

## **Cible d'endettement et décisions financières : cas des entreprises gabonaises**

NDOUME ESSINGONE Hervé  
Institut National des Sciences de Gestion (INSG)  
Centre International de Recherche en Economie et Gestion pour le Développement  
(CIREGED)  
BP 8327, Libreville-Gabon  
[ndoume.herve@yahoo.fr](mailto:ndoume.herve@yahoo.fr)  
Tel : +241 06 24 46 78

---

### Résumé

Des études sur l'impact de l'endettement cible sur les décisions financières ont été menées sans toutefois s'intéresser au contexte africain. Cet article évalue le niveau de dette cible ou théorique d'un échantillon de 30 entreprises gabonaises sur la période 2011-2013 et, son impact sur leurs décisions financières. Les résultats montrent que les entreprises se comportent de manière à converger vers leur ratio cible comme en conclut la Théorie du compromis. L'impact de cet endettement cible n'est cependant pas significatif sur leurs décisions d'investissement et de dividendes, en raison d'une structure d'endettement composée essentiellement de dettes à court terme. Toute chose qui limite l'opportunité d'accompagner le développement de ces entreprises avec un levier financier optimal.

### Mots-clés

Cible d'endettement-Théorie du compromis – financement hiérarchique-Afrique- Modèle Tobit- décisions financières.

La dette présente un intérêt manifeste dans la réalisation des objectifs économiques. En effet, contrairement aux conclusions de Modigliani et Miller (1958), elle n'est pas neutre dans la réalisation des objectifs économiques et financiers de l'entreprise en raison des avantages fiscaux qu'elle offre (Modigliani et Miller, 1963; Miller, 1977), de l'existence de coûts de faillite (De Angelos et Masulis, 1980) dus à un endettement excessif, ainsi que problèmes d'agence (Jensen et Meckling, 1976) et d'asymétrie d'information (Donaldson, 1961) dont souffrent les entreprises et qu'elle contribue à régler. Le niveau d'endettement peut agir favorablement grâce à la latitude qu'il apporte à l'entreprise pour optimiser ses décisions financières et même, corriger les distorsions découlant de ses rapports avec différentes parties prenantes (Jensen et Meckling, 1976 ; Thompson et suiv. 2015). Ainsi, les entreprises cherchent-elles à converger vers un niveau cible d'endettement (Graham et Leary, 2011), soit de manière statique (Dufour et Molay, 2010), soit par un processus d'ajustement (Ozkan, 2001 ; Huang et suiv. 2009 ; Aybar-Arias et suiv. 2012). Chaque entreprise considère alors, dans sa politique de financement, qu'un excès d'endettement augmentera son risque, mais, qu'une insuffisance de dettes par rapport aux fonds propres constitue aussi un problème dans la mesure où elle limite sa liquidité. La quête d'équilibre entre ces deux situations conduit alors à rechercher un niveau optimal d'endettement retenu comme une cible, pour lequel, un effet positif est attendu sur les décisions financières de l'entreprise (Bouzgarrou et Louhichi, 2013). Dans le contexte africain, une étude de Wanda (2001) conclut à partir d'un échantillon d'entreprises camerounaises et, en l'absence d'un marché financier, que la structure financière des entreprises est neutre face à leur performance. Si, ces conclusions semblent cohérentes avec la thèse de la neutralité, une lecture critique de ses résultats, notamment des corrélations observées entre l'endettement à court terme des entreprises et leurs performances financières, de même que l'effet positif de la structure de propriété dans la valeur globale de ces entreprises, penchent en faveur de l'hypothèse de non neutralité de la dette. De plus, à l'exception des pays comme l'Afrique du Sud, le ratio d'endettement des entreprises est faible voir très faible pour les dettes à long et moyen terme, au point qu'on peut s'interroger sur l'optimalité de leur niveau d'endettement pour des entreprises en quête de développement. Les études récentes du Fonds Monétaire International (FMI) évoquent une décélération généralisée de la croissance du crédit au secteur privé dans de nombreux pays africains. Celle-ci apparaît même négative en termes réels dans des pays comme le Gabon (FMI, 2018), offrant finalement peu de perspectives à ces entreprises pour réaliser des opérations en capital (investissements) avec un effet de levier.

Notre objectif dans la présente recherche est d'étudier les décisions financières des entreprises gabonaises afin de voir si elles maximisent leur endettement. Nous voudrions pour cela, évaluer leur niveau de dette théorique, apprécier son écart par rapport à leur endettement réel puis, évaluer l'impact de cet écart sur les décisions financières des entreprises, notamment celles liées à l'investissement et à la distribution du dividende, afin de voir si, les entreprises présentent une capacité d'endettement inutilisée ou sur-utilisée et, dans l'un ou l'autre des cas, si elles n'ont pas intérêt à procéder aux ajustements nécessaires pour accompagner leur développement. La dette constituerait ainsi un facteur d'optimisation de leurs décisions financières comme préconisés par les résultats empiriques sur la *Trade Off Theory (TOT)*. La suite de l'étude est organisée de la manière suivante : la section 2 est consacrée à la revue de la littérature. La section 3 décline la méthodologie. La section 4 présente et discute les résultats. Enfin, la section 5 conclut.

## 2. Revue de la littérature

On distingue les travaux théoriques fondés sur l'explication d'un niveau optimal d'endettement considéré comme une cible déterminée par les décisions financières de l'entreprise d'une part, et les études empiriques qui confirment globalement l'impact du ratio optimal d'endettement dans les décisions financières des entreprises d'autre part.

### 2.1. L'explication d'un ratio cible d'endettement légitimée par les décisions financières de l'entreprise.

C'est pour assurer l'efficacité des décisions financières que l'on établit leur corrélation avec l'optimum de financement. Le théorème de Modigliani et Miller (1958) renvoie cependant vers une neutralité des décisions d'endettement sur la valeur de l'entreprise. En effet, quoiqu'inscrit dans le courant de travaux consacré à la théorie de l'investissement, ce théorème souligne la distance entre les décisions financières de l'entreprise notamment celles liées à ses choix d'investissement, porteuses de valeur, et la structure financière qui traduit les moyens mobilisés. Cependant, l'entreprise est plus incitée à recourir à la dette notamment pour bénéficier de l'effet de levier. Elle risque la faillite, faute pour elle, de faire face aux échéances d'un endettement excessif. La théorie du compromis (TOT) ou de l'arbitrage statique repose sur un relâchement des hypothèses de marché pur et parfait ainsi que de la

rationalité totale des agents économiques contenues dans le théorème de Modigliani et Miller. Le relâchement est assuré par la prise en compte la fiscalité (Modigliani et Miller, 1963 ; Miller, 1977 ; Kim, 1978) et des coûts de faillite (De Angelo et Masulis, 1980). Elle souligne, que le levier financier, qui provient de l'effet de la déductibilité des intérêts de la dette dans le calcul du bénéfice imposable, n'est opportun que pour des entreprises qui dégagent une rentabilité économique supérieure au coût de la dette. Ce qui laisse supposer que l'entreprise mobilise l'emprunt en faveur des décisions financières porteuses de valeur ajoutée. En effet, en cas de perte, causée notamment par des charges d'intérêts trop élevées ou, par des décisions financières à valeur actuelle nette négative, l'emprunt ne profite plus à l'entreprise. Les économies d'impôts étant à cet égard contrebalancées par les coûts attachés aux décisions financières sources de valeur négative. Dans cette perspective, il existe un ratio d'endettement optimal qui constitue le niveau d'endettement de l'entreprise pour lequel, les coûts de la dette neutralisent les économies d'impôts provenant de la dette. Lorsque le *Capital Asset Pricing Model* (Sharpe, 1963 et 1964 ; Lintner, 1965 ; Mossin, 1969 ; Black, 1972) établit le lien entre le risque et le rendement, les facteurs de risque considérés renvoient essentiellement au coût du capital, c'est-à-dire aux coûts des moyens de financement utilisés, à savoir : la dette et les fonds propres. Ce modèle considère alors, qu'une optimisation du coût du capital impacte les décisions financières de l'entreprise notamment celles des investissements dont le coût du capital sert comme référence pour déterminer le taux de rentabilité minimum. L'extension vers la prise en compte des coûts d'agence (coûts de contrôle ou de surveillance, les coûts de limitation et les coûts d'opportunité), provenant des divergences d'intérêt entre parties prenantes d'une entreprise, permet également de conclure sur l'existence d'une structure optimale de capital (Jensen and Meckling, 1976) et d'en établir le lien avec les décisions financières. En effet, on peut considérer dans ce cas, que l'endettement est optimal lorsque ces coûts d'agence sont minimaux, en raison du compromis entre les avantages de la dette et les coûts d'agence. La politique financière de l'entreprise est ainsi érigée comme moyen de résoudre les conflits qui existent entre dirigeants, actionnaires et créanciers, par ailleurs, sources d'inefficiences décisionnelles. Contrairement à la théorie de compromis, qui suppose l'existence d'un ratio d'endettement optimal, la théorie de financement hiérarchique (Donaldson, 1961 ; Myers et Majluf, 1984) cherche à suivre un ordre inversement lié à la sensibilité du financement à l'information. Il s'agit alors d'augmenter l'endettement quand les opportunités d'investissements sont supérieures aux fonds disponibles chez les managers plutôt que d'essayer de définir un taux optimal d'endettement souvent difficile à estimer. Comparant les théories du compromis et celle de la hiérarchie, Vigneron (2012) montre que la

théorie du compromis est pertinente pour expliquer le comportement des entreprises lorsqu'elles sont soumises à de fortes contraintes d'endettement, tandis que celle du financement hiérarchique est plus pertinente face à celle du compromis, pour les entreprises sans contraintes d'endettement élevées. Ainsi, loin d'être antagonistes, les deux cadres se révèlent finalement complémentaires. Dès lors, si la pertinence du ratio cible de dette s'entend d'un univers où il existe des imperfections de marché génératrices de coûts, que la dette va s'employer à réguler afin d'aboutir à une structure financière optimale, c'est ce même contexte que la théorie du financement hiérarchique ou *Pecking Order Theory* (POT) retient pour expliquer l'existence d'une hiérarchie dans le financement des entreprises. C'est pourquoi, toute déviation temporaire du ratio cible, de même que tout retour vers celui-ci, peuvent s'interpréter comme des manifestations ou des corrections d'asymétrie d'information ou d'inefficiences décisionnelles dont l'effectivité s'opère par la progression dans les différentes sources de financement telle qu'évoquée par la POT. En conséquence, les coûts d'ajustement vers le ratio cible correspondent aux coûts asymétriques dont la minimisation permet de gravir les échelles de financement. La quête du ratio cible semble alors offrir une possibilité de réconciliation entre la TOT et la POT (Carpentier, 2000 ; Vigneron, 2012).

## 2.2. la cible d'endettement détermine les décisions financières de l'entreprise

Les études empiriques soulignent l'intérêt que les entreprises présentent à gérer un ratio cible d'endettement pour optimiser leurs décisions financières notamment celles liées à l'investissement et à la régulation des relations avec leurs différentes parties prenantes. Les travaux évoquent également la sensibilité du marché au ratio cible d'endettement. S'agissant de la relation ratio cible-décisions financières, Bouzgarrou et Louhichi (2013) étudient le financement des acquisitions et le ratio cible d'endettement. Ainsi, à partir d'un échantillon de 265 acquisitions réalisées par des firmes françaises cotées entre le 01 janvier 1997 et le 31 décembre 2008 d'une part, s'appuyant sur modèle économétrique pour déterminer le ratio cible, estimé à partir d'une régression de Tobit d'autre part, ils concluent que la théorie du compromis notamment la quête du ratio optimal intervient dans la détermination de la structure de capital de ces entreprises. Par ailleurs, ils montrent que l'écart entre le niveau réel de dette et son niveau théorique, c'est-à-dire la capacité d'endettement inutilisée joue un rôle important dans la détermination du mode de financement des acquisitions. Ghazouani (2013) analyse les déterminants de la structure du capital des entreprises tunisiennes en supposant

l'existence ou non d'un modèle dynamique d'ajustement au ratio d'endettement cible. Il s'appuie ainsi sur un échantillon de vingt sociétés cotées à la Bourse de Tunis sur la période 2004-2010. Dans une première spécification économétrique, d'ordre statique, visant à expliquer le niveau d'endettement observé à une date donnée, leurs résultats montrent que la rentabilité et la structure des actifs sont les principales variables explicatives du niveau d'endettement cible des entreprises tunisiennes. La seconde spécification économétrique est quant à elle dynamique. Elle porte sur un ajustement variable par variable. Il apparaît que les coûts d'ajustement au niveau cible d'endettement sont relativement élevés pour les entreprises tunisiennes. Nieh et suiv. (2008) estiment à propos des sociétés du secteur électronique cotées à Taiwan, avec une méthode des données de panel équilibrées pour un échantillon de 143 sociétés électroniques cotées à la Bourse de Taiwan (TSE) entre le premier trimestre de 1999 et le troisième trimestre de l'année. 2004, que leur fourchette optimale d'endettement devrait être comprise entre 12,37% et 28,70%. Aussi, face à un taux d'endettement observé compris entre 12,37% et 51,57%, ces entreprises devraient alors prendre de meilleures décisions financières pour garantir et améliorer leur valeur. En ce qui concerne le ratio cible et la régulation des relations avec les parties prenantes, l'étude de Thompson et suiv.(2015) montrent que lorsque l'effet de transfert de richesse favorisé par l'existence de conflit d'agence peut réduire la valeur de l'entreprise, un endettement marginal, déterminée par la convergence vers un taux d'endettement cible, compense la perte de valeur provoquée par les asymétries informationnelles. Cette nouvelle dette reflète naturellement les facteurs clés de la décision d'investissement (la Valeur Actuelle Nette, la taille du nouveau projet), compensant alors les transferts de richesse. Ainsi, le ratio d'endettement cible impacte-t-il les nouveaux investissements des entreprises car, il favorise l'alignement des incitations à l'investissement dans les entreprises lorsqu'elles ont une dette risquée et des informations asymétriques.

Enfin, pour la sensibilité du marché au ratio cible d'endettement, l'étude de Nieh et suiv. (2008) montre qu'il existe un effet de seuil du ratio d'endettement sur la valeur de l'entreprise. Autrement dit, les sociétés cotées en bourse présentent un ratio d'endettement approprié permettant d'optimiser leur valeur. Dans le cas des entreprises cotées à Taiwan, la fourchette optimale de ce ratio se situe entre 12,37% et 28,70%. Feng et suiv. (2007) étudient l'impact des conditions du marché des capitaux et du ratio cible de dette sur les décisions de financement des Real Estate Investment Trusts (REIT), en faisant l'hypothèse qu'elles visent un ratio cible de dette, mais, prennent également leurs décisions de financement en fonction

des conditions du marché des capitaux. Les résultats montrent que la quête d'un ratio cible influence peu les conditions du marché pour les opérations de financement des REIT. En revanche, leur comportement est largement influencé par les conditions du marché notamment dans le choix du moment et du type de décision de financement. Une telle attitude, en cohérence avec la théorie du «market timing», motivée par ailleurs par l'objectif de tirer profit des conditions du marché des capitaux, peut éloigner les entreprises de la quête du ratio cible. Il ressort cependant qu'à long terme, la plupart des REIT convergent vers leur niveau d'endettement cible.

### 3. Méthodologie de la recherche

Elle consiste en deux étapes : l'estimation de la cible d'endettement d'une part, et la spécification du modèle d'étude de l'impact de la cible d'endettement sur les décisions financières d'autre part.

#### 3.1. l'estimation de la cible d'endettement

Pour estimer le niveau d'endettement cible, on prend appui sur le modèle présenté par Bouzgarrou et Louhichi (2013) qui détermine le lien entre cible d'endettement et les décisions d'investissement. Celui-ci est basé sur celui d'Harford et al. (2009) qui se fonde sur les variables les plus déterminantes de la structure de capital identifiées par Titman et Wessels (1988), Rajan et Zingales (1995) et Hovakimian et al. (2001) pour déterminer le niveau optimal d'endettement d'une entreprise.

Le modèle utilisé pour estimer ce ratio cible d'endettement se présente sous la forme générale suivante :

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta X_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Le ratio d'endettement cible  $Y$  de la firme  $i$  à l'instant  $t$  ( $Y_{i,t}$ ) est fonction de certaines variables ( $k$  variables explicatives  $X_1, \dots, X_k$ ), d'où,

- $Y_{i,t}$ , le ratio d'endettement de la firme  $i$  au temps  $t$  ;

- $k$ , représente les vecteurs des variables indépendantes retenues ;
- $\alpha$ , la constante
- $\beta_{k,i,t}$ , c'est le coefficient des variables indépendantes;
- $i$ , variable indicatrice de la firme  $i$  ;
- $t$ , variable indicatrice de l'année  $t$  ;
- $\varepsilon_{i,t}$ , terme d'erreur résiduel.

Nous adoptons une mesure comptable du ratio d'endettement conformément aux recommandations de Shyam-Sunder et Myers (1999) et Frank et Goyal (2003). En effet, cette mesure présente l'avantage de ne pas être influencée par les changements des prix des actions sur le marché. De plus, la base de données à notre disposition ne fournit que des informations comptables sur la dette. Comme variables explicatives, on retient la taille (TAIL) de l'entreprise, les opportunités de croissance (CROISS), la tangibilité des actifs (TANG), la profitabilité des entreprises (EBIT), les économies d'impôt non liées à la dette (NDTS), la liquidité (LIQUI) et la volatilité (VOL).

D'où la spécification suivante :

$$\text{Ratio ENDETTEMENT CIBLE}_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{TAIL}_{i,t} + \beta_2 \text{CROISS}_{i,t} + \beta_3 \text{TANG}_{i,t} + \beta_4 \text{EBIT}_{i,t} + \beta_5 \text{VOL}_{i,t} + \beta_6 \text{NDTS}_{i,t} + \beta_7 \text{LIQUI}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

La taille (TAIL) de l'entreprise, mesurée par logarithme népérien du total des actifs. Elle est susceptible d'avoir un effet positif sur le ratio d'endettement cible dans la mesure où les entreprises de grande taille présentent généralement un endettement élevé.

Les opportunités de croissance (CROISS), mesurées par le ratio (Chiffre d'affaires (N) - Chiffre d'affaires (N-1)) / Chiffre d'affaires (N-1) exercent un effet négatif sur le ratio d'endettement cible puisque, selon la TOT, les firmes ayant des opportunités de croissance élevées ont moins recours à la dette.

La tangibilité des actifs (TANG), représentée par le ratio immobilisations sur total actifs, est sensée avoir un effet positif sur le ratio théorique d'endettement selon la TOT et la POT.

La profitabilité des entreprises (EBIT), appréciée par le rapport EBE sur total actifs, a un effet sur la cible d'endettement qui peut être tantôt positif (TOT) ou négatif (POT).

Les économies d'impôt non liées à la dette (NDTS), mesurées par le rapport dotations aux amortissements et provisions au total actifs, exercent un effet négatif sur la cible d'endettement (De Angelo et Masulis, 1980).



La liquidité (LIQUI), à savoir le ratio total actif circulant sur total passif circulant, a un effet positif sur le ration cible d'endettement dans la mesure où l'entreprise doit pouvoir bénéficier d'un meilleur accès à la dette si sa position de liquidité est confortable.

Enfin, la volatilité (VOL), mesurée par le rapport intérêts des emprunts sur excédent brut d'exploitation, a un effet négatif sur le ratio cible de dette. En effet, selon la TOT, un risque accru augmente la probabilité de détresse financière. Ce qui entraîne une restriction des crédits bancaires.

Nous estimons ce modèle à l'aide d'une régression Tobit dont le choix se justifie par le fait que le niveau d'endettement cible, retenu comme variable dépendante du modèle, est continue et mais pas observable. Ce ratio d'endettement cible est donné par la valeur prédite du modèle qui se site dans l'intervalle [0 1[.

Les états financiers annuels (bilan et compte de résultat) de 30 entreprises gabonaises sur la période 2011 à 2013 provenant de la base de données de la Direction Générale de la Statistique du Gabon, compte tenu de sa disponibilité, constituent l'échantillon que nous utilisons pour estimer le ratio cible d'endettement. Les entreprises étudiées appartiennent principalement aux secteurs de services (70%), de l'industrie alimentaire et tabac (13%), et des transports (10%). Les résultats des estimations du modèle pour chaque entreprise sur la durée d'étude sont fournis en annexe 1.

**Tableau 2 : statistiques descriptives**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
DT	90	,1547	1,3348	,589679	,2592316	,235	,254	-,599	,503
DCT	90	,1427	1,0967	,499911	,2662375	,626	,254	-,769	,503
DMLT	90	,0000	,6159	,089770	,1329421	1,833	,254	3,149	,503
EBIT	90	-,7211	2,4508	,169302	,3933243	3,820	,254	19,310	,503
Tang	90	,0026	,8570	,272709	,2142154	,818	,254	-,043	,503
Log(Tail)	90	8,6591	11,6500	9,772071	,6173545	,990	,254	1,199	,503
Croiss	90	-,8008	2,2576	,137504	,4738237	2,207	,254	8,039	,503
Ndts	90	,0000	1,6974	,111033	,2082255	5,754	,254	39,976	,503
LIQUID	90	,3503	4,3919	1,503138	,7833169	1,542	,254	2,728	,503
VOL	90	-1,4419	1,9458	,123738	,3799088	1,985	,254	12,879	,503
Cible d'endettement	90	,0000	1,4085	,582510	,3728931	,094	,254	-1,081	,503
VarCible	90	-,8504	1,3212	,183504	,4061898	,743	,254	,553	,503
DevCible/DT	90	-,9925	,5904	,007163	,2732824	-1,380	,254	3,475	,503
DevCible/DCT	90	-,9925	,2738	-,082599	,2577676	-1,625	,254	3,645	,503

DevCible/DLMT	90	-1,4085	,3869	-,492743	,4106639	-,099	,254	-1,051	,503
Valid N (listwise)	90								

Source : auteur à partir des données collectées

Il ressort du tableau 2 que la structure financière des entreprises étudiées est composée à près de 60% de dettes financières, ces dernières étant largement constituées de dette à court terme (50%) et, très faiblement de dette à moyen et long terme (9%). S'agissant de la cible d'endettement, le tableau montre que le niveau d'endettement cible ou théorique des entreprises est de 60% en moyenne, proche de leur endettement réel. Si ce niveau cible est identique avec le ratio réel de dette pris globalement (+0.001) ou à court terme (-0.082), en revanche, pour la dette à long terme cet écart apparaît élevé (-0.492).

### 3.2. Modèle d'étude de l'impact du ratio d'endettement sur les décisions financières des entreprises

Pour tester l'impact de l'écart du ratio d'endettement réel par rapport au ratio cible sur les décisions financières des entreprises, nous retenons la démarche de Bouzgarrou et Louhichi (2013), à savoir :

- établir comme variable à expliquer du modèle, la variation du niveau réel d'endettement de l'entreprise entre deux périodes. Cela permet de capter l'effet des décisions financières sur la dette, mais aussi, l'impact sur ces décisions provenant du niveau cible d'endettement;
- considérer différentes variables explicatives de cette variation d'endettement, à savoir : la variation du ratio cible, la déviation du ratio cible par rapport au ratio d'endettement réel, les décisions financières retenues. S'agissant de la variation du ratio cible, elle permet de mesurer l'impact de l'écart entre l'endettement réel et théorique (ratio cible) sur la capacité des entreprises à mobiliser la dette pour accompagner leurs décisions financières. La déviation du ratio cible, quant à elle, permet de capter l'impact d'un changement de trajectoire de ce ratio induit par les différentes décisions financières sur le niveau d'endettement réel de l'entreprise. Pour notre étude, les décisions financières retenues sont : l'investissement et la distribution de dividendes ;

- introduire dans le modèle, des variables de contrôle susceptibles elles aussi, d'influencer le mouvement d'endettement des entreprises. Nous retiendrons, les caractéristiques de l'entreprise notamment sa taille, les opportunités de croissance ainsi que son niveau de cash disponible.

Globalement le modèle se présente comme suit :

$$\Delta \text{dette}_{(t-1;t)i} = \alpha + \beta_1 \text{dev. ratio cible}_{(t-1;t)i} + \beta_2 \Delta \text{ratio cible}_{(t-1;t)i} + \beta_3 \text{Invest}_{(t-1;t)i} + \beta_4 \text{Div}_{(t)i} + \beta_5 \text{Carct}_{(t)i} + \beta_6,9 \text{Variables de controle}_{(t)i} + \varepsilon_{it}$$

Avec :

- la variation de la dette égale à la différence entre le niveau d'endettement de l'année (t) et celui de l'année précédente (t-1) ;
- la déviation du ratio cible s'entend de la différence entre le niveau d'endettement de la firme et son ratio cible d'endettement ;
- la variation du ratio cible est la différence entre le ratio cible d'endettement en t et le ratio cible d'endettement en t-1 ;
- le taux de distribution du dividende est déterminé par le rapport entre le Résultat distribué et le Résultat net ;
- les investissements sont déterminés par le rapport entre les investissements en t et le total des actifs immobilisés ;
- les caractéristiques concernent la taille de l'entreprise, selon qu'il s'agit d'une PME (1) ou d'une grande entreprise (2) ;
- des variables de contrôle susceptibles d'agir comme des contraintes sur le niveau d'endettement ont été introduites dans le modèle. Il s'agit des opportunités de croissance et du niveau de liquidité de l'entreprise.

#### 4. Résultats et discussions

On procède successivement à la présentation des résultats des tests économétriques, puis à la discussion des résultats

##### 4.1. Résultats des tests économétriques

Le tableau 2 indique que le ratio d'endettement cible dévie faiblement par rapport à la dette prise en compte globalement ou à court terme, au regard des coefficients de *skewness* et de *kurtosis* respectivement de  $(-1.380)$  et  $(3.475)$ , sauf pour la dette à long et moyen terme dont la déviation est élevée ( $skewness = -0.099$  et  $kurtosis = -1.051$ ). S'agissant de l'impact de l'écart entre la dette cible et l'endettement réel sur les décisions financières d'investissement et de distribution de dividendes, le tableau 3 présente une synthèse des résultats obtenus des tests économétriques.

**Tableau 3 : les déterminants de la variation de la dette**

Variable expliquée: VARDT  
Method: Least Squares  
Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VARCIBLE	0.801582	0.046081	17.39500	0.0000*
DEVCIBLE_DT	0.373795	0.079870	4.680036	0.0000*
INVEST	-0.015889	0.016588	-0.957860	0.3409
DIVID	0.008087	0.009470	0.853916	0.3956
CARACT	0.025140	0.044238	0.568282	0.5714
CROISS	-0.002799	0.037159	-0.075334	0.9401
LIQUID	-0.019045	0.028138	-0.676817	0.5004
C	0.076876	0.050661	1.517464	0.1330
R-squared	0.802325	Mean dependent var		0.202816
Adjusted R-squared	0.785451	S.D. dependent var		0.347189
S.E. of regression	0.160816	Akaike info criterion		-0.732422
Sum squared resid	2.120671	Schwarz criterion		-0.510217
Log likelihood	40.95901	Hannan-Quinn criter.		-0.642816
F-statistic	47.54613	Durbin-Watson stat		2.252454
Prob(F-statistic)	0.000000			

\*Significatif au seuil de 5%

Il en ressort, qu'un écart important entre les niveaux théorique et réel d'endettement explique significativement une hausse du niveau d'endettement total au seuil de 5%. Ainsi, un mouvement d'endettement convergeant vers la cible de dette impacte significativement et positivement le niveau réel d'endettement des entreprises. Cela montre que les entreprises étudiées sont capables de s'ajuster à leur niveau théorique lorsque les conditions de cet alignement sont remplies. C'est le cas notamment lorsque les investissements envisagés présentent une VAN positive, que les effets de richesse attendus sont plus élevés que les coûts associés à l'endettement ou, que le management bénéficie de la confiance des créanciers. Cette observation est particulièrement intéressante pour les dettes à long terme, pour lesquels on a constaté un écart important avec le niveau cible. En effet, cet écart traduit une capacité

d'endettement inutilisée et qui pourrait jouer un rôle important dans le développement de ces entreprises.

A cet égard, l'augmentation des dettes à long terme reste possible dès lors que la confiance des créanciers est établie, soit par le caractère positif de la VAN des investissements envisagés, soit par un effet de richesse significatif attendu sur les investissements. Ces conditions ne paraissent pas remplies pour le moment pour les entreprises étudiées en raison des résultats observés dans le tableau 3. Celui-ci montre effectivement, que les décisions financières liées à l'investissement et la distribution des dividendes sont non significatives pour expliquer la variation de l'endettement total des entreprises contrairement aux conclusions de Bouzgarrou et Louhichi (2013), Thompson et suiv.(2015). S'agissant de la politique de dividende, son signe positif dans le modèle, traduit un mouvement de sens identique avec l'endettement théorique ou réel des entreprises. On pourrait avancer que le paiement des dividendes s'effectue essentiellement par la mobilisation des concours bancaires de trésorerie tant la structure d'endettement des entreprises étudiées est largement composée de dettes à court terme.

#### 4.2. Discussion

On discute successivement du comportement maximisateur de dette ou de l'effet de saturation de la dette à court terme d'une part et, de l'impact de l'écart entre les ratios cible et d'endettement réel, sur leurs décisions financières d'investissement et de distribution de dividendes d'autre part. S'agissant du comportement maximisateur, on peut considérer à première vue, que les entreprises étudiées maximisent leur dette lorsqu'on la considère globalement ou, plus spécifiquement à court terme. En effet, compte tenu du faible écart et déviation avec la cible, les entreprises se comportent de manière à converger vers leur ratio cible, afin de bénéficier du meilleur compromis entre les avantages de la dette et ses coûts comme en concluent la TOT et les résultats de Opler et Titman, (1996), Fama et French, (1997), Carpentier et Suret, (2000), Dufour et Molay (2010), Vigneron (2012).

Mais, ce constat n'est pas pertinent pour les dettes à long et moyen terme, car, leur faible niveau dans la structure d'endettement des entreprises (9%) d'une part et, la forte déviation et écart avec le ratio cible d'autre part, traduisent une limite d'accès vers cette source de financement pourtant déterminante pour accompagner les décisions d'investissement. On peut retenir trois explications possibles :

D'abord, l'explication souvent avancée dans les travaux (Tsafack et Nguena, 2015) et, qui porte sur la difficulté pour les entreprises africaines à accéder aux dettes à long terme en raison de l'asymétrie d'information avec les banques. Elles subissent ainsi le rationnement du crédit qui limite leur capacité à optimiser leur endettement. D'ailleurs, les déterminants (voir détail annexe 3) de l'endettement des entreprises étudiées, à savoir : la taille, les actifs et la liquidité, sont caractéristiques des éléments de structure des entreprises et non leur performance. Or, cette dernière peut agir comme signal auprès des créanciers, notamment si l'entreprise présente des opportunités d'investissements supérieures aux fonds disponibles.

Ensuite, une seconde explication conséquence de l'asymétrie informationnelle, est l'effet de saturation de la dette à court terme. Ainsi, ce qui paraît maximisateur, n'est rien d'autre qu'un effet de saturation de la dette à court terme qui témoigne de l'urgence qu'il y a à ajuster la structure d'endettement en faveur d'une plus grande mobilisation des dettes à long terme.

Enfin, la faiblesse des dettes à long terme, peut s'expliquer par la volonté des dirigeants de ces entreprises, de maintenir une certaine flexibilité financière (Graham et Harvey, 1999) en préférant garder une marge de manœuvre dans leurs choix de financement compte tenu des conditions de marché (Carpentier, 2000), ou, par respect des stratégies de financement déterminées par les maisons-mères de nombreuses filiales de multinationales installées au Gabon.

Au total, le ratio cible met en évidence l'existence d'un effet type de dette dans la politique d'endettement des entreprises, qui se traduit, lorsqu'elles sont soumises à de fortes contraintes, avec une performance qui n'agit pas comme un signal habilitant face aux créanciers, par l'adoption d'un comportement maximisateur cohérent avec la TOT pour la forme de dette accessible, c'est-à-dire, celle qui présente des coûts asymétriques relativement faibles. Cet effet maximisateur peut dériver vers une forme de saturation qui place les entreprises dans l'urgence d'ajuster leur stratégie de financement et, gravir les échelles de financement. Nos résultats renforcent et complètent les conclusions de Vigneron (2012), car, s'il existe une posture alternative entre la TOT et la POT en fonction des contraintes d'endettement de l'entreprise, nous montrons que lorsque ces contraintes sont analysées en fonction du type de dette, cette alternative entre TOT et POT caractérise aussi le comportement d'endettement des entreprises.

## 5. Conclusion

L'objet de cette recherche était d'estimer la cible d'endettement et d'apprécier son effet sur leurs décisions financières. Les travaux de recherche situent la cible d'endettement comme le niveau optimal de dette qu'une entreprise doit rechercher si elle veut maximiser ses décisions financières. C'est dans le relâchement des hypothèses de Modigliani et Miller (1958) que la théorie du compromis statique ou dynamique souligne l'existence d'un niveau d'équilibre entre les avantages de la dette et les coûts qui lui sont associés. En dépit de l'antagonisme apparent avec la théorie du financement hiérarchique, il existe finalement une complémentarité entre la recherche d'un niveau optimal de dette et la progression dans l'échelle des financements. Dans le cas des entreprises gabonaises, à partir d'un niveau cible de dette estimé à l'aide d'un modèle Tobit, nous mettons en évidence un comportement maximisateur de dette qui peut dériver vers un effet de saturation en ce qui concerne la dette à court terme. Cela souligne une saturation de la dette à court terme et un sous-endettement à long terme de ces entreprises gabonaises. Dans un contexte où, l'enjeu de développement est fondamental pour saisir les opportunités ou faire face à la concurrence, la problématique des ressources longues se pose une nouvelle fois comme contrainte fondamentale pour financer leurs investissements. Les entreprises doivent à cet égard chercher à minimiser les coûts asymétriques associés à cette forme de dette, en retenant des investissements à VAN positive et significative.

## Bibliographie

Aybar-Arias, C., Casino-Martínez, A., & López-Gracia, J. (2012). On the adjustment speed of SMEs to their optimal capital structure. *Small Business Economics*, 39(4), 977-996. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/41682952>

Bouzgarrou.H et Louhichi.W (2013) ‘‘Ratio cible d'endettement et financement des opérations d'acquisitions : Le cas français », *Recherches en Sciences de Gestion*, N° 97, p. 47-67. DOI 10.3917/resg.097.0047

Carpentier, C (2000) ‘‘Choix de financement et ratio cible : Le cas français’’ *L'Actualité économique*, vol. 76, n° 3, 2000, p. 365-392

Carpentier.C. et Suret.J.M (2000), ‘‘Stratégies de financement des entreprises françaises: une analyse empirique’’, *Finance*, vol. 21, no 1, p. 9-34.

Danso, A et Adomako, S. (2014), ‘‘The financing behaviour of firms and financial crisis’’ *Managerial Finance*, 40(12), 1159–1174. <http://doi.org/10.1108/MF-04-2014-0098>

DeAngelo, H., Masulis, R (1980), ‘‘Optimal capital structure under corporate and personal taxation’’, *Journal of Financial Economics* 8, pp. 3-29.

Donaldson, G (1961) ‘‘Corporate debt capacity: a study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity’’. Boston: Harvard Graduate School of Business Administration.

Dufour.D et Molay.E (2010) ‘‘La structure financière des PME françaises : une analyse sectorielle sur données de panel. Crises et nouvelles problématiques de la Valeur’’ Nice, France. pp.CD-ROM, 2010. <hal-00479529>

Elliott W.B, Koëter-Kant.J et Warr RS (2009) ‘‘Target Debt ratios: The impact of equity mispricing’’ : <https://www.researchgate.net/publication/228981841>

Fonds Monétaire International (2018) « Etudes économiques et financières-perspectives économiques régionales : Afrique subsaharienne, mobilisation des recettes fiscales et investissements privés », Avril.

Fama, E.F. et French K.R (1997) ‘‘Dividends, Debt, Investment, and Earnings’’, document de travail, Graduate School of Business, University of Chicago and Yale University, School of Management <http://gsbwww.uchicago.edu/fac/finance/papers/>, 1997.

Feng, Z., C. Ghosh, and C.F. Sirmans (2007) ‘‘On the Capital Structure of Real Estate Investment Trusts (REITs)’’*Journal of Real Estate Finance and Economics* 34(1), p.81-105.

Frank, M.Z et Goyal,V.K (2003)‘‘Testing the pecking order theory of capital structure’’, *Journal of Financial Economics*, p.217–248.



Gaud.P et Jani.E (2002) “Déterminants et dynamique de la structure du capital des entreprises suisses : une étude empirique” <http://archive-ouverte.unige.ch/unige>.

Ghazouani.T (2013) “The Capital Structure through the Trade-Off Theory: Evidence from Tunisian Firm”, *International Journal of Economics and Financial Issues* Vol. 3, No. 3, 2013, pp.625-636

Graham, J.R. et C.R. Harvey (1999) “The Theory and Practices of Corporate Finance”, document de travail, *The Interplay of Theoretical and Field-Based Research in Finance*, Harvard Business School and *Journal of Financial Economics*, Juillet 1999, <http://www.hbs.edu/hbsjfe/gh.pdf>

Graham, J., & Leary, M. (2011). “A Review of Empirical Capital Structure Research and Directions for the Future”. *Annual Review of Financial Economics*, 3, 309-345. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/42940430>

Harford, J., Klasa, S. J., & Walcott, N. (2009). Do firms have leverage targets? Evidence from acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 93(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.07.006>

Hovakimian, A., Opler, T. and Titman, S (2001), “The debt-equity choice”. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 36, pp. 1-24

Huang.R, Ritter.J et Ai.C (2009) “Testing Theories of Capital Structure and Estimating the Speed of Adjustment” *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 44(02).DOI: 10.1017/S0022109009090152

Jalilvand, A et Harris R.S (1984) “Corporate Behavior in Adjusting to Capital Structure and Dividend Targets: An Econometric Study”, *Journal of finance* 39, pp. 127-145.

Kannadhasan.M, Bhanu Pratap.S.T, Gupta C.P et Charan.P (2018) “Testing capital structure theories using error correction models: Evidence from China, India, and South Africa” Kannadhasan et al., *Cogent Economics & Finance* .

Han Kim.E, (1978), A Mean-Variance Theory of Optimal Capital Structure and Corporate Debt Capacity, *Journal of Finance*, 33, (1), 45-63

Ludovic.V et Ramdani.M (2012) “Pecking Order Versus Trade Off Theory and the Issue of Debt Constraint Problem?”. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2139963> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2139963>

Michael.J.C et Meckling.W.H (1976) “Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure” *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.

Miller.M (1977), « Debt and taxes », *Journal of Finance*, 32, 1977, p. 261-275.

Modigliani, F. and M.H. Miller (1958) “The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment”, *American Economic Review* 48(3), p.261-297.

Modigliani.F et Miller.M (1963), “Corporate income taxes and the cost of capital: a correction”, *The American Economic Review*, 53, p. 433-443.

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, pp. 187-221

Myers S. (1984) “The Capital Structure Puzzle”, *Journal of Finance*, vol.39, n°3, p.575-592.

Olajide.O.S, Funmi.S.R et Olayem.S-O (2017)” Capital Structure-Firm Performance Relationship: Empirical Evidence from African Countries”, *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS)* 8(2).

Opler, T. et S. Titman (1996), “The Debt Equity Choice”, Document de travail, Ohio State University, <http://www.cob.ohio-state.edu/~fin/faculty/opler/deabs.htm>.

Ozkan.A (2001) “Determinants of Capital Structure and Adjustment to Long Run Target: Evidence from UK Company Panel Data”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 28(1) & (2), January/March 2001, 0306-686X

Pyo, U., Shin, Y.J. et Thompson, H.E (2015).” Reducing agency conflicts with target debt ratios” *J Econ Finan* 39: 431. <https://doi.org/10.1007/s12197-013-9256-0>

Rajan, R.G., Zingales, L (1995), “What do we know about capital structure? Some evidence from international data”, *Journal of Finance* 50, pp. 1421-60.

Shahnazarian, H. (2005). “Corporate Financial Dynamics: A Pecking-Order Approach”. *FinanzArchiv / Public Finance Analysis*, 61(4), 516-534. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/40913093>

Shyam-Sunder, Lakshmi et Stewart C. Myers (1999) “Testing Static Tradeoff Against Pecking Order Models of Capital Structure” *Journal of Financial Economics* 51, pp 219 – 244.

Titman, S., Wessels, R. (1988), “the determinants of capital structure choice”. *Journal of Finance*, 43, 1-19.

Tsafack Nanfosso.R et Nguena.C L (2015) « Importance des Politiques Financières dans la Croissance Economique en zone CEMAC: Approche en Données de Panel », *African Development Review*, 27, 1, (52).

Wanda, R. (2001), “Structure financière et performance des entreprises dans un contexte sans marché financier : le cas du Cameroun”, *la Revue du financier*, 2001.



## Annexes 2 : résultats des tests économétriques sur la dette cible

Variable endogène: DETTE\_CIBLE

Methode: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	4.050149	1.175946	3.444162	0.0006
EBIT	-0.273353	0.246164	-1.110451	0.2668
TANG	-0.550348	0.333423	-1.650602	0.0988*
LOG_TAIL_	-0.221441	0.118035	-1.876056	0.0606*
CROISS	0.013024	0.123071	0.105825	0.9157
NDTS	0.133387	0.461581	0.288978	0.7726
LIQUID	-0.880577	0.144715	-6.084893	0.0000*
VOL	0.084637	0.151310	0.559361	0.5759

### Error Distribution

SCALE:C(9)	0.510660	0.052921	9.649514	0.0000
Mean dependent var	0.622222	S.D. dependent var		0.487548
S.E. of regression	0.396069	Akaike info criterion		1.613866
Sum squared resid	12.70655	Schwarz criterion		1.863847
Log likelihood	-63.62399	Hannan-Quinn criter.		1.714673
Avg. log likelihood	-0.706933			
Left censored obs	34	Right censored obs		0
Uncensored obs	56	Total obs		90

Les variables indépendantes (Tang, Log\_Tail\_, Liquid) influencent la variable dépendante (Dette\_cible) au seuil de 10%. En effet, le test Z (Prob). (0.0988 \*, 0.0606 \*, 0.0000 \*) < 0,1

### Tests de Rapport de vraisemblance

#### Redundant Variables Test

Null hypothesis: C are jointly insignificant

Equation: UNTITLED

Specification: DETTE\_CIBLE C LOG\_TAIL\_ CROISS TANG EBIT VOL NDTS LIQUID

Redundant Variables: C

	Value	df	Probability
Likelihood ratio	11.80342	1	0.0006*

#### LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-69.52570	82
Unrestricted LogL	-63.62399	81

#### Restricted Test Equation:

Dependent Variable: DETTE\_CIBLE

Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews

legacy)

Date: 10/13/18 Time: 10:36

Sample: 2011 2013

Included observations: 90

Left censoring (value) at zero

Convergence achieved after 6 iterations

Coefficient covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LOG_TAIL_	0.185126	0.024663	7.506206	0.0000
CROISS	-0.026513	0.133897	-0.198010	0.8430
TANG	-0.930140	0.343834	-2.705200	0.0068
EBIT	-0.097730	0.263015	-0.371576	0.7102
VOL	0.140452	0.163555	0.858742	0.3905
NDTS	0.229988	0.502122	0.458032	0.6469
LIQUID	-0.780202	0.134200	-5.813717	0.0000

Error Distribution

SCALE:C(8)	0.554098	0.057721	9.599533	0.0000
------------	----------	----------	----------	--------

Mean dependent var	0.622222	S.D. dependent var	0.487548
S.E. of regression	0.407871	Akaike info criterion	1.722793
Sum squared resid	13.64141	Schwarz criterion	1.944999
Log likelihood	-69.52570	Hannan-Quinn criter.	1.812400
Avg. log likelihood	-0.772508		

Left censored obs	34	Right censored obs	0
Uncensored obs	56	Total obs	90

Toutes les variables indépendantes du modèle sont pertinentes pour l'analyse de la variable dépendante Dette\_cible au seuil de 5%. En effet, le test du rapport de vraisemblance (Prob.) (0,0006) <0,05)

Wald Test

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	19.39258	(8, 81)	0.0000*
Chi-square	155.1407	8	0.0000*

Null Hypothesis: C(1)=0, C(2)=0, C(3)=0, C(4)=0, C(5)=0,

C(6)=0, C(7)=0, C(8)=0

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	4.050149	1.175946
C(2)	-0.221441	0.118035
C(3)	0.013024	0.123071
C(4)	-0.550348	0.333423
C(5)	-0.273353	0.246164
C(6)	0.084637	0.151310
C(7)	0.133387	0.461581
C(8)	-0.880577	0.144715

Restrictions are linear in coefficients.

Les résultats de ce test d'égalité de vraisemblance suggèrent que les variables indépendantes influencent la variable dépendante (Dette\_cible) au seuil de 5%. En effet, le Chi-square test (Prob.) (0.0000 \*) <0,05. Pour conclure, notons que les résultats obtenus du test de Wald sont proche de ceux du test du rapport de vraisemblance. Ce qui met en évidence la robustesse des résultats obtenus.

## Annexe 3 : résultats des tests sur l'endettement réel des entreprises

Variable endogène: DT

Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.629412	0.350152	1.797541	0.0722
EBIT	-0.047061	0.077791	-0.604972	0.5452
TANG	-0.617209	0.108477	-5.689786	0.0000*
LOG_TAIL_	0.046815	0.036747	1.273998	0.2027
CROISS	-0.022847	0.039914	-0.572410	0.5670
NDTS	0.107166	0.146604	0.730988	0.4648
LIQUID	-0.222705	0.024950	-8.926107	0.0000*
VOL	0.040975	0.050927	0.804570	0.4211

  

Error Distribution				
SCALE:C(9)	0.173978	0.012968	13.41641	0.0000

  

Mean dependent var	0.589679	S.D. dependent var	0.259230
S.E. of regression	0.182326	Akaike info criterion	-0.459779
Sum squared resid	2.692662	Schwarz criterion	-0.209798
Log likelihood	29.69005	Hannan-Quinn criter.	-0.358972
Avg. log likelihood	0.329889		

  

Left censored obs	0	Right censored obs	0
Uncensored obs	90	Total obs	90

Les variables indépendantes (Tang, Liquid) influencent l'endettement total au seuil de 5%. En effet, le test Z (Prob). (0.0000\*, 0.0000 \*) <0,05

$$\text{RatioDCT}_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{TANG}_{i,t} + \beta_2 \text{LIQUID}_{i,t} + \beta_3 \text{CROISS}_{i,t} + \beta_4 \text{EBIT}_{i,t} + \beta_5 \text{VOL}_{i,t} + \beta_6 \text{NDTS}_{i,t} + \beta_7 \text{Liquid}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Variable endogène: DCT

Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews legacy)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.252900	0.244404	1.034759	0.3008
EBIT	-0.042297	0.054298	-0.778980	0.4360
TANG	-1.002803	0.075716	-13.24422	0.0000*
LOG_TAIL_	0.088391	0.025649	3.446156	0.0006*
CROISS	-0.040579	0.027860	-1.456557	0.1452
NDTS	0.168727	0.102329	1.648869	0.0992*
LIQUID	-0.232894	0.017415	-13.37326	0.0000*
VOL	0.006493	0.035547	0.182667	0.8551

  

Error Distribution				
SCALE:C(9)	0.121436	0.009051	13.41641	0.0000

  

Mean dependent var	0.499912	S.D. dependent var	0.266238
S.E. of regression	0.124481	Akaike info criterion	-1.178862
Sum squared resid	1.255135	Schwarz criterion	-0.928881
Log likelihood	62.04880	Hannan-Quinn criter.	-1.078055
Avg. log likelihood	0.689431		

  

Left censored obs	0	Right censored obs	0
-------------------	---	--------------------	---

Uncensored obs 90 Total obs 90

Les variables indépendantes (Tang, Log\_Tail\_, Ndts, Liquid) influencent l'endettement de court terme au seuil de 10%. En effet, le test Z (Prob). (0.0000 \*, 0.0006 \*, 0.0992\*, 0.0000\*) <0,1

$$\text{RatioDLT}_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{TAIL}_{i,t} + \beta_2 \text{CROISS}_{i,t} + \beta_3 \text{TANG}_{i,t} + \beta_4 \text{EBIT}_{i,t} + \beta_5 \text{VOL}_{i,t} + \beta_6 \text{NDTS}_{i,t} + \beta_7 \text{Liquid}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Variable endogène: DLT

Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews legacy)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.573578	0.343386	1.670358	0.0948
EBIT	-0.020322	0.097311	-0.208836	0.8346
TANG	0.625822	0.115499	5.418441	0.0000*
LOG_TAIL_	-0.075945	0.036332	-2.090300	0.0366*
CROISS	0.036858	0.042820	0.860762	0.3894
NDTS	-0.519045	0.273952	-1.894658	0.0581*
LIQUID	0.037427	0.025882	1.446102	0.1481
VOL	0.117857	0.064214	1.835394	0.0664*

  

Error Distribution				
SCALE:C(9)	0.152455	0.015580	9.785036	0.0000

  

Mean dependent var	0.089766	S.D. dependent var	0.132946
S.E. of regression	0.106328	Akaike info criterion	0.138216
Sum squared resid	0.915757	Schwarz criterion	0.388197
Log likelihood	2.780274	Hannan-Quinn criter.	0.239023
Avg. log likelihood	0.030892		

  

Left censored obs	37	Right censored obs	0
Uncensored obs	53	Total obs	90

Les variables indépendantes (Tang, Log\_Tail\_, Ndts, Vol) influencent l'endettement de long terme au seuil de 10%. En effet, le test Z (Prob). (0.0000 \*, 0.0366 \*, 0.0581\*, 0.0664 \*) <0,1

## Annexe 4 : résultats des tests économétriques sur l'impact du ratio cible

Variable expliquée: VARDT

Method: Least Squares

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VARCIBLE	0.801582	0.046081	17.39500	0.0000
DEVCIBLE_DT	0.373795	0.079870	4.680036	0.0000
INVEST	-0.015889	0.016588	-0.957860	0.3409
DIVID	0.008087	0.009470	0.853916	0.3956
CARACT	0.025140	0.044238	0.568282	0.5714
CROISS	-0.002799	0.037159	-0.075334	0.9401
LIQUID	-0.019045	0.028138	-0.676817	0.5004
C	0.076876	0.050661	1.517464	0.1330

  

R-squared	0.802325	Mean dependent var	0.202816
Adjusted R-squared	0.785451	S.D. dependent var	0.347189

S.E. of regression	0.160816	Akaike info criterion	-0.732422
Sum squared resid	2.120671	Schwarz criterion	-0.510217
Log likelihood	40.95901	Hannan-Quinn criter.	-0.642816
F-statistic	47.54613	Durbin-Watson stat	2.252454
Prob(F-statistic)	0.000000		

- Tests d'autocorrélation : Test de Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.549831	Prob. F(4,78)	0.1961
Obs*R-squared	6.626410	Prob. Chi-Square(4)	0.1570

Variable expliquée: VARDCT

Method: Least Squares

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VARCIBLE	0.704423	0.046263	15.22662	0.0000
DEVICIBLE_DCT	0.428135	0.090102	4.751658	0.0000
INVEST	-0.009998	0.016665	-0.599917	0.5502
DIVID	0.008366	0.009497	0.880919	0.3809
CARACT	0.022268	0.043377	0.513348	0.6091
CROISS	-0.053131	0.037230	-1.427111	0.1573
LIQUID	-0.038966	0.029648	-1.314308	0.1924
C	0.148863	0.056146	2.651326	0.0096

R-squared	0.765503	Mean dependent var	0.181440
Adjusted R-squared	0.745485	S.D. dependent var	0.319589
S.E. of regression	0.161231	Akaike info criterion	-0.727273
Sum squared resid	2.131620	Schwarz criterion	-0.505067
Log likelihood	40.72727	Hannan-Quinn criter.	-0.637666
F-statistic	38.24076	Durbin-Watson stat	2.259762
Prob(F-statistic)	0.000000		

- Tests d'autocorrélation : Test de Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.931348	Prob. F(4,78)	0.4503
Obs*R-squared	4.102586	Prob. Chi-Square(4)	0.3923

Variable expliquée VARDLT

Method: Least Squares

Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VARCIBLE	-31.63619	43.91428	-0.720408	0.4733
DEVICIBLE_DLMT	-53.70823	61.81117	-0.868908	0.3874
INVEST	-5.949820	15.66804	-0.379742	0.7051



DIVID	-1.345961	8.938192	-0.150585	0.8807
CARACT	87.27256	44.19587	1.974677	0.0517
CROISS	-4.453212	35.13857	-0.126733	0.8995
LIQUID	-7.614307	31.78686	-0.239543	0.8113
C	-10.00396	78.92437	-0.126754	0.8994
<hr/>				
R-squared	0.071443	Mean dependent var		16.10087
Adjusted R-squared	-0.007824	S.D. dependent var		151.2862
S.E. of regression	151.8769	Akaike info criterion		12.96871
Sum squared resid	1891461.	Schwarz criterion		13.19091
Log likelihood	-575.5917	Hannan-Quinn criter.		13.05831
F-statistic	0.901293	Durbin-Watson stat		2.073503
Prob(F-statistic)	0.509668			

- Tests d'autocorrélation : Test de Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.167941	Prob. F(4,78)	0.9541
Obs*R-squared	0.768495	Prob. Chi-Square(4)	0.9426