevée en région flamande qu'à Bruxelles ou en Wallonie. Il serait donc opportun d'inclure l'origine géographique de l'entreprise lors des prochaines recherches sur ce sujet ainsi que l'âge de l'entreprise qui représente un critère important lors de l'octroi d'un crédit bancaire.

Bibliographie

- Amico, C. (2013, 09). Le point sur la déduction des intérêts notionnels. *LexGo.be*. Récupérée 03, 2018, à partir de <https://www.lexgo.be/fr/articles/droit-fiscal/fiscalite-directe-des-entreprises/le-point-sur-la-deduction-des-interets-notionnels,82075.html>
- André-Dumont, J. (2017, 05). Déduction pour investissement versus déduction des intérêts notionnels : quel est le plus intéressant ? *HLB*. Récupérée 04, 2018, à partir de <http://www.hlb.be/fr/deductionpourinvestissementversusdeductiondesinteretsnotionnels>
- Andrei, D. (2011, 03). Principe de Finance 9 et 10 : Politique de financement. *HEC Lausanne*. Récupérée 10, 2017, à partir de http://danielandrei.info/data/classes/pdf/session9and10_2011.pdf
- Aujean, M., Ceriani, V., Valenduc, C., (2014). Financement de l'investissement et neutralité fiscale : la déduction pour capital à risque en perspective, Reflets et perspectives de la vie économique ; une fiscalité à reformer mais comment ? de Boeck, tome LIII, Vol1.
- Baker & Wurgler ,(2002). "Market Timing and Capital Structure." *Journal of Finance* 57, no. 1
- Banque National de Belgique (BNB), (2017). "Rapport 2017 : Évolution économique et financière". Récupérée le 05/18, à partir de https://www.nbb.be/doc/ts/publications/nbbreport/2017/fr/t1/rapport2017_complete.pdf
- Belga, (2016, 09). *Van Overtveldt: la réforme fiscale US menace le système des intérêts notionnels*. Presse RTBF. Récupérée 03, 2018, à partir de https://www.rtb.be/info/belgique/dossier/gouvernement-michel/detail_van-overtveldt-la-reforme-fiscale-us-menace-le-systeme-des-interets-notionnels?id=9214352
- Berk, J., DeMarzo, P., (2011). Finance d'entreprise, Pearson Education France, 2e édition.
- Boyer, A., & Dischamps, J. (1983). *Le choix fiscal de l'entreprise: Intégration du système fiscal et para-fiscal français dans les décisions de l'entreprise*. Paris: Economica.
- Caussade, T. (2017). La stratégie fiscale de l'entreprise : Entre optimisation et fraude

- Charreaux, G. (2006). Théorie financière et stratégie financière. *Revue française de gestion*, n° 160,(1), 109-137. doi:10.3166/rfg.160.109-138.
- Colot, O., Croquet, M., (2007). Les déterminants de la structure financière des entreprises belges, *Reflets et perspectives de la vie économique*, De Boeck, p177-198. En ligne http://www.cairn.info/zen.php?ID_ARTICLE=RPVE_462_0177 Consulté le 14/10/2017
- Colot,O. Croquet,M (2007) « La contribution de variables propres aux PME et à leur dirigeant dans l'explication de la structure financière des PME », *La Revue des Sciences de Gestion* 2007/6(n°228),p.61-72. DOI 10.3917/rsg.228.0061
- Croquet, M., Heldenbergh, A., & Caby, J. (2008). *Structure financière de l'entreprise: Nouvelles perspectives*. Bruxelles: Larcier.
- Devereux, M.P. and Freeman (1991) "A general neutral profits tax", *Fiscal Studies*, 12.3, 1-15.
- Dammak, S., (2006). *L'impact de la fiscalité sur les décisions et modalités de financement des investissements, ainsi que sur la valeur de la firme* (Thèse). Université de Nice-Sophia Antipolis.
- De Angelo H. & Masulis R. (1980), "Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation", *Journal of Financial Economics*, vol. 8, 3-29.
- de Callataÿ, E. (2017, 09). *Ni fleurs ni couronnes pour les intérêts notionnels*. Presse L'écho . Récupérée 03, 2018, à partir de <https://www.lecho.be/opinions/carte-blanche/ni-fleurs-ni-couronnes-pour-les-interets-notionnels/9928127.html>
- Decrock, D. (2016, 04). Récapitulatif des déductions pour investissements dont bénéficient les sociétés. *Deloitte*. Récupérée 04, 2018, à partir de <https://www2.deloitte.com/be/en/pages/accountancy/articles/pme-updates/pme-deductions-investissements.html>
- De Jong A. & Van Dijk R. (1998), "Determinants of leverage and agency problems", *Working Paper*, Tilburg University, Center for Economic Research.
- Di Rupo, E. (2012) *L'accord de Gouvernement 1 décembre 2011*. Récupérée 05,2018, à partir de https://www.lachambre.be/kvvcr/pdf_sections/searchlist/Accord_de_Gouvernement_1er_decembre_2011.pdf
- Ernens, C. (2017, 01). *Les intérêts notionnels s'écroulent: pourquoi et que faire?*. Presse L'avenir.net. Récupérée 01, 2018, à partir de

http://www.lavenir.net/cnt/dmf20170131_00952656/les-interets-notionnels-s-ecroulent-pourquoi-et-que-faire

- Frastrez, J. (2015, 12). *Les intérêts notionnels : déduction pour capital à risque*. Réseau Financité . Récupérée 04, 2018, à partir de https://www.financite.be/sites/default/files/references/files/jf_les_interets_notionnels_deduction_pour_capital_a_risque_0.pdf
- Funhoff, A. (2017, 04). *Entrepreneurial Finance*. Louvain School of Management. Récupérée 10, 2017, à partir de
- Galloy , P. (2016, 09). Les notionnels baissent, l'Etat gagne beaucoup. *L'Echo*. Récupérée 03, 2018, à partir de <https://www.lecho.be/economie-politique/belgique-federal/Les-notionnels-baissent-l-Etat-gagne-beaucoup/9811056>
- Galloy, P. (2017, 09). *Hausse des notionnels pour la première fois en neuf ans*. Presse L'Echo. Récupérée 03, 2018, à partir de <https://www.lecho.be/entreprises/general/Hausse-des-notionnels-pour-la-premiere-fois-en-neuf-ans/9933875>
- Goaiéd.M & Sassi.S, (2013, 08). *Econométrie des données de panel sous stata*. Université de Carthage . Récupérée 04, 2018, à partir de https://www.researchgate.net/profile/Mohamed_Goaiéd/publication/255523430_Econometrie_des_donnees_de_panel/links/00b7d520231db923ad000000/Econometrie-des-donnees-de-panel.pdf
- Institute for Digital Research and Education.(2017, 07). *Regression with State Chapter 2* –. Récupérée 04, 2018, à partir de <https://stats.idre.ucla.edu/stata/webbooks/reg/chapter2/stata-webbooksregressionwith-statachapter-2-regression-diagnostics/>
- Jensen, M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2):323–329.
- Jensen M. & Meckling W.H. (1976), “Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure”, *Journal of Financial Economics*, vol. 3, october, p. 305-360.
- Halov, N. & Heider F.(2005), “Capital Structure, Risk and Asymmetric Information”, *EFA 2004 Maastricht*, p. 1-36.
- Huart, V. (2017, 09). *Entrepreneuriat et PME*. *ICHEC Brussel Management School*. Récupérée 03, 2018, à partir de https://www.ichec.be/modules/kb_pages/category.php?category_id=360

- Kebewar, M. (2012). *La structure du capital et son impact sur la profitabilité et sur la demande de travail : analyses théoriques et empiriques sur données de panel françaises*. Université d'Orléans. Orléans. Récupérée 09, 2017, à partir de <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00762748/document>
- Klemm, A., (2006). Allowance for Corporate Equity in Practice, International Monetary Fund Working Paper. En ligne <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2006/wp06259.pdf>
- Lambrecht, L. (2016, 02). Colmant : "L'impact des notionnels a été surestimé". *La Libre*. Récupérée 03, 2018, à partir de <http://www.lalibre.be/economie/libre-entreprise/colmant-l-impact-des-notionnels-a-ete-surestime-56c35c363570b1fc112f6435>
- Laurent, M., (2015). 83% des crédits bancaires aux PME belges acceptés dans leur totalité, *Entreprendre à Bruxelles*. En ligne <http://www.1819.be/fr/blog/83-des-credits-bancaires-aux-pme-belges-acceptes-dans-leur-totalite>
- Loi : Déduction fiscale pour capital à risque. (2005). *Moniteur Belge*, 30 juin.
- Loi : portant sur des disposition diverses (2011). *Moniteur belge*, 30 décembre.
- Loyens & Loeff (2017). *L'impact de la réforme fiscale belge sur les particuliers et les entreprises familiales*. Récupéré le 05/2018, en ligne <https://www.loyensloeff.com/fr-fr/news-events/news/high-net-worth-individuals-and-family-owned-businesses-affected-by-belgian-tax-reform-1>
- Meulders, R. (2017, 11). *Les entreprises belges restent parmi les plus taxées au monde*. Presse Lalibre.be. Récupérée 04, 2018, à partir de <http://www.lalibre.be/economie/libre-entreprise/les-entreprises-belges-restent-parmi-les-plus-taxe-es-au-monde-5a15a9a6cd707514e8df279c>
- Mignon T. & Messoudi, H. (2017, 09). Impôt des sociétés: la Belgique est-elle en retard au niveau européen?. *RTBF.be*. Récupérée 03, 2018, à partir de https://www.rtbf.be/info/belgique/detail_impot-des-societes-la-belgique-est-elle-en-retard-au-niveau-europeen?id=9423533
- Minne, P., Colmant, B., & Vanwelkenhuyzen, T. (2008). *Les déductions fiscales à l'impôt des sociétés: Aspects juridiques fiscaux et financiers de déductions extra-comptables pour capital à risque, investissements et brevets*. Bruxelles: Larcier.
- Minne, P., Colmant, B., Vanwelkenhuyzen, T. & Reynders, D. (2006). *Les intérêts notionnels: Aspects juridiques, fiscaux et financiers de la déduction pour capital à risque*. Bruxelles: Larcier.

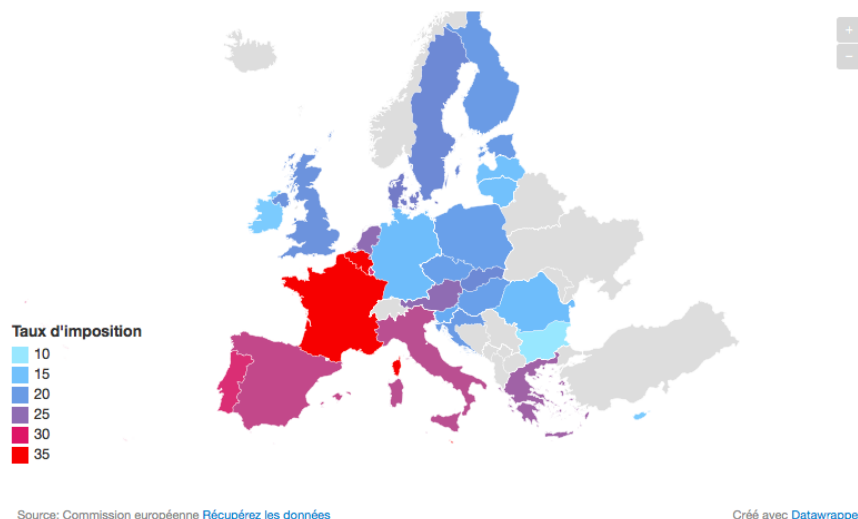
- Modigliani F. & Miller M. (1958), “The cost of capital, corporation finance and the theory of investment”, *The American Economic Review*, 58, (3), june, p. 261-297.
- Modigliani F. & Miller M. (1963), “Corporate income taxes and the cost of capital: a correction”, *The American Economic Review*, 53, p. 433-443.
- Myers S.C. (1984), « The Capital Structure Puzzle », *Journal of Finance*, 39, p. 575-592.
- Myers S.C. & Majluf N.S. (1984), “Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have”, *Journal of Financial Economics*, 13, p. 187-221.
- Eyckmans, N. & Meunier, O. & Mignolet, M. (2006) « La déduction des intérêts notionnels et son impact sur le coût du capital », *Revue bancaire et financière*, vol. 29, n° 5, 2006, pp. 98-101.
- Pirlot, A. (2017, 09). *Fiscalité*. Louvain School of Management. Récupérée 10, 2017, à partir de
- Population Health Methods (2013, 04). *Difference-in-Difference Estimation*.. Récupérée 04, 2018, à partir de <https://www.mailman.columbia.edu/research/population-health-methods/difference-difference-estimation>
- Pour plus de justice fiscale, étude de Justice & Paix (2016)
- Princen, S., (2011). Taxes do Affect Corporate Financing Decisions: The Case of Belgian ACE, CESifo Working Paper, n° 3713
- Sheel, A. (1994), Determinant of capital structure choice and empirics on leverage: a comparative analysis of hotel and manufacturing firms, *Hospitality Research journal*, 17 (3), pp. 3-16
- SPF Finance (2017), *Déduction d'intérêts notionnels*, en ligne https://finances.belgium.be/fr/entreprises/impot_des_societes/avantages_fiscaux/deduction_interet_notionnel
- Stiglitz J. (1969), “A Re-Examination of the Modigliani-Miller Theorem”, *American Economic Review*, 59 (5), p. 784-792
- Rajan G.R. & Zingales L. (1995), “What Do We Know About Capital Structure? Some Evidence From International Data”, *The Journal of Finance*, 50 (6), p. 1421-1460.

- Renette, E. (2014, 05). «*Les intérêts notionnels bénéficient davantage aux grandes entreprises qu'aux PME*». Presse Lesoir.be. Récupérée 04, 2018, à partir de <http://www.lesoir.be/archive/recup/542482/article/debats/chats/2014-05-12/11h02-interets-notionnels-beneficient-davantage-aux-grandes-entreprises-qu-aux-p>
- Riahi O. Yaakoubi A., (2007, 06). *Les déterminants de la structure du capital des firmes: Revue de la littérature théorique et empirique* (Mémoire de Master). Institut supérieur de comptabilité des entreprises de Manouba. Manbouba Récupérée 01, 2018, à partir de https://www.memoireonline.com/07/09/2362/m_Les-determinants-de-la-structure-du-capital-des-firmes-Revue-de-la-litterature-theorique0.html
- UCM & Unizo & Graydon, (2018, 01). *Rapport PME : Aperçu de l'état de santé économique et financière des PME belges*. Graydon . Récupérée 03, 2018, à partir de <https://graydon.be/fr/downloads/report-le-rapport-pme-edition-janvier-2018>
- UCM (2015). «*Etude sur l'accès aux financements des indépendants et PME francophones* » En ligne <https://www.ucm.be/Actualites/L-acces-au-financement-se-deteriore-pour-les-PME>
- Van Campenhout G. & Van Caneghem T. (2009, 07). Connaissance et utilisation des intérêts notionnels par les PME. *CeFip*. Récupérée 04, 2018, à partir de https://www.researchgate.net/profile/Geert_Van_Campenhout/publication/237644585_Connaissance_et_utilisation_des_interets_notionnels_par_les_PME/links/00b7
- Verheyen, K. (2016, 01). La santé des PME s'améliore nettement. *Graydon*. Récupérée 04, 2018, à partir de <https://graydon.be/fr/presse/la-sante-des-pme-sameliore-nettement>
- Vernimmen, P., & Quiry, P. (2011). *Corporate finance: Theory and practice* (3rd ed.). Chicester, West Sussex, U.K: Wiley.
- Willame, L., Gérard, M., promoteur, & UCL. ESPO/LSM - Louvain School of Management. (2012). *L'opportunité des intérêts notionnels belges par rapport à la france: Étude de la fiscalité et application d'une stratégie fiscale en vue d'investissements*
- Zorgui, I. (2009). *Le choix de financement entre la dette et l'équité : Survol de la théorie et application pour les firmes canadiennes de 1998 à 2003*. Université de Quebec à Montreal. Montreal.

Annexes

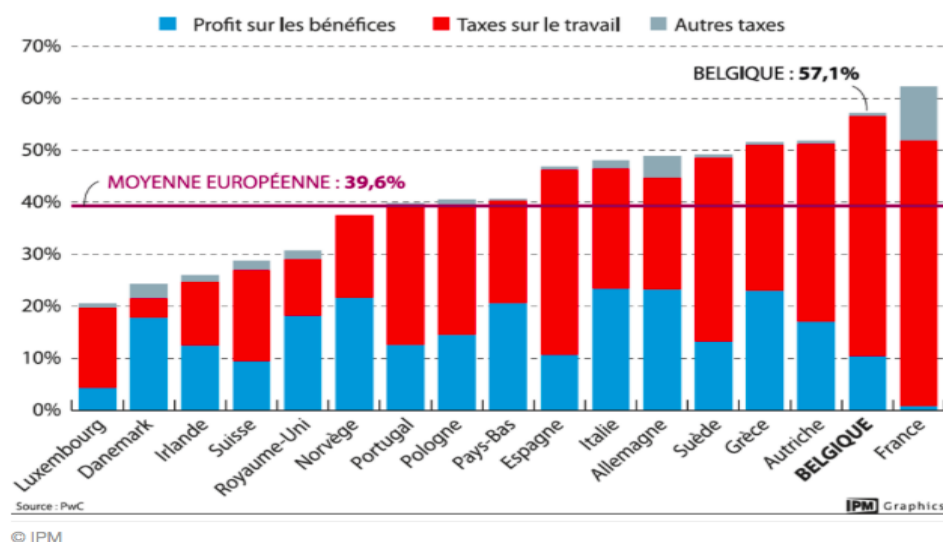
- **Annexe 1 :** Le taux d'imposition au sein de l'Union Européenne

L'impôt des sociétés dans l'Union européenne



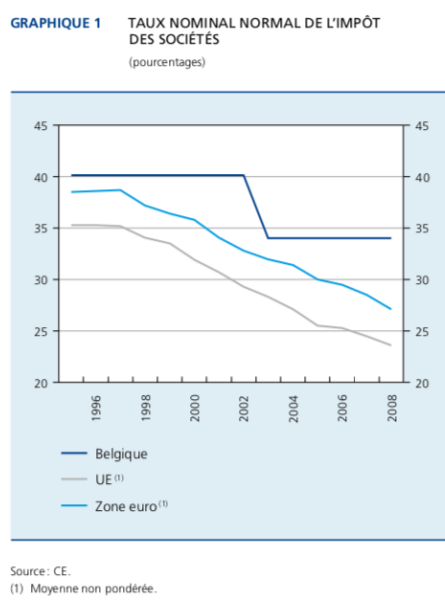
Source : Mignon T. & Messoudi, H. (2017, 09). Impôt des sociétés : la Belgique est-elle en retard au niveau européen ? RTBF.be.

- **Annexe 2:** Comparaison de la charge fiscale entre les pays européens



Source : Meulders, R. (2017, 11). Les entreprises belges restent parmi les plus taxées au monde. *Lalibre.be*.

- **Annexe 3:** Évolution des taux nominaux d'imposition dans l'Union Européenne



Source : Banque National Belge (2008)

- **Annexe 4 :** Influence des variables indépendantes en fonction de la POT ou TOT

Facteurs les plus souvent rencontrés dans la littérature empirique	Mesures souvent utilisées	Influences positives	Influences négatives
Taille	Chiffre d'affaire ; total bilan ; effectif moyen ; logarithme des ventes ; logarithme total de l'actif	<u>Validation théorique</u> ; TOT et théorie du signal <u>Validation empirique</u> Dubois,1985 ; Titman et Wessels,1988 ; Shuetrim et al., 1993;	<u>Validation théorique</u> POT <u>Validation empirique</u> Bourdieu et Sédillot, 1993 ; Johnson,1997 ; Carpentier et Suret,1999

		Rajan et Zingales,1995 ; Béduté,1997 ; Booth et al., 2001 ; Abimbola,2002 ; Huan et Song,2002	
Opportunités de croissance	Croissance annuelle du chiffre d'affaire ; Q de Tobin, dépenses en R&D ; market-to-book ratio	<u>Validation théorique</u> POT et théorie du signal <u>Validation empirique</u> Dubois,1985 ; Shuetrim et al.,1993 ; Kremp et Stöss,2001 ; Abimbola,2001	<u>Validation théorique</u> Théorie de l'agence et TOT <u>Validation empirique</u> Titman et Wessels ,1988 ; Nekhili,1994 ; Rajan et Zingales,1995 ; Johson,1997 ; Hovkimian et al.,2004 ; Huang et Song, 2006
Rentabilité	Ebit ; ROE, Résultat avant intérêt et impôt/total actif	<u>Validation théorique</u> TOT et théorie du signal	<u>Validation théorique</u> POT <u>Validation empirique</u> Dubois,1985 ; Nekhili,1994 ; Mulkay & Sassenou,1995 ; Rajan et Zingales,1995 ; Béduté 1997 ; Carpentier & Suret,1999 ; Booth et al.,2006

Tangibilité	Actif tangible/Actif total	<u>Validation théorique</u> TOT et POT <u>Validation empirique</u> Bourdieu & Sédillot, 1993 ; Shuetrim et al.,1993 ; Biais et al., 1995 ; Rajan & Zingales,1995 ; Bédué,1997 ; De Jong & Van Dijk,1998 ; Gaud & Elion, 2002 ; Hovakimian et al.,2004 ; Huang & Song,2006	
Avantages non liés à la dette	Amortissement/actif total ; provision/actif total ; dépenses R&D/actif		<u>Validation théorique</u> De angelo et Masulis,1980 <u>Validation empirique</u> Abimbola,2002 ; Hovakimian et al.2004
Imposition	Taux d'imposition ; taux marginal d'imposition	<u>Validation théorique</u> TOT <u>Validation empirique</u> De Jong et Van Dijk	<u>Validation empirique</u> Huang et Song,2006

		; 1998	
Autofinancement	Degré d'autofinancement		<u>Validation théorique</u> POT <u>Validation empirique</u> Bourdieu & Colin- Sédilliot,1993 ; Nekhili, 1994 ; Mulkey & Sasse,1995
Profitabilité	ROA	<u>Validation théorique</u> TOT <u>Validation empirique</u> Bourdieu & Sédilliot,1993, Johnson,1997	<u>Validation théorique</u> POT <u>Validation empirique</u> Titman & Wessels,1988, Biais et al., 1995 ; Rajan & Zingales,1995 ; Kremp & Stöss,2001 ; Huang & Song,2006

Tableau 4 : Synthèse des influences des variables indépendantes en fonction de la POT et de la TOT

Variables	Signes attendus POT	Signes attendus TOT
Autofinancement (autof)	-	+
Rentabilité financière (cf_fp)	-	+
Solvabilité (couverturecf)		+
Liquidité générale (currentratio)		+
Garanties (GARANT)	+	+
Profitabilité (ROA)	-	+
Taille (totalbilan)	-	+
Croissance (txinvest et varca)	+	-

Source : Colot & Croquet, 2007, p.191

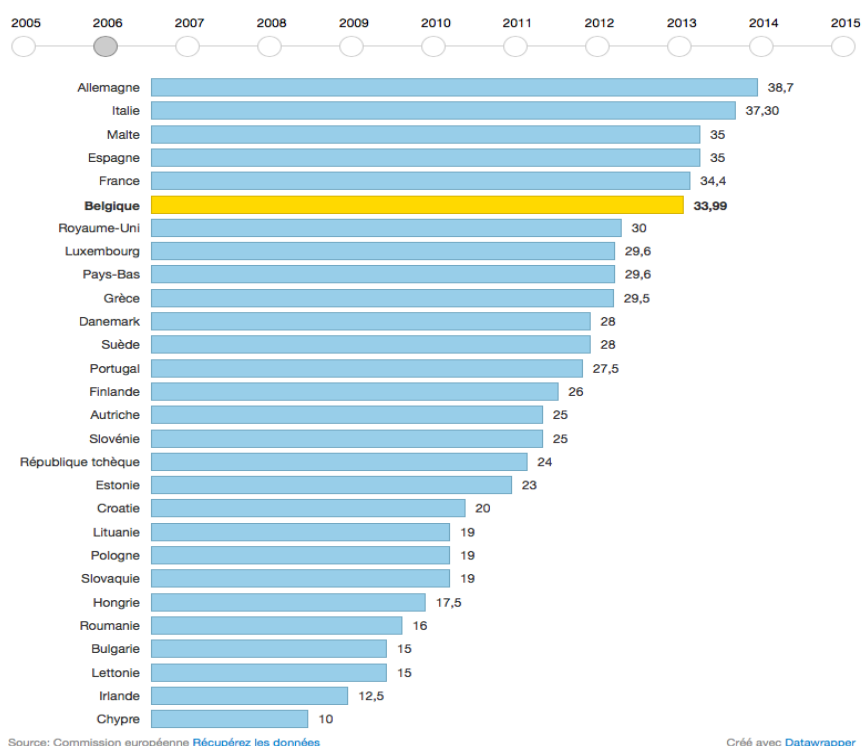
- **Annexe 5** : Les 9 opérations de la base imposable

9 opérations

1. Détermination des bénéfices imposables: Mouvement des réserves, dépenses non admises et dividendes distribués
2. Ventilation des bénéfices selon la provenance géographique
3. Déduction des bénéfices exonérés par convention ou qui sont non imposables
4. Déduction des revenus définitivement taxés (« RDT ») & revenus mobiliers exonérés
5. Déduction pour revenus de brevets/revenus d'innovation
6. Déduction pour capital à risque
7. Déduction des pertes antérieures
8. Déduction pour investissement
9. Déduction du stock des reports de la déduction pour capital à risque

Source : Pirlot, A. (2017, 09). Fiscalité. *Louvain School of Management*.

Annexe 6 Comparaison du taux d'imposition nominal des pays européens



Source : Mignon T. & Messoudi, H. (2017, 09). Impôt des sociétés : la Belgique est-elle en retard au niveau européen ? *RTBF.be*.

- **Annexe 7** : Extrait de la loi du 22 juin 2005 relatif à l'introduction des intérêts notionnels

Art. 205bis Pour la détermination du revenu imposable, la base imposable est réduite du montant fixé conformément à l'article 205quater. Cette réduction est dénommée déduction pour capital à risque. »

Art. 205ter. § 1er. Pour déterminer la déduction pour capital à risque pour une période imposable, le capital à risque à prendre en considération correspond, sous réserve des dispositions des §§ 2 à 7, au montant des capitaux propres de la société, à la fin de la période imposable précédente, déterminés conformément à la législation relative à la comptabilité et aux comptes annuels tels qu'ils figurent au bilan.

Le capital à risque déterminé à l'alinéa 1er est diminué de : a) la valeur fiscale nette à la fin de la période imposable précédente des actions et parts propres et des immobilisations financières consistant en participations et autres actions et parts, et b) la valeur fiscale nette à la fin de la période imposable précédente des actions ou parts émises par des sociétés d'investissement dont les revenus éventuels sont susceptibles d'être déduits des bénéfices en vertu des articles 202 et 203. § 2. Lorsque la société dispose d'un ou plusieurs établissements à l'étranger dont les revenus sont exonérés en vertu de conventions préventives de la double imposition, le capital à risque, déterminé conformément au § 1er, est diminué de la différence positive entre, d'une part, la valeur comptable nette des éléments d'actif des établissements étrangers, à l'exception des actions ou parts visées à l'article 205ter, § 1er, alinéa 2, et d'autre part, le total des éléments de passif qui ne font pas partie des capitaux propres de la société et qui sont imputables à ces établissements. § 3. Lorsque figurent parmi les éléments de l'actif de la société des immeubles situés à l'étranger ou des droits relatifs à de tels immeubles, non affectés à un établissement étranger, et que les revenus de ces actifs sont exonérés en vertu de conventions préventives de la double imposition, le capital à risque, déterminé conformément aux §§ 1er et 2, est diminué de la différence positive entre la valeur comptable nette de ces éléments de l'actif et le total des éléments du passif qui ne font pas partie des capitaux propres de la société et qui sont imputables à ces immeubles ou droits. § 4. Le capital à risque, déterminé conformément aux §§ 1er à 3, est diminué des valeurs suivantes déterminées à la fin de la période imposable précédente : 1° la valeur comptable nette des actifs corporels ou d'une partie de ceux-ci, dans la mesure où les frais y afférents dépassent de manière déraisonnable les besoins professionnels; 2° la valeur comptable des éléments détenus à titre de placement et qui, par leur nature, ne sont normalement pas destinés à produire un revenu périodique imposable; 3° la valeur comptable de biens immobiliers ou autre droits réels sur de tels biens dont des personnes physiques qui exercent un mandat ou des fonctions visés à l'article 32, alinéa 1er, 1°, leur conjoint ou leurs enfants lorsque ces personnes ou leur conjoint ont la jouissance légale des revenus de ceux-ci, ont l'usage. § 5. Le capital à risque, déterminé conformément aux §§ 1er à 4, est en outre diminué des plus-values exprimées mais non réalisées visées à l'article 44, § 1er, 1°, qui ne portent pas sur des éléments de l'actif visés aux §§ 2 à 4, et des subsides en capital. § 6. Lorsque des variations des éléments visés aux §§ 1er et 3 à 5 interviennent en cours de période imposable, le capital à risque à prendre en considération est augmenté ou diminué,

selon le cas, du montant de ces variations, calculées en moyenne pondérée et en considérant que les variations ont eu lieu le premier jour du mois civil qui suit celui de leur survenance.

Les variations des éléments visés au § 2 qui interviennent en cours de période imposable sont prises en considération dans les conditions et selon les modalités déterminées par le Roi, par arrêté délibéré en Conseil des ministres. § 7. Pour l'application du § 1er, dans le chef des établissements de crédit visés à l'article 56, § 1er, des entreprises d'assurances visées à l'article 56, § 2, 2°, h, et des sociétés de bourse visées à l'article 47 de la loi du 6 avril 1995 relative aux marchés secondaires, au statut des entreprises d'investissement et à leur contrôle, aux intermédiaires et conseillers en placements, il faut entendre par immobilisations financières consistant en participations et autres actions et parts, les actions ou parts qui ont la nature d'immobilisations financières visées à l'article 202, § 2, alinéa 2. § 8. Pour les contribuables soumis à l'impôt des sociétés, auxquels s'applique la loi du 27 juin 1921 sur les associations sans but lucratif, les associations internationales sans but lucratif et les fondations, les capitaux propres, visés au § 1er s'entendent du fonds social, tel qu'il ressort du bilan établi par ces contribuables. »

Art. 205quater. § 1er. La déduction pour capital à risque est égale au capital à risque, déterminé conformément à l'article 205ter, multiplié par un taux fixé aux paragraphes suivants. § 2. Pour l'exercice d'imposition 2007, le taux applicable est égal à la moyenne des indices de référence J (obligations linéaires 10 ans) publiés mensuellement par le Fonds des rentes, tels que visés à l'article 9, § 1er, de la loi du 4 août 1992 relative au crédit hypothécaire, pour l'année 2005. § 3. Pour les exercices d'imposition suivants, le taux applicable est fixé en ayant égard à la moyenne des indices de référence J visés au § 2 pour la pénultième année précédant celle dont le millésime désigne l'exercice d'imposition.

Le taux applicable pour déterminer le montant de la déduction pour capital à risque visée à l'article 205bis ne peut, pour chaque exercice d'imposition visé au précédent alinéa, s'écarter de plus d'un point du taux appliqué au cours de l'exercice d'imposition précédent. § 4. Le Roi peut, par arrêté royal délibéré en Conseil des Ministres, décider de ne pas appliquer la limite visée au § 3, alinéa 2, et fixer, en-dehors de cette limite, un autre taux pour déterminer le montant de la déduction pour capital à risque, mais limité par le taux correspondant à l'indice de référence J visé au § 2 pour la pénultième année précédant celle dont le millésime désigne

l'exercice d'imposition. § 5. Le taux déterminé conformément aux §§ 2 à 4 ne peut être supérieur à 6,5 p.c.

Le Roi peut, par arrêté royal délibéré en Conseil des Ministres, déroger au taux visé à l'alinéa 1er. § 6. Pour les sociétés qui, conformément à certains critères fixés par l'article 15, § 1er, du Code des sociétés, sont considérées comme petites sociétés pour l'exercice d'imposition lié à la période imposable au cours de laquelle elles ont bénéficié de la déduction pour capital à risque, le taux déterminé conformément aux §§ 2 à 5 est majoré d'un demi-point. § 7. Le Roi détermine, par arrêté royal délibéré en Conseil des Ministres, les modalités de calcul de la déduction pour capital à risque pour la première période imposable d'une société et lorsque la période imposable est d'une durée supérieure ou inférieure à douze mois. ».

Art. 205quinquies En cas d'absence ou d'insuffisance de bénéfices d'une période imposable pour laquelle la déduction pour capital à risque peut être déduite, l'exonération non accordée pour cette période imposable est reportée successivement sur les bénéfices des sept années suivantes. »

Art. 205septies Afin de justifier l'avantage de la déduction pour capital à risque, la société doit joindre à sa déclaration à l'impôt des sociétés un relevé dont le modèle est arrêté par le Ministre des Finances ou son délégué, pour l'exercice d'imposition pour lequel elle bénéficie de la déduction. ».

rt. 205octies Les articles 205bis à 205septies ne sont pas d'application pour les sociétés suivantes : 1° les centres de coordination agréés qui continuent à bénéficier des dispositions prévues par l'arrêté royal n° 187 du 30 décembre 1982 relatif à la création de centres de coordination; 2° les sociétés constituées dans une zone de reconversion, en application de la loi de redressement du 31 juillet 1984, tant que, pour la période imposable concernée, elles bénéficient encore des dispositions de l'article 59 de la loi précitée; 3° les sociétés d'investissement à capital variable (SICAV), à capital fixe (SICAF) ou en créances (SIC) définies respectivement aux articles 14, 19 et 24 de la loi du 20 juillet 2004 relative à certaines formes de gestion collective de portefeuilles d'investissement; 4° les sociétés coopératives en participation, en application de la loi du 22 mai 2001 relative aux régimes de participation des travailleurs au capital et aux bénéfices des sociétés; 5° les sociétés de navigation maritime qui

sont soumises à l'impôt conformément aux articles 115 à 121 ou à l'article 124 de la loi-programme du 2 août 2002.»

Art. 205novies. Si la société constitue une réserve d'investissement immunisée visée à l'article 194quater pendant une période imposable, les articles 205bis à 205quinquies ne sont pas d'application pour cette période imposable ainsi que pour les deux périodes imposables suivantes. Dans ce cas, la période de sept années visées à l'article 205quinquies est prolongée du nombre d'années complètes pendant lesquelles les articles 205bis à 205quinquies ne s'appliquent pas. »

Source : Loi : Déduction fiscale pour capital à risque. (2005). *Moniteur Belge*, 30 juin.

- **Annexe 8** : Résultat de la thèse de Savina Princen 2011 concernant l'impact de la fiscalité sur le structure de capital des entreprises

Table 1 : Impact of Taxation on a Company's Capital Structure

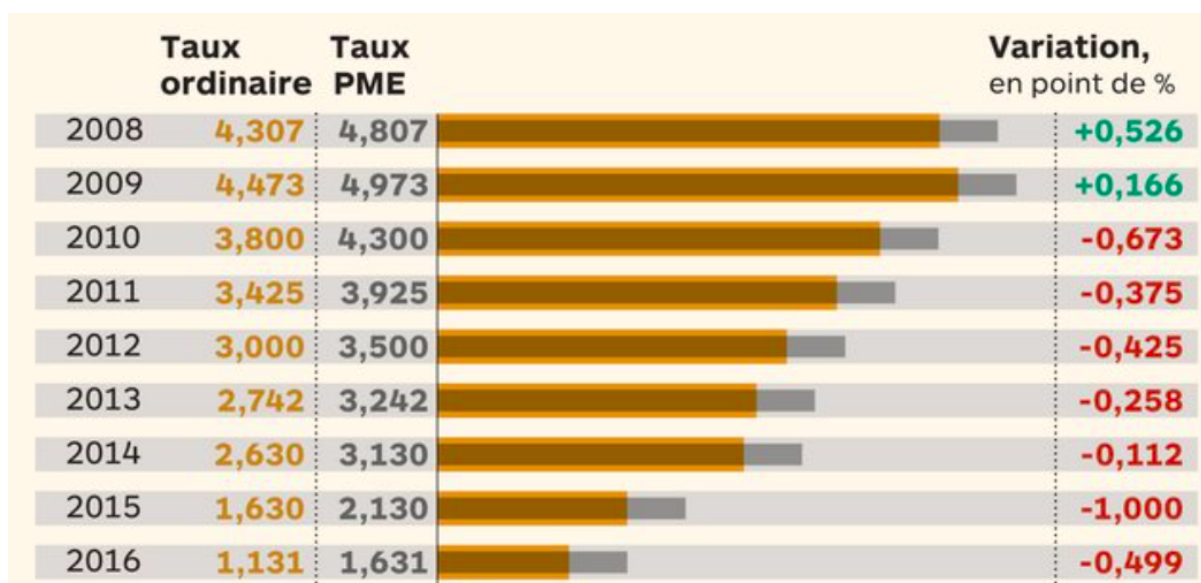
Dependent variable	Full Sample	SMEs	Large companies
	(1)	(2)	(3)
Country	0.076*** (0.004)	0.092*** (0.003)	0.149*** (0.010)
Time	0.034*** (0.002)	0.029*** (0.002)	0.017*** (0.004)
ACE (-)	-0.071*** (0.004)	-0.048*** (0.003)	-0.051*** (0.009)
Tangibility (+)	-0.075*** (0.012)	0.248*** (0.010)	0.088*** (0.026)
Profitability (-)	-0.209*** (0.024)	-0.143*** (0.018)	-0.263*** (0.029)
Firm Size (+)	-0.009*** (0.001)	-0.001 (0.002)	0.017*** (0.005)
Industry Dummies	Yes	Yes	Yes
N	86,931	70,871	16,072
R ²	0.0986	0.1096	0.1696

Source: Princen, S., (2011). Taxes do Affect Corporate Financing Decisions: The Case of Belgian ACE, CESifo Working Paper, n° 3713, p16

- **Annexe 9 :** Résultat de la thèse de Savina Princen 2011 concernant l'impact de la fiscalité sur l'investissement des entreprises

Dependent Variable	Investment Ratio		
	Full Sample	SME	Large Companies
Country	0.751 (0.692)	-0.224 (0.189)	1.634 (2.282)
Time	-0.364 (0.454)	-0.047 (0.085)	-1.693** (1.007)
ACE	0.610 (1.104)	1.094 (3.430)	-0.772 (2.113)
Sales Growth t-1	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000* (0.000)
Cash Flow Ratio t	-0.268*** (0.006)	-0.358** (0.165)	0.057 (0.063)
Debt Ratio t-1	-0.008*** (0.001)	0.103* (0.061)	0.051*** (0.013)
Industry dummies	Yes	Yes	Yes
N	32,451	25,837	6,614
R ²	0.1894	0.2511	0.3019

- **Annexe 10:** Évolution des taux de référence des intérêts notionnels



Source: Galloy, P. (2017, 09). Hausse des notionnels pour la première fois en neuf ans. *L'Echo*.

- **Annexe 11:** Résultats du modèle à effets fixe pour la période de post-traitement Belgique

Robust regression

Number of obs = 3,906
F(9, 3896) = 168.68
Prob > F = 0.0000

DLeverage2013	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
DTaille	-2.82e-06	1.30e-06	-2.17	0.030	-5.37e-06	-2.70e-07
Dcroissance	.001285	.0040516	0.32	0.751	-.0066584	.0092284
DTaxe	-.0000574	.0003564	-0.16	0.872	-.0007563	.0006414
DTangibilit	.143797	.0056118	25.62	0.000	.1327947	.1547994
DRentabilit	-.0004318	.0001134	-3.81	0.000	-.000654	-.0002095
Davantagesonliealadett	.19963	.0226077	8.83	0.000	.1553059	.2439541
DACE	-.0143067	.003603	-3.97	0.000	-.0213706	-.0072429
Dinflation	-1.226716	1.122674	-1.09	0.275	-3.4278	.9743675
DPIB	-.9752076	.5689939	-1.71	0.087	-2.090762	.1403465
_cons	.0277804	.0126908	2.19	0.029	.0028991	.0526617

- **Annexe 12 :** Résultats du modèle à effets fixe pour la période de Prétraitement France

Robust regression

Number of obs = 11,173
F(8, 11164) = 340.63
Prob > F = 0.0000

DLeverage2010	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Dcroissance2	-.0008746	.0001406	-6.22	0.000	-.0011502	-.000599
Pib	.1128818	.0734629	1.54	0.124	-.0311184	.256882
Inflation	-.09806	.2434578	-0.40	0.687	-.5752802	.3791602
DTaxe	-.0001429	.0001847	-0.77	0.439	-.0005049	.0002191
DTangibilit	.091032	.0025603	35.56	0.000	.0860134	.0960506
DTaille	3.46e-06	8.17e-07	4.24	0.000	1.86e-06	5.06e-06
DRentabilit	.0000479	.0000571	0.84	0.402	-.0000641	.0001598
Davantagesonliealadette	.3080868	.0114407	26.93	0.000	.285661	.3305126
_cons	.0033915	.0051334	0.66	0.509	-.0066709	.0134539

- **Annexe 13** : Résultats du modèle à effets fixe pour la période de Post-Traitement France

Robust regression

Number of obs = **11,174**
 F(8, 11165) = **276.59**
 Prob > F = **0.0000**

DLeverage2013	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
PIB	.1441163	.229675	0.63	0.530	-.3060872	.5943198
Inflation	.5343761	.3304555	1.62	0.106	-.1133749	1.182127
DTaxe	-6.12e-06	.000059	-0.10	0.917	-.0001217	.0001095
DTangibilit	.0520109	.0019211	27.07	0.000	.0482453	.0557766
DTaille	4.71e-06	5.99e-07	7.87	0.000	3.54e-06	5.89e-06
DRentabilit	.0001268	.0000415	3.06	0.002	.0000455	.0002081
Dcroissance	-.0001062	.0009336	-0.11	0.909	-.0019362	.0017239
Davantagesonliealadett	.287344	.0104544	27.49	0.000	.2668516	.3078365
_cons	-.0033094	.0026537	-1.25	0.212	-.0085112	.0018924