

## **Essai d'une cotation indicielle pour évaluation de PME dans un micromarché boursier : Simulation sur 13 Entreprises Congolaises.**

### **Experimentation of a rating index for the evaluation of SMEs in a micro stock market: Simulation on 13 Congolese companies.**

**MATUZOLA SUMUNA Floden**

Assistant Chercheur

Centre de Promotion de la Petite et Moyenne Entreprise (CEPROPME)

Université Kongo

Diplômé de l'Université Kongo

Diplômé de l'Université Catholique du Congo

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

**flodenmatuzola@gmail.com**

**Date de soumission :** 12/04/2023

**Date d'acceptation :** 22/05/2023

**Pour citer cet article :**

MATUZOLA SUMUNA F. (2023) «Essai d'une cotation indicielle pour évaluation de PME dans un micromarché boursier : Simulation sur 13 Entreprises Congolaises », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 6 : Numéro 2 » pp : 1048 - 1072

**Classification JEL :** G14, G32, G38, O16, 017, O43

**ORCID de l'auteur :** 0000-0002-3242-3193

## Résumé

Notre étude propose une méthodologie inédite pour évaluer (coter) les PME en simulant un micromarché boursier grâce un indice généré par un algorithme financier que nous avons construit sur base des théories économiques, comptables et d'un comportement rationnel des agents. Notre indice est un mix des trois méthodes classiques d'évaluation de PME car il tient compte du patrimoine de l'Entreprise, de la Trésorerie de celle-ci et en même la compare aux autres entreprises du marché. La cotation que nous proposons se base sur des indices de 5 ordres, à savoir l'indice d'ancienneté (ia), indice de participation (ip), un indice lié à l'exploitation (ie), un indice de croissance (ic) et enfin un indice d'opinion (io). Tout cela résumé par l'acronyme « a.p.e.c.o ». La somme des scores de ces indices (ou points) donnent la valorisation de chaque Entreprise ( $V_n$ ) et la moyenne des  $V_n$  donnent l'indice de marché (im) qui est l'équivalent de notre indice boursier, la valeur référence du marché.

Nous avons appliqué cette modélisation financière sur un échantillon non probabiliste de 13 PME congolaises, simulant ainsi l'image d'un micromarché boursier à un instant « t ».

**Mots clés :** Ecosystème Entrepreneurial ; Micromarché Boursier ; Notation Financière ; Evaluation d'Entreprises ; Cotation Indicielle

## Abstract

Our paper proposes a new methodology to value (by rating) SMEs via an index generated by a financial algorithm made by us based on economic and accounting theories and the rational behavior of agents. Our index is a mix of the three classical methods of evaluating SME because it considers company's assets, its cash flow and even the comparison with other companies in the market. The notation we propose is based on 5 indices, namely the seniority index (ia), the participation index (ip), an index linked to the exploitation (ie), a growth index (ic) and finally an opinion index (io). All of this is summarized by the acronym "a.p.e.c.o". The sum of the scores of these indices (or points) gives the valuation of each Company ( $V_n$ ) and the average of the  $V_n$  gives the market index (im) which is the equivalent of our stock market index, the market reference value.

We applied this financial modeling to a non-probabilistic sample of 13 Congolese SMEs, thus simulating the image of a stock market micro-market at a time "t".

**Keywords:** Entrepreneurial Ecosystem; Micro Stock Market; Financial Rating; Business Valuation; Index Rating

## Introduction

Plus d'une décennie après le déclenchement de la crise financière mondiale, l'accès des PME aux financements reste problématique partout dans le monde (OCDE, 2015). Pour (Nazik FADIL, 2006), dans **un contexte** de mondialisation, l'exploration de nouveaux marchés devient une nécessité notamment pour les PME. L'évaluation des entreprises devient ainsi un enjeu majeur pour les investisseurs et les acteurs du monde des affaires (Saidi Amel, 2017). Pour les Entreprises de petites tailles, l'évaluation souvent complexe en raison du manque de données fiables. Dans ce contexte, la mise en place d'une cotation indicielle peut offrir une solution pour évaluer les PME de manière plus objective et transparente. Mais la réussite de ce type d'opération est conditionnée par la présentation d'une information fiable et pertinente aux évaluateurs et donc aux investisseurs potentiels. En Afrique, le nombre de marchés boursiers a considérablement augmenté depuis le XIXème siècle (RAKOTONARIVO, 2017). Pourtant un véritable décollage semble tarder à venir. La RDC quant à elle, compte très peu de sociétés d'investissement ou de fonds d'investissement (Theophile DZAKA-KIKOUTA, Justin KAMAVUAKO-DIWAVOVA, Xavier BITEMO NDIWULU, Flavien, MAKIESE NDOMA, Jean Papy MANIKA MANZONGANI, Val MASAMBA LULENDO, 2020). Les PME ont souvent du mal à intégrer les marchés boursiers à cause aussi de leur faible structuration et de l'instabilité de la volatilité du rendement des actions qui a eu tendance à s'accroître au cours des trente dernières années. Suivant l'étude de (Paul KUPIEC, 2011), malgré cela, de plus en plus des pays ont commencé à ouvrir la porte des marchés aux PME. (DJOUMESSI, F., GONNE, J. & DJOUTSA Wamba, L., 2020) pensent que l'un des problèmes se pose déjà au niveau de la décision d'entrer en bourse ou pas. Plusieurs gestionnaires de PME y sont encore assez sceptiques.

En plus du fait que cette thématique soit très peu abordée dans la sphère scientifique Congolaise en particulier, nous avons porté **notre intérêt sur ce sujet** car l'idée d'une étude qui jette les bases pour une éventuelle mise en place effective d'un marché financier en RDC nous a tout de suite semblée accrochante. En effet, la République Démocratique du Congo ne dispose pas encore à ce jour d'un marché boursier au sens propre du terme. L'organisation des prises de participation, des échanges des parts, d'actions, d'obligations, des titres est encore peu développée, ce qui en fait un terrain propice pour tester l'efficacité d'une telle méthode

d'évaluation. L'intérêt de ce sujet réside également dans la nécessité d'évaluer les PME dans un contexte de marché boursier peu développé.

En RDC, les PME représentent un moteur essentiel de l'économie, mais elles ont souvent du mal à obtenir des financements. **La problématique** de l'évaluation des PME est donc un enjeu majeur pour les investisseurs et les acteurs du marché surtout si elle favorise l'investissement. Ceci nous pousse à répondre à question de recherche suivante :

**Comment peut-on simuler l'évaluation des PME dans un micromarché boursier à travers une cotation indicielle ?**

Pour y répondre, nous employons une démarche **méthodologique** constituée d'une **recherche de type quantitative** sur un **échantillonnage non probabiliste** de 13 PME congolaises évaluées grâce à une cotation indicielle inédite via **un algorithme financier** que nous avons construit en se basant sur des théories économiques et comptables approuvées. La collecte des données a été rendue possible grâce à un travail de **documentation sur des sources secondaires** telles que les bilans, les statuts et rapports ou états financiers annuels sur 3 ans. Chaque variable ou indice qui est un paramètre du système que constituera notre marché, est aussi en fait l'abrégé d'une relation économique de comportement rationnel ou de comptabilité.

La méthodologie adoptée est donc une **modélisation financière** basée sur **des méthodes itératives de calcul** de l'état détaillé de l'ensemble d'un système à l'instant « t + 1 » en fonction de son état à l'instant « t ». Nous avons au total 9 variables qui ont généré 5 indicateurs (indices de points), lesquels ont débouchés sur 2 indices de valorisation (de l'Entreprise et du marché). Certaines variables sont complètement indépendantes, leurs informations provenant directement du Statut, du Bilan, ou des Etats financiers des Entreprises, alors que d'autres présentent des valeurs issues des calculs au sein du micromarché boursier.

Entre son introduction et sa conclusion, **le plan** de notre papier comprend une Revue de la Littérature des concepts clés suivi de la modélisation des structures des variables, indices et points, ensuite vient une application empirique de cette modélisation avant de chuter par la présentation des cotations indicielles obtenues.

## 1. Ecosystème entrepreneurial pour PME

La définition des PME varie d'un pays à l'autre (Bureau international du Travail, 2015) mais se fonde souvent sur le nombre de salariés, le chiffre d'affaire annuel ou le total du bilan. Les PME sont des entreprises dont le pouvoir, le contrôle et la propriété sont liés et concentrés (MOHAMED Fethi Hattou, 2016). Le processus décisionnel y est généralement contrôlé par le propriétaire-dirigeant à qui revient la propriété de l'entreprise. L'écosystème entrepreneurial comprend l'ensemble d'éléments culturels, politiques et économiques qui permettent aux entrepreneurs de lancer, soutenir et développer une nouvelle affaire (Victoria & Davidson, 2021). Dans ces écosystèmes, les agents se disputent des ressources rares mais de manière coopérative (CANTNER, U., CUNNINGHAM, JA, LEHMANN, EE *et al.*, 2021).

En RDC, l'activité économique est dominée par l'informel qui n'est d'ailleurs pas un phénomène nouveau dans ce pays (MAKIESE NDOMA Flavien, 2017). Ces activités sont parfois accompagnées par des institutions de microfinance, définies par (MANIKA JP, 2011) comme « des organisations qui offrent des services financiers à des personnes à faibles revenus qui n'ont pas accès ou difficilement accès au secteur financier formel (banques classiques) ».

Des études récentes de la (Banque Mondiale, 2021) estime que les PME contribuent parfois jusqu'à 40 % du PIB national dans les économies des pays en développement et elles représentent selon cette même source, 90 % des entreprises dans le monde. Les interventions des décideurs devraient donc renforcer les attributs et les forces locales et se concentrer à tirer meilleur parti de chaque opportunité de marché qui se présente à l'écosystème. Pour maximiser ces opportunités, il est important que l'information à destination des investisseurs soit transparente comme par exemple l'a proposé Christine LAGARDE (2009) en créant un observatoire de place des PME cotées.

Si en France, une Petite Entreprise est celle qui compte 10 à 49 salariés et une Moyenne entreprise 50 à 499 (Joëlle BONENFANT & Jean LACROIX, 2016) , en RDC les caractéristiques dont il faut tenir compte sont le dirigeant, la taille, l'organisation et la gestion (MAKUNZA, 2001). La PME, en terme juridique et même financier, est une entreprise dont les fonctions de responsabilité s'imposent le plus souvent à une personne en général seule propriétaire du capital (ANDRIATSARAFARA, 2019).

## 2. Les marchés financiers

La Bourse dans le sens de notre étude, fait plus allusion à la fonction primaire du marché financier qui vise l'échange des titres nouvellement créés et se définit donc comme « le lieu d'émission des titres à longue échéance que créent les institutions publiques ou privées lorsqu'elles lancent un emprunt ou veulent réaliser une augmentation de capital (RAKOTONARIVO, 2017). Les PME n'ont souvent qu'un accès restreint au financement selon le Bureau international du Travail (2015). De nombreuses interventions sont donc conçues pour les aider à accéder à des services financiers. La BRVM a allégé ses conditions d'admissions (LATTE, 2022) et n'exige désormais qu': -être une société anonyme ; - présenter un engagement écrit de diffusion d'informations requises, de participation financière à l'organisation du marché et un autre de soumission à la réglementation de la Bourse Régionale. Le développement d'un pays est fortement corrélé à la disponibilité de capitaux financiers (AAMOUM.H et GBAOUI.B, 2021).

Cependant, dans presque tous les pays, les trois principaux défis des PME sont la difficulté d'obtenir un financement, l'accès limité à l'électricité et la concurrence des entreprises informelles (Bureau international du Travail, 2015). Les marchés financiers sont les secteurs les plus bouleversés par la mondialisation (Marjorie LECERF, 2006) car l'internationalisation implique des gros risques (Josée ST-PIERRE & Jean-Louis PERRAULT, 2009).

## 3. Ouverture (ou internationalisation) des PME

Bien que les pays industrialisés aient introduit des politiques visant à soutenir les petites entreprises dès les années 40, il a fallu attendre plusieurs décennies plus tard pour que la promotion des PME devienne un objectif explicite de la coopération internationale dans le développement économique (Rapport SWISSCONTACT, 2018). L'introduction en bourse d'une société lui apporte la facilitation de sa transmission (Debboub YUCEF, 2013) mais aussi le renforcement de sa notoriété sans négliger le volet financement qui est très vital (DJOUMESSI, F., GONNE, J. & Djoutsa WAMBA, L., 2020). Pourtant, beaucoup de PME et ETI hésitent encore (Franck BOCCARA, 2021). Un article de (Sophie ROLAND, 2020) alerte que la croissance moyenne des 101 sociétés introduites en Bourse depuis 2014 a été de -33 %. Et seulement 13 % des nouvelles venues sur le marché dont la capitalisation est inférieure à 1 milliard d'euros sont dans le vert depuis leur cotation.

Afin d'accroître la participation et la liquidité dans les marchés, les entités publiques de certains pays s'associent aux investisseurs privés. Pour la France par exemple, il faudrait tout un programme pour y arriver, à l'instar des « 15 mesures pour relancer les marchés de PME cotées » mis en place par Christine LAGARDE (2009) pour informer et accompagner les chefs d'entreprises sur les possibilités qu'offrent les marchés de PME cotées. En Suisse, le groupe SIX SWISS EXCHANGE a créé un nouveau segment à destination des PME baptisé SPARKS (Conseil Fédéral Suisse, 2021). Si les PME sont de plus en plus nombreuses parmi les entreprises cotées, elles n'y représentent en réalité qu'une minorité (Gérard RAMEIX et Thierry GAMI, 2011). (Agnès PANNIER-RUNACHER & Jean-Baptiste LEMOYNE, 2022) recommandent de s'associer avec d'autres entreprises pour accéder à des marchés et des financements plus importants car les entreprises à forte croissance font face à des défis particuliers et doivent constamment s'adapter (Annie ROYER & JOSÉE ST-PIERRE, 2020).

#### 4. Notation ou cotation financière

Les financiers parlent de la notation comme l'expression d'une opinion portant sur la capacité d'une entité (État, entreprise, municipalité) qui émet un titre de dette (obligation) à rembourser ses créanciers (Julia POSCA, 2013). En d'autres termes, le rôle d'une agence de notation est d'évaluer ce qu'on appelle la solvabilité d'un émetteur de dette. Pour ce faire, les agences attribuent des notes. Trois des plus grandes d'entre elles appelées *Les Trois Sœurs* ou encore *The Big Three* (MOODY'S créée en 1909, STANDARD & POOR'S en 1941 et FITCH vers 2000), dominent ce secteur depuis sa création avec plus de 90 % du marché alors que 64 agences étaient répertoriées dans le monde en 2008 (Rapport de l'AMF 2008) et plus de 150 de nos jours. Cette hyper domination du marché résulte de barrières importantes à l'entrée selon (Pascale REVAULT, 2009). Malgré cela, les actions de la notation présentent plusieurs limites (Norbert GAILLARD, 2012). Pour (Xavier GIRRE, Anthony ATTIA, N.V. Thibaut BECHETOILLE, Roland FRACK et Arnaud De BRESSON, 2020) il faut faciliter l'accès au marché boursier pour les PME en simplifiant les règles de cotation et créant un fonds de soutien à l'introduction des PME en bourse.

## 5. Evaluation de PME

Une évaluation dans une Entreprise peut s'opérer dans plusieurs aspects selon (Leroux, E. 2015). (Castel, D., Triplet, S., Monsellato, P. & Vallery, G. (2015) abordent l'évaluation collective ou individuelle des performances sur les équipes de travail, ou (KAMAVUAKO, 2009) qui a évalué la réussite Entrepreneuriale chez les minorités ethniques.

Selon l' (*encyclopedie bpifrance*, 2020), une évaluation rigoureuse d'entreprise suit les 4 étapes suivantes: -collecte des informations, -réalisation des diagnostics, -retraitements économiques et - choix et application des méthodes d'évaluation. Il existe différentes approches d'évaluation : la valorisation des actifs, la rentabilité future, le prix du marché, etc. Les auteurs (Agnès BRICARD<sup>1</sup> et Pierre PREJEAN, 2009) recommandent **trois méthodes d'évaluations**, à savoir, **l'approche patrimoniale** ou la méthode des valeurs patrimoniales où la valeur de l'entreprise correspond à l'actif net du compte (ANC). Calculée sur base des données passées, la formule de cette méthode est :  $(ANC = \text{ACTIF DU BILAN} - \text{DETTES})$ . Ensuite il y a **l'approche dynamique** ou Méthode des flux de trésorerie (discounted cash flow) qui est une méthode fondée sur la rentabilité à venir. Sa formule est :  $(\text{BILAN DE L'EXPLOITATION DES IMPOTS} + \text{VARIATION DU BFR} + \text{INVESTISSEMENTS NETS} + \text{DOTATION AUX AMORTISSEMENTS NETS})$ . Un taux d'actualisation est appliqué à ce résultat avant d'obtenir la valeur terminale. Enfin, **l'approche comparative** qui consiste à fixer la valeur financière de votre PME en la comparant avec des entreprises aux caractéristiques similaires. C'est la méthode **la plus** utilisée par les investisseurs et les analystes financiers. Les experts comparent généralement L'EBIT (Earning Before Interest and taxes) ou l'EBITDA (Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization). L'évaluation s'effectue sur base d'un ratio ou barème observé sur un échantillon de PME semblables.

### Calcul de la valeur d'une PME : quelle méthode choisir ?

Une chose est certaine, les différentes méthodes de calcul suscitées ne fournissent pas les mêmes résultats (Alban LARZEC'H, 2022).

---

<sup>1</sup> Agnès BRICARD est Présidente d'honneur de l'Ordre des Experts Comptables -Paris

## 6. Construction des variables

**6.1. Ancienneté (A).** Elle représente le décalage entre l'année en cours et l'année de création de l'Entreprise. Pour l'année 2022, nous aurons donc :

$$(A_{2022}) = 2022 - \text{Année de création de l'Entreprise.} \quad (1)$$

Dans le cadre de notre simulation, nous exigeons que l'Entreprise ait été créée depuis au minimum 3 ans. Il y a aussi la variable (AM) qui désigne l'ancienneté de l'Entreprise dans le micro marché boursier.

Le nombre d'années qui séparent la création de l'Entreprise à son adhésion au micro marché boursier est donné la formule :

$$(A) - (AM) \quad (2)$$

Ce sont ces deux variables (A) et (AM) qui nous permettrons de calculer l'indice d'ancienneté.

**6.2. Le capital social (C) :** Représentant la Valeur nominale de l'Entreprise, elle provient du statut et/ou du bilan des Entreprises et doit être d'au moins 5000 USD.

**6.3. Le prix initial de l'action (P<sub>0</sub>).** Il est ici conventionnellement fixée à 100USD pour toutes

**6.4. Le nombre des parts (NbP).** Représentant le ratio (C) sur (P<sub>0</sub>), soit le ratio:

$$NbP = \frac{C}{P_0} \quad (3)$$

NbP sera toujours supérieur ou égal à 50 car (C) est toujours supérieur à 5000 USD et le (P<sub>0</sub>) =100.

Il y a aussi (NbPM) qui permet au potentiel investisseur de savoir quel pourcentage de parts a l'Actionnaire majoritaire et quel pourcentage de part est Libre (NbPL) à souscrire pour les investisseurs. On obtient donc la formule :

$$NbPL = NbP - NbPM \quad (4)$$

**6.5. Le nombre d'Associés (NbA) :** Nous avons considéré cette variable car ayant estimé que certains préféreraient investir dans des entreprises où il y a plusieurs actionnaires alors que d'autres préféreraient celles où ils seraient moins nombreux comme copropriétaires.

**6.6. Le nombre d'employés (NbE):** Afin de quantifier la participation de l'Entreprise à la réduction du chômage dans le pays et voir la contribution des Employés dans l'Entreprise.

**6.7. Le Résultat Nets d'Exploitations (R) :** Dans notre modélisation, nous avons considéré la moyenne des Trois (3) dernières années parce que nous avons estimé que le résultat d'une seule année ne suffit pas pour attester de la constance de rentabilité d'une Entreprise, PME de surcroit.

**6.8. Le chiffre d'affaires (CA) :** Nous avons prélevé d'une part les données des Chiffres d'Affaires des trois derniers jours associées à celui du Jour-J où est faite l'observation. Il nous semble cependant important de mentionner que par difficulté d'obtention de données en temps réel, les données des (CA) des trois derniers jours et du jour j ont été quasiment tous obtenus en divisant une donnée de (CA) annuel par 300 jours ou en pivotant autour du chiffre obtenu pour estimer les (CA) des jours adjacents. De l'autre côté, les chiffres d'affaires des Trois prochains jours par contre, liés à la variable précédente, est une projection de celle-ci, calculée par *la méthode de régression linéaire* avec l'équation de la fonction PREVISION :

$$a + b_x$$

où :

$$a = \bar{y} - b\bar{x} \quad \text{et} \quad b = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2} \quad (5)$$

Cette méthode (fonction) est très utilisée pour établir des prévisions ou des tendances.

**6.9. Moyenne du Cumul de croissance (Cc).** Sur base des (CA) réalisés par l'Entreprises les trois derniers jours et celui du jour-j, nous obtenons le taux de croissance duquel nous avons tiré la moyenne. La même application a été ensuite effectuée en incluant cette fois, les taux de croissance prévisionnels pour trouver la moyenne du cumul de croissance des trois prochains jours, dont le symbole est (Ccp).

$$C_c = \frac{CA_{j-3} + CA_{j-2} + CA_{j-1} + CA_j}{4} \quad (6)$$

## 7. Modélisation des indices et des points.

Les indices sont des indicateurs utilisés pour évaluer, analyser ou comparer la performance générale d'un marché, d'une Entreprise ou d'un secteur (MISHKIN, 2007).

**7.1. Indice d'ancienneté (ia).** Calculé sur base des deux variables d'anciennetés, il est tout simplement le ratio du Nombre d'année depuis l'introduction de l'Entreprise sur le micro marché boursier (AM) sur nombre d'année depuis la création de l'Entreprise (A), soit la formule :

$$ia = \frac{AM}{A} \quad (7)$$

Plus les années passent, plus cet indice croit en tendant vers 1 pour toute les Entreprises. Ce qui fait que les Entreprises seront tentées d'intégrer le marché le plus tôt possible. Il témoigne de la stabilité, la maturité de l'Entreprise et se réfère à **la théorie du cycle de vie de Franco MODIGLIANI** développée dans les années 1960.

**7.2. Indice de participation (ip).** Il montre à celui qui veut investir comment sont réparties les parts au sein de l'Entreprise dans laquelle il voudrait investir. L'objectif est ici de stimuler les actionnaires à ouvrir leur capital à un plus grand nombre d'investisseurs car plus cet indice augmente, plus la part détenue par l'actionnaire majoritaire baisse.

Donc plus il y a d'actionnaires dans l'Entreprise, plus celle-ci gagne des points et est bien vue par des potentielles investisseurs. Cela rencontre en économie, **la théorie moderne du portefeuille d'Harry MARKOWITZ**<sup>2</sup> sortie en 1952 qui soutient la diversification de source de revenu pour minimiser les risques. Notre indice ip s'obtient par:

$$(8) \quad ip = \frac{NbPL}{\frac{NbP}{NbA}} \quad \text{alors } ip = \frac{NbPL}{NbP} \times NbA$$

Comme nous pouvons le voir, l'ip varie dans le même sens que NbA et NbPL mais varie dans le sens contraire de NbP.

**7.3. Indice d'exploitation (ie).** Il montre combien l'Entreprise réalise comme résultat en fonction du nombre d'employés. L' (ie) se calcule de la manière suivante :

<sup>2</sup> Qui fut prix nobel de l'Economie en 1990 pour son modèle de diversification efficiente de portefeuille d'actifs financiers

$$ie = \frac{\text{Nombre d'employés de l'Entreprise (NbE)}}{\text{La Moyenne de Résultats Nets des Trois dernières années}} \times 100 \quad (9)$$

Le **NbE** doit augmenter plus proportionnellement que (**R**) pour obtenir un impact positif sur *ie*.

**7.4. Indice de croissance (ic).** C'est la moyenne des cumuls de la croissance et de la croissance prévisionnelle. Il est obtenu de la manière suivante :

$$ic = \text{La Moyenne de } Cc \text{ et } CCp \quad \text{alors} \quad ic = \frac{Cc + Ccp}{2} \quad (10)$$

**7.5. Indice d'opinion (io).** Compris entre -100% et 100%, il provient des spéculations de la communauté sur l'Entreprise. Il est de nature aléatoire car une rumeur sur l'Entreprise ou sur l'un de ses propriétaires peut l'agiter et le pousser vers -1 ou 1. De nos jours, plusieurs outils permettent de quantifier les opinions des masses et répercuter leur impact positif ou négatif sur l'image d'une personnalité publique ou d'une entreprise mais nous nous sommes limités à la considérer comme neutre ( $io = 0$ ) pour toutes les Entreprises cotées.

La relation suivante peut être retenue:

$$-1 \leq io \leq +1 \quad (11)$$

La présence de cet indice dans notre travail se justifie par **la théorie des externalités de SIDGWICK** introduite en 1887 et précisée par VINER en 1931 qui affirme que la situation d'un agent peut être influencée par un autre agent ou par un paramètre externe sans qu'il ne soit consulté.

**7.6. Cotation de l'Entreprise (V).** Il fait référence à la valorisation générale de l'Entreprise par rapport au marché et aux autres entreprises. Il se calcule en faisant, respectivement pour chaque Entreprise, la somme des points (indices) précités, soit par la formule :

$$V_n = ia_n + ip_n + ie_n + ic_n + io_n \quad (12)$$

**7.7. Cour actuel ou prix actuelle de l'action.** Quoique non calculé, nous l'avons inséré dans la simulation proprement dite car nous estimons qu'il faudra y aboutir pour des prochaines études une fois basculé dans la fonction secondaire dudit micromarché boursier.

**7.8. L'Indice du marché (im).** Celui-ci est l'équivalent de ce qu'on peut appeler notre *indice boursier* car il est la valeur moyenne des cotations des toutes les Entreprises faisant parties du micromarché boursier que nous simulons. La valeur du marché est donnée par :

$$(im) = \text{La Moyenne des } Vi \quad (13)$$

avec  $i$  allant de 1 à  $n$ , Où  $n$  est le nombre d'entreprises cotées.

En d'autres termes, la valeur de ce micro marché est tout simplement la moyenne des valeurs des PME qui y sont cotées.

En jonglant avec des itérations mathématiques, nous pouvons parvenir à dégager un algorithme financier qui donne directement de la valeur d'une Entreprise ( $v$ ) ou la cotation du marché ( $im$ ) en partant des 9 variables qui ont donné naissance aux 5 indices (qui représentent les points à cumuler) qui, à leur tour, ont abouti à la cotation par la valeur ( $v$ ) de chaque entreprise, desquels valeurs ont été tirés l'indice du micro marché qui est comme nous l'avons dit, leur moyenne.

Jonglons.

Si  $(im) = \text{La Moyenne des } Vi$

Et que  $V_n = ia_n + ip_n + ie_n + ic_n + io_n$

Alors nous pouvons décomposer  $V_n$  car les formules de  $ia$ ,  $ip$ ,  $ie$ ,  $ic$  et  $io$ , sont connues:

$$ia = \frac{AM}{A}$$

$$ip = \frac{NbPL}{NbPM} \times NbA$$

$$ie = \frac{\text{Nombre d'employés de l'Entreprise (NbE)}}{\text{La Moyenne de Résultats Nets des Trois dernières années}} \times 100$$

$$ic = \frac{Cc + Ccp}{2}$$

Et enfin  $io = io$

Si nous ramenons cela dans  $V_n$ , nous pouvons trouver la valeur de cotation de chaque Entreprise avec :

$$V = \left(\frac{AM}{A}\right) + \left(\frac{NbPL}{NbPM} \times NbA\right) + \left(\frac{NbE}{Moy. Rés} \times 100\right) + \left(\frac{Cc+Ccp}{2}\right) + io \quad (14)$$

Or nous savons que  $(im) = La Moyenne des Vi$

On aura donc :

$$(im) = \frac{\sum_{n=1}^{13} Vn}{13}$$

La formule de L'indice du micro marché boursier **(im)** sera donc =

$$\frac{\sum_{n=1}^{13} \left[ \left(\frac{AMn}{An}\right) + \left(\frac{NbPLn}{NbPMn} \times NbAn\right) + \left(\frac{NbEn}{Moy. Résn} \times 100\right) + \left(\frac{Ccn + Ccpn}{2}\right) + ion \right]}{13} \quad (15)$$

Note : La limite 13 provenant du nombre d'Entreprises cotées dans ce fictif micromarché boursier.

**7.9. Variation des indices du marché.** Sur base des principes économiques et comptables énoncés ci-haut, trois indices **(ie, ic et io)** sur cinq peuvent être négatifs et pousser la cotation de l'Entreprise vers le rouge. Les autres indices **(ia et ip)** étant des ratios, il est difficile, voire impossible qu'ils influencent négativement la cote de l'Entreprise. Cependant, en étant très faible (proche de zéro), ou stagnant, ce qui arrivera à long terme, notamment pour l'indice d'ancienneté (ia), ils reflètent une image moins attirante -quoique non négative- pour l'Entreprise.

Le tableau ci-dessous présente brièvement quelques relations non exhaustives qui peuvent se dégager des liens entre les variables utilisées et les indices générés.

**Tableau 1. Corrélation entre variables et indices**

Mouvement variables	Impact sur l'indice	Conséquences sur attractivité de l'Entreprise et du marché
Si (C) +	X	+
Si (Po) +	X	-

Si (A) + alors (AM) aussi va +	Indice d'ancienneté ia	+ (en tendant vers 1)	Se stabilise
Si (NbP) +	Indice de participation ip	X	+
Si (NbPM) +		-	-
Si (NbPL) +		+	+
Si (NbA) +		-	X
Si (NbE) +	Indice d'exploitation ie	+	+
Si (R) +		+	+
Si (CA) + alors (Cc) aussi va +	Indice de croissance ic	+	+
Si l'image publique de l'Entreprise s'améliore	Indice d'opinion io	+ (en Tendant vers 1)	+

Source : Auteur

Le signe X indique que l'impact un indice dépend d'une autre condition.

Nous précisons que nous utilisons dans ce tableau de corrélation, le point de vu d'un potentiel investisseur.

## 8. Résultats de la Recherche

Ce point montre comment nous avons appliqué la modélisation des indices sur des données empiriques avant de présenter ce que cela a produit comme valeur de PME cotées dans notre micromarché boursier.

### 8.1. Application empirique de la modélisation

Tableau 2. Modélisation de l'Entreprise

portrait de l'Entreprise	Symbole	1		2		3		4	
1 année de création		2017		1999		2014		2012	
2 secteur d'activité		information agro-alimentaire		medical		medical		pâtisserie	
3 Entreprise créé depuis (minimum 3ans)	(A)	5		23		8		10	
4 Entrée en bourse depuis (par an)	(AM)	1		1		1		1	
informations sur les participations									
5 capital social ou valeur nominal	(C)	85000		25000		228400		7000	
6 nbre de parts totales (Toujours >=50)	(NbP)	850		250		2284		70	
7 prix initial d'une action	(P <sub>0</sub> )	100		100		100		100	
8 nbre parts detenues par l'Associé majoritaire	(NbPM)	510	60%	150	60%	1370	60%	39	55%
9 nbre de part libérées ou partagées	(NbPL)	340	40%	100	40%	914	40%	32	45%
10 nbre de groupes detenant des parts (minimum 3)	(NbA)	3		3		3		3	
informations d'exploitation									
11 nbre d'employés (minimum 5)	(NbE)	5		13		25		11	
12 Resultat Net d'Exploitation année n-3	(R <sub>n-3</sub> )	15650		35000		73690,42		4023,67	
13 Resultat Net d'Exploitation année n-2	(R <sub>n-2</sub> )	9500		0,4		139283,92		5882,74	
14 Resultat Net d'Exploitation année n-1	(R <sub>n-1</sub> )	12600		43300		47251,1		16949,05	
evolution du chiffre d'affaire et projection									
15 chiffre d'affaire j-3	(CA <sub>j-3</sub> )	198,90	-	755,6	-	923,3	-	685	-
16 chiffre d'affaire j-2	(CA <sub>j-2</sub> )	112,44	-43%	850,02	12%	1236,53	34%	692,535	1%
17 chiffre d'affaire j-1	(CA <sub>j-1</sub> )	202,34	80%	780	-8%	1375,5	11%	700,15	1%
18 chiffre d'affaire jour j	(CA <sub>j</sub> )	303,33	50%	700,1	-10%	1250	-9%	720	3%
19 chiffre d'affaire estimé pour j+1	(CA <sub>j+1</sub> )	305,05	1%	712,30	2%	1476,10	18%	727,58	1%
20 chiffre d'affaire estimé pour j+2	(CA <sub>j+2</sub> )	400,50	31%	637,34	-11%	1482,84	0%	741,31	2%
21 chiffre d'affaire estimé pour j+3	(CA <sub>j+3</sub> )	451,86	13%	603,49	-5%	1533,14	3%	755,02	2%
cumul de croissance									
22 cumul de croissance des 3 derniers jours effectifs	(Ce)	29%		-2%		12%		2%	
23 cumul de croissance (y compris prévisions)	(Cep)	22%		-3%		7%		2%	
calcul des points par Entreprise									
24 indice ancienneté	ia	0,20000	28%	0,04347826	15%	0,12500	27%	0,1	20%
25 indice participation	ip	0,22222	31%	0,22222	77%	0,22222	47%	0,27273	53%
26 indice d'exploitation	ie	0,03974	6%	0,04981	17%	0,02882	6%	0,12288	24%
27 indice croissance ou de tendance	ic	0,25323	35%	(0,03)	-9%	0,09374	20%	0,02	3%
28 indice d'opinion ou de confiance	io	0,00000	0%	0,00000	0%	0,00000	0%	0,00000	0%
29 POINTS OU COTATION DE L'ENTREPRISE	v	0,7152		0,2888		0,4698		0,5122	
30 cour actuel ou prix actuelle de l'action									
31 indice ou cotation du marché									



portrait de l'Entreprise	Symbole	5		6		7		8	
1 année de création		2017		2018		2017		2014	
2 secteur d'activité		elevage		boulangere		Agro-Industriel		couture	
3 Entreprise créé depuis (minimum 3ans)	(A)	5		4		5		8	
4 Entrée en bourse depuis (par an)	(AM)	1		1		1		1	
informations sur les participations									
5 capital social ou valeur nominal	(C)	14700		15200		113300		70000	
6 nbre de parts totales (Toujours >=50)	(NbP)	147		152		1133		700	
7 prix initial d'une action	(P <sub>0</sub> )	100		100		100		100	
8 nbre parts detenues par l'Associé majoritaire	(NbPM)	90	61%	76	50%	340	30%	350	50%
9 nbre de part liberées ou partagées	(NbPL)	57	39%	76	50%	793	70%	350	50%
10 nbre de groupes detenant des parts (minimum 3)	(NbA)	3		3		3		3	
informations d'exploitation									
11 nbre d'employés (minimum 5)	(NbE)	6		3		10		6	
12 Resultat Net d'Exploitation année n-3	(R <sub>n-3</sub> )	18839,67		1410,55		12568,86		5991,6	
13 Resultat Net d'Exploitation année n-2	(R <sub>n-2</sub> )	12031,75		1491,26		16405,04		4438,03	
14 Resultat Net d'Exploitation année n-1	(R <sub>n-1</sub> )	15450,4		1660,35		28843,41		9059,89	
evolution du chiffre d'affaire et projection									
15 chiffre d'affaire j-3	(CA <sub>j-3</sub> )	216,83	-	261,67	-	2284,98	-	300	-
16 chiffre d'affaire j-2	(CA <sub>j-2</sub> )	442,34	104%	314	20%	2741,98	20%	296,73	-1%
17 chiffre d'affaire j-1	(CA <sub>j-1</sub> )	330,9	-25%	366,45	17%	4112,975	50%	328,6	11%
18 chiffre d'affaire jour j	(CA <sub>j</sub> )	390	18%	300	-18%	3600	-12%	273,833	-17%
19 chiffre d'affaire estimé pour j+1	(CA <sub>j+1</sub> )	447,04	15%	352,39	17%	4513,9975	25%	288,133	5%
20 chiffre d'affaire estimé pour j+2	(CA <sub>j+2</sub> )	420,87	-6%	345,39	-2%	4943,0075	10%	276,6845	-4%
21 chiffre d'affaire estimé pour j+3	(CA <sub>j+3</sub> )	478,93	14%	338,36	-2%	5143,51875	4%	256,451	-7%
cumul de croissance									
22 cumul de croissance des 3 derniers jours effectifs	(Cc)	32%		6%		19%		-2%	
23 cumul de croissance (y compris prévisions)	(Ccp)	20%		5%		16%		-2%	
calcul des points par Entreprise									
24 indice ancienneté	ia	0,20000	28%	0,25	30%	0,2	17%	0,125	24%
25 indice participation	ip	0,21311	30%	0,33333	40%	0,77778	64%	0,33333	63%
26 indice d'exploitation	ie	0,03886	5%	0,19727	24%	0,05189	4%	0,09236	17%
27 indice croissance ou de tendance	ic	0,26048	37%	0,06	7%	0,18	15%	(0,02)	-4%
28 indice d'opinion ou de confiance	io	0,00000	0%	0	0%	0	0%	0	0%
29 POINTS OU COTATION DE L'ENTREPRISE	v	0,7125		0,8382		1,2059		0,5281	
30 cour actuel ou prix actuelle de l'action									
31 indice ou cotation du marché									



portrait de l'Entreprise	Symbole	9		10		11		12		13	
1 année de création		2015		2017		2015		2016		2014	
2 secteur d'activité		bureau de change		environnement		recouvrement de finances		agro-numérique		numérique	
3 Entreprise créé depuis (minimum 3ans)	(A)	7		5		7		6		8	
4 Entrée en bourse depuis (par an)	(AM)	1		1		1		1		1	
informations sur les participations											
5 capital social ou valeur nominal	(C)	15900		7500		5000		9500		19200	
6 nbre de parts totales (Toujours >=50)	(NbP)	159		75		50		95		192	
7 prix initial d'une action	(P <sub>0</sub> )	100		100		100		100		100	
8 nbre parts detenues par l'Associé majoritaire	(NbPM)	65	41%	25	33%	14	28%	86	90%	96	50%
9 nbre de part liberées ou partagées	(NbPL)	94	59%	50	67%	36	72%	10	10%	96	50%
10 nbre de groupes detenant des parts (minimum 3)	(NbA)	3		4		5		2		4	
informations d'exploitation											
11 nbre d'employés (minimum 5)	(NbE)	20		8		5		15		4	
12 Resultat Net d'Exploitation année n-3	(R <sub>n-3</sub> )	18527,36		7697,67		370,92		403117,91		35958,47	
13 Resultat Net d'Exploitation année n-2	(R <sub>n-2</sub> )	11657,9		6650,29		3436,8		236857,95		13277,16	
14 Resultat Net d'Exploitation année n-1	(R <sub>n-1</sub> )	14119,01		4385,33		3100		64857,98		21421,52	
evolution du chiffre d'affaire et projection											
15 chiffre d'affaire j-3	(CA <sub>j-3</sub> )	1669,7	-	689,15	-	125,08	-	291,18	-	740,46	-
16 chiffre d'affaire j-2	(CA <sub>j-2</sub> )	1254,46	-25%	560,22	-19%	192,45	54%	828,7	185%	905,22	22%
17 chiffre d'affaire j-1	(CA <sub>j-1</sub> )	1379,91	10%	433,3	-23%	221,91	15%	136,63	-84%	1005,75	11%
18 chiffre d'affaire jour j	(CA <sub>j</sub> )	1222,56	-11%	777	79%	130,15	-41%	300,2	120%	1216,12	21%
19 chiffre d'affaire estimé pour j+1	(CA <sub>j+1</sub> )	1077,665	-12%	649,075	-16%	178,565	37%	222,925	-26%	1348,765	11%
20 chiffre d'affaire estimé pour j+2	(CA <sub>j+2</sub> )	1061,715	-1%	757,465	17%	147,415	-17%	-41,325	-119%	1504,215	12%
21 chiffre d'affaire estimé pour j+3	(CA <sub>j+3</sub> )	910,5925	-14%	865,3525	14%	125,7425	-15%	1,8225	-104%	1675,7225	11%
cumul de croissance											
22 cumul de croissance des 3 derniers jours effectifs	(Cc)		-9%		13%		9%		74%		18%
23 cumul de croissance (y compris prévisions)	(Ccp)		-9%		9%		5%		-5%		15%
calcul des points par Entreprise											
24 indice ancienneté	ia	0,142857143	21%	0,2	21%	0,14285714	15%	0,16666667	29%	0,125	22%
25 indice participation	ip	0,47967	72%	0,50758	54%	0,51429	54%	0,05556	10%	0,25000	45%
26 indice d'exploitation	ie	0,13543	20%	0,12811	14%	0,21715	23%	0,00638	1%	0,01698	3%
27 indice croissance ou de tendance	ic	(0,09)	-13%	0,11	11%	0,07	8%	0,34	60%	0,16	29%
28 indice d'opinion ou de confiance	io	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
29 POINTS OU COTATION DE L'ENTREPRISE	v		0,6693		0,9426		0,9481		0,5734		0,5559
30 cour actuel ou prix actuelle de l'action											
31 indice ou cotation du marché											

Source : notre étude

## 8.2. Présentation d'actions cotées

*Tableau 3. Actions cotées par Entreprises*

Entreprise	points ou indices						Ecart
	Ia	ip	Ie	Ic	io	(v)	
1	0,2000	0,2222	0,0397	0,2532	0	0,7152	0,02714
2	0,0435	0,2222	0,0498	-0,0267	0	0,2888	-0,39924
3	0,1250	0,2222	0,0288	0,0937	0	0,4698	-0,21826
4	0,1000	0,2727	0,1229	0,0166	0	0,5122	-0,17586
5	0,2000	0,2131	0,0389	0,2605	0	0,7125	0,02441
6	0,2500	0,3333	0,1973	0,0576	0	0,8382	0,15019
7	0,2000	0,7778	0,0519	0,1763	0	1,2059	0,51790
8	0,1250	0,3333	0,0770	-0,0226	0	0,5127	-0,17534
9	0,1429	0,4797	0,1354	-0,0887	0	0,6693	-0,01873
10	0,2000	0,5076	0,1281	0,1070	0	0,9426	0,25461
11	0,1429	0,5143	0,2171	0,0738	0	0,9481	0,26001
12	0,1667	0,0556	0,0064	0,3448	0	0,5734	-0,11466
13	0,1250	0,2500	0,0170	0,1639	0	0,5559	-0,13218
Valeur du marché (moyenne)						0,6880	0,00000

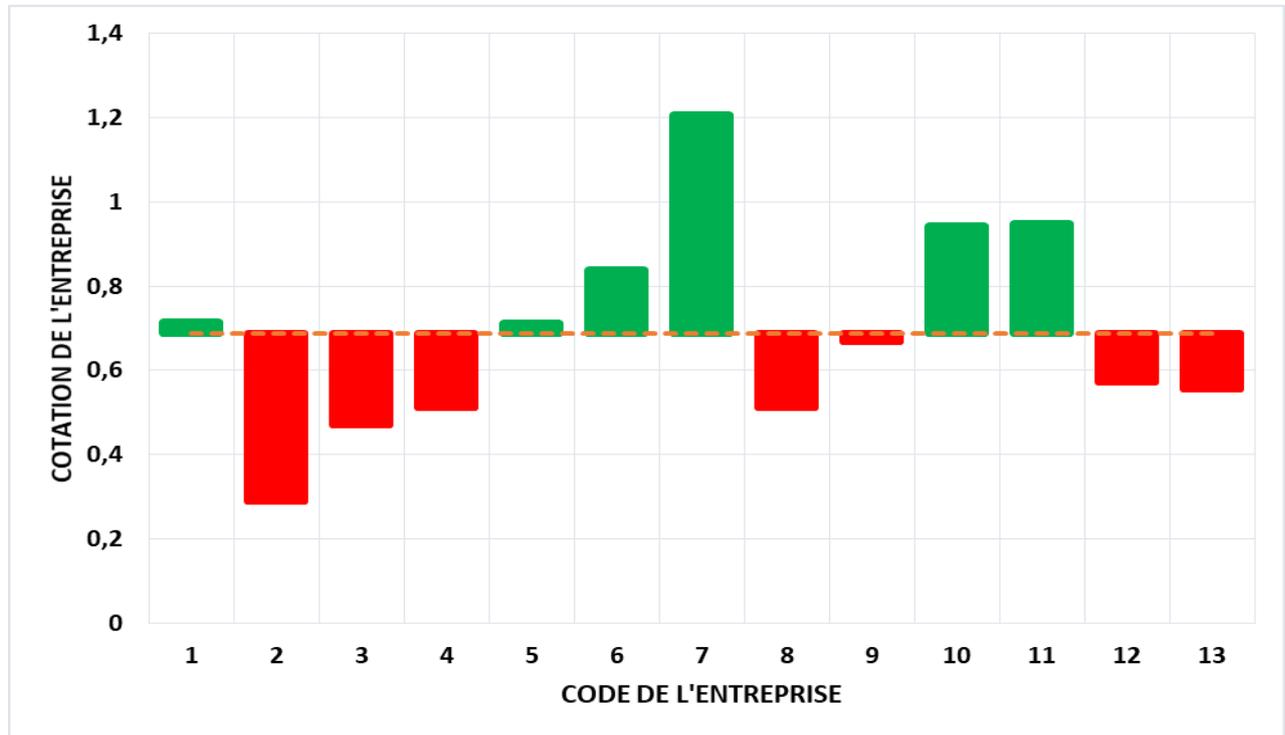
Source : notre étude

Où (v) est la valeur de la PME et l'écart est calculée par rapport à valeur la moyenne du marché.

Nous observons que les cellules en rouge nous indiquent les tendances négatives qu'ont pris certaines variables notamment le (CA), lorsque celui de la période suivante est inférieur à celui de la période précédente. En vert, évidemment les indices pointant au positif. Nous pouvons observer que seule (ic) témoigne des valeurs négatives pour les Entreprises 2, 8 et 9. Tout le reste des indices sont positifs pour tout le reste des Entreprises. Nous remarquerons aussi que l'indice d'opinion ou de confiance présente toujours une contribution nulle (0%) à la valeur de l'Entreprise. Etant une variable tout à fait aléatoire et subjective comme signalée dans l'explication de sa construction, nous avons préféré la laisser neutre ce qui se base sur l'hypothèse théorique selon laquelle toutes les Entreprises sont appréciées de la même

manière par les investisseurs, les clients, les tiers, qui représentent la communauté. Nous supposons ici que nous sommes à  $n+1$  de la création dudit micro marché boursier, c'est pour cela que la variable (AM) est de 1 pour toutes les Entreprises.

*Figure 1. Présentation de Cotation des Entreprises*



Source : notre étude

**Observations :**

On peut compter que 7 PME sur 13 ont une valeur inférieure à notre indice boursier qui est la valeur moyenne du marché, **soit 0,6880**. Parmi les 6 autres Entreprises dont la valeur est supérieure à celle du marché, une seule témoigne d'une valeur dont les points ont franchis la barre de **1,0000**. Il s'agit de l'Entreprise 7. Remarquons que les Entreprises numéro 3, 4, 12 et 13 ont une valorisation en dessous de la moyenne du marché sans pour autant avoir un seul indice négatif. Cela montre que les points qu'elles ont cumulés par indice ont été positifs mais relativement faibles par rapport à ceux des autres Entreprises.

Les PME 10 et 11 se sont fortement approchés de la barre de **1,0000** atteignant respectivement **0,9426** et **0,9481** point. L'Entreprise la moins performante du micromarché boursier est l'Entreprise 2 qui n'a totalisé que **0,2888** point.

Pendant ce temps l'Entreprise 9 a l'écart le plus faible de tous et n'est séparé de la valeur moyenne que de **-0,01873**. Sa valeur **0,6693** est très proche de la moyenne **0,6880** et donc elle peut, avec un peu d'efforts, sortir la tête de l'eau et rejoindre le camp des verts.

## 9. Conclusion et Discussion

La **revue de littérature** nous a indiqué qu'il existe plusieurs manières d'évaluer les PME, notamment les méthodes recommandées par (Agnès BRICARD et Pierre PREJEAN, 2009). Mais plutôt que choisir l'une d'entre elles, nous avons opté pour la modélisation d'une méthode d'évaluation inédite qui absorbe et fait un mix des trois méthodes précitées car contrairement à elles, la méthode par la cotation indicielle que nous avons construit intègre à la fois des données du patrimoine de l'Entreprise, de la Trésorerie et en même temps effectue une comparaison avec d'autres entreprises du marché. Une autre démarcation est que tandis que l'approche patrimoniale est calculée sur base des données passées et l'approche dynamique est fondée la rentabilité à venir, notre méthode d'évaluation par cotation indicielle fait appel à la fois à des données passées, présentes et futures.

Notre travail se base sur l'hypothèse selon laquelle l'ouverture et la participation accrue des PME aux marchés crée des possibilités de se développer en captant plus de capitaux (OCDE, 2018), accélérant l'innovation, facilitant la diffusion de la technologie, élargissant l'éventail des compétences et ainsi, en améliorant la productivité. Nous affirmons comme le pense (EDOUARD DUVAL, 2015), il y a des robustes barrières tant internes qu'externes à l'ouverture des PME. Malgré sa faisabilité, il faut reconnaître que pour accéder à une bourse et y tirer profit, les PME ont encore du chemin à parcourir. C'est d'ailleurs dans ce sens que la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM) de l'UEMOA a pris une décision autorisant les PME candidates à la cotation en bourse à se faire accompagner par des prestataires experts dans le soutien des entreprises qui décident de s'introduire en bourse (LATTE. , 2022).

Dans tous les cas, il faudrait mettre l'accent sur l'accompagnement des PME comme le suggère (MASAMBA LULENDO, 2013).

Dans notre **problématique** en introduction nous nous sommes demandé « *Comment peut-on simuler l'évaluation des PME dans un micromarché boursier à travers une cotation indicielle ?* ». La réponse de notre travail à cette question est l'algorithme financier conçu qui donne l'indice du marché (**im**) résumé par la formule numéro (15). **La contribution scientifique de notre travail** est donc cet algorithme financier dont peuvent se servir les gestionnaires de PME comme un outil **managérial** pour évaluer leur performance et dont la communauté scientifique et les décideurs peuvent se servir pour concrétiser le projet de mise en place d'une microbourse en RDC. Notre étude démontre ainsi que cela est possible dans le contexte qui est le nôtre.

L'évaluation est un exercice complexe dans la mesure où il s'agit pour l'évaluateur d'intégrer et d'analyser une pluralité d'enjeux, de paramètres et de variables entourées parfois d'une relative imprécision. Ainsi, notre travail porte entre autres **les limites** de ne faire appel qu'à des données quantitatives alors que l'évaluation d'Entreprises de nos jours tient aussi compte des paramètres qualitatifs comme la Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) sur quoi il faut ajouter le profil de ses dirigeants et leurs capacité à prendre et gérer les risques liés à l'internationalisation. Aussi, la qualité de notre cotation pourrait s'améliorer en intégrant un système de pondération pour chaque indice. Par exemple, si la taille de l'entreprise est un critère important, elle peut être pondérée à hauteur de 40 %, tandis que la rentabilité peut être pondérée à hauteur de 30 %.

Notre papier ouvre **des perspectives à d'autres questions** de recherches dans divers domaines. A titre d'exemple, des travaux peuvent être menés pour analyser l'impact potentiel d'un tel micromarché boursier sur la croissance économique du pays, d'autres peuvent réfléchir sur quel type d'accompagnement faire bénéficier les PME afin de leur permettre de tirer meilleur profil d'une adhésion à une plateforme boursière, d'autres encore peuvent penser à structurer l'organisation opérationnelle de cette micro bourse, en plus des aspects juridiques ou informatiques qui doivent accompagner sa mise en place.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agnès Bricard & Pierre Prejean. (2009). « Évaluation des PME ». INTEC.
- Agnès Pannier-Runacher & Jean-Baptiste Lemoyne. 2022. « Guide des tpe/pme : se développer grâce aux marchés publics »
- Alban Larzec'h. 2022. « Comment calculer la valeur d'une PME ». La Tribu des Experts.
- Amoum.H et Gbaoui.B (2021) «Introduction en bourse et performances économiques des entreprises: Le cas Marocain». Revue Française d'Economie et de Gestion«Volume 2: Numéro 1» pp: 156 –177.
- Andriatsarafara Aina Fanomezana. (2019). « Rôle des Petites et Moyennes Entreprises (PME) dans la lutte contre la pauvreté ». Université d'Antananarivo
- Annie Royer & Josée St-Pierre. (2020). « Facteurs qui entravent ou facilitent l'expansion des PME en croissance rapide de l'industrie bioalimentaire ». Cirano
- Banque Mondial (2021). « Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance »
- Bureau International du Travail (2015). « Les petites et moyennes entreprises et la création d'emplois décents et productifs ». Conférence internationale du Travail. 104e session. Genève
- Cantner. U.. Cunningham. JA. Lehmann. EE et al. (2021). « Les écosystèmes entrepreneuriaux : un modèle de cycle de vie dynamique ». Petit bus Econ 57 . 407–423.
- Castel. D.. Triplet. S.. Monsellato. P. & Vallery. G. (2015). « L'impact de l'évaluation collective ou individuelle des performances sur les équipes de travail: le cas d'une enseigne de restauration rapide et commerciale ». Relations industrielles. 70(4). 718–740.
- Christine LAGARDE (2009). « Faciliter l'accès au marché des petites et moyennes entreprises à la recherche de capitaux ». Dossier de presse.
- Debboub Youcef (2013). «L'introduction d'une société en bourse : avantages. modalités et inconvénients. ». Revue des Sciences Économiques de Gestion et de Commerce / N° 27 vol 1
- Djoumessi. F.. Gonne. J. & Djoutsa Wamba. L. (2020). « L'introduction en bourse améliore-t-elle la performance financière de l'entreprise ? Une application au cas des entreprises cotées à la Douala Stock Exchange (DSX) ». Revue Congolaise de Gestion. 29. 101-133
- Edouard Duval (2015). « Internationalisation des pme : etude d'un processus idiosyncratique ». Université de Quebec. Mémoire de Maitrise
- Encyclopedie bpifrance. (2020). « Evaluation d'entreprise »
- Franck Boccara. (2021). « Entrée en Bourse : un levier à mieux connaître ». pme-ti
- Gérard Rameix & Thierry Giami (2011). « Rapport sur le financement des pme-eti par le marché financier ».

- Joëlle Bonenfant & Jean Lacroix (2016). « Ressources pour les enseignants et les formateurs en français des affaires. Notion de La taille de l'entreprise ». CCI Paris
- Josée St-Pierre & Jean-Louis Perrault (2009). « Mondialisation et pme : l'internationalisation des activités comme solution. Discussions avec des dirigeants de PME manufacturières ». Institut de recherche sur les PME. Université de Rennes 1
- Julia Posca. (2013). « Agences de notation : Au cœur des dérives de la finance ». IRIS.
- Kamavuako Diwavova Justin. « Problématique de l'Entrepreneuriat immigré en RDC : essai de Validation d'un modèle ». Thèse de Doctorat. Université de Reims. 2009
- Latte. E. L. B. P. (2022) « L'accompagnement des PME à la cotation en bourse : la contribution des listings sponsors ». Revue Internationale des Sciences de Gestion «Volume 5 : Numéro 3» pp : 672 – 693
- Leroux. E. (2015). « Quel impact exerce l'évaluation des compétences au niveau de la fiabilité sociale de l'entreprise : Étude de l'appréciation des salariés sur cette question ». Revue internationale de psychosociologie et de gestion des comportements. XIX. 37-54.
- Makiese Ndoma Flavien (2017). « Dynamique du marché du Travail Congolais en Environnement de Crise : une approche par l'informalité d'emplois segmentée ». Thèse de Doctorat. Université AIX MARSEILLE
- Makunza Keke. (2001). « la performance des entreprises Africaines : problèmes et Stratégies de PME en RDC ». Pulaval. P. 84.
- Manika Manzongani Jean Papy. (2011). « Le soutien de l'entrepreneuriat féminin par la microfinance : cas de la République Démocratique du Congo ». Thèse de Doctorat. Université De Bretagne Occidentale
- Marjorie Lecerf. (2006). « Les petites et moyennes entreprises face à la mondialisation ». Economies et finances. Université Panthéon-Sorbonne - Paris I.
- MASAMBA LULENDO (2013). « La contribution de la relation d'accompagnement pour l'apprentissage de la convention d'affaires inhérente a l'organisation impulsée : une recherche-action au sein de l'incubateur i&fentrepreneuriat en république démocratique du congo ». thèse. Université Montesquieu – Bordeaux IV
- MISHKIN. (2007). « Monnaie. Banque et marchés financiers ». ch. 7. Pearson Education. 2007
- Mohamed Fethi Hattou (2016). « Les déterminants d'Accès au financement bancaire pour les pme : le cas de l'Afrique de l'est ». Mémoire de Master. l'Université du Québec à Trois-Rivières
- Nazik FADIL (2006). « Internationalisation et performance des PME : l'impact d'une cotation en Bourse ». CIFEPME.

- Norbert GAILLARD. Remettre la notation financière à sa juste place. Institut Montaigne. Etudes 2012
- OCDE (2015) « Nouvelles approches du financement des pme et de l'entrepreneuriat : élargir la gamme des instruments rapport de synthèse final »
- OCDE (2018). « Favoriser une plus grande participation des PME à une économie mondialement intégrée ». Conférence Ministérielle sur les PME. Mexico City
- Pascale Revault. « Les agences de notation financière : le B.A.-BA du AAA ». CREG. 2009
- Paul Kupiec (2011). « L'instabilité des marchés boursiers dans les pays de l'OCDE : conséquences pour l'économie réelle et propositions de réforme ». no 17. 2021
- Rakotonarivo Zakatiana Fanamperana (2017). « Les enjeux de la création d'une marche boursier a madagascar ». université d'Antananarivo. Mémoire de Master
- Rapport de l'AMF (2008). édité le 22 janvier 2009.
- Rapport Swisscontact (2018). « Promotion des PME Croissance durable et inclusive »
- Saidi Amel (2017). « Méthodes d'évaluation d'entreprises : le cas des entreprises Algériennes cotées en Bourse ». Université M'hamed Bouguara de Boumerdes. Mémoire de Master
- Sophie Roland (2020). « Pourquoi les introductions en Bourse de PME sont si décevantes ». Les Echos
- Theophile Dzaka-Kikouta. Kamavuako-Diwavova, Bitemo Ndiwulu, Makiese Ndoma. Manika Manzongani, Masamba Lulendo.(2020). « L'entrepreneuriat Des Jeunes Africains Francophones Dans La République Du Congo Et Dans La République Démocratique Du Congo : Enjeux Et Perspectives ». Rapport De Projet Ofe-Rp No.3
- Victoria Hume & Abigayle Davidson. (2021). « ce que nous savons au sujet de la culture des écosystèmes entrepreneuriaux ». ANDE.
- Xavier Girre. Anthony Attia. N.V. Thibaut Bechetoille. Roland Frack et Arnaud de Bresson (2020). « La Bourse comme levier de la relance. 12 propositions pour faciliter le financement des entreprises par les marchés ». Croissance plus- Paris Europlace. Euronext.

L'auteur remercie les Professeurs MASAMBA Val et KASESHI Adelar pour leur orientation et encadrement scientifique.