

15 juin 2020

Bonnes feuilles

Numéro 16



L'UTILISATION DE LA COURBE EN « S » DANS LA VALORISATION DES ENTREPRISES

Michel Ternisien
Economiste - Membre de la CCEF



Compagnie des Conseils
et Experts Financiers

L'UTILISATION DE LA COURBE EN « S » DANS LA VALORISATION DES ENTREPRISES



Michel Ternisien

Economiste et membre de la CCEF

PRÉAMBULE

Cet article repose sur deux idées. La première concerne l'omniprésence de la fonction exponentielle et de la fonction linéaire croissante dans la plupart des modèles qui sont couramment utilisés en évaluation d'entreprise. Ces représentations reposent sur l'hypothèse que l'évolution des données prévisionnelles est sans limites, toujours en dynamique à la fois positive et croissante. Dans la réalité, nous en sommes loin et les événements que nous avons vécus sur le premier trimestre de 2020 nous alertent sur l'inadéquation d'une vision aussi réductrice et éloignée de la réalité.

La seconde idée concerne la difficulté que nous avons à établir un lien entre l'analyse stratégique et la prise en compte de ses conclusions dans l'analyse opérationnelle.

L'objet de cet article est double : il vise tout à la fois à proposer un mode de raisonnement où l'exponentiel n'est plus panacée et à établir un pont (un lien) permanent entre l'analyse stratégique et l'analyse opérationnelle.

LE DÉVELOPPEMENT EXPONENTIEL SUR LONGUE PÉRIODE S'ÉLOIGNE DES RÉALITÉS

Le prolongement d'une fonction exponentielle ou d'une fonction linéaire croissante, sur une longue période de temps, devient vite un exercice qui donne le vertige et éloigne des réalités. C'est pourtant le cas d'une grande partie des modèles que les professionnels de l'évaluation utilisent qu'il s'agisse du modèle de Gordon-Shapiro ou du modèle des cash-flows prévisionnels actualisés, pour ne citer que ceux-là.

Dans ces représentations simplifiées, la croissance est toujours au rendez-vous et guide la création de la valeur de manière continue et infinie.

LA COURBE EN « S »

Or, que pouvons-nous constater ? Pour répondre à cette question, il suffit de se remémorer les multiples courbes et graphiques qui nous ont été montrés, à maintes reprises, dans les médias lors de la pandémie du CORONAVIRUS-19. Nous avons vu apparaître des courbes qui avaient toutes une allure bien particulière et différente de l'exponentielle à laquelle nous nous référons en permanence. Décrivons-les différentes phases de cette courbe.

Un phénomène prend naissance. Cette naissance se fait souvent dans un tempo plutôt lent. Le phénomène entame ensuite une phase d'expansion rapide qui s'apparente cette fois à une fonction exponentielle. Puis, intervient à un moment donné un point d'inflexion où le développement du phénomène semble marquer le pas, sans que pour autant sa croissance disparaisse totalement ; celle-ci ne fait que se ralentir. Enfin, le phénomène connaît une troisième phase dite de saturation où

LES AVANTAGES DE LA COURBE EN « S »

la croissance tend progressivement vers zéro.

La forme dessinée par les différentes phases d'évolution du phénomène telles que rappelées ci-avant est très connue (souvent utilisée en logistique ou en gestion de projet) et trace une forme singulière, reconnaissable entre toutes, dite en « S », d'où le nom de courbe « sigmoïde ». C'est ce que résume le schéma qui figure ci-dessous et sur lequel nous avons indiqué les trois phases énumérées précédemment.

LES AVANTAGES DE LA FONCTION SIGMOÏDE

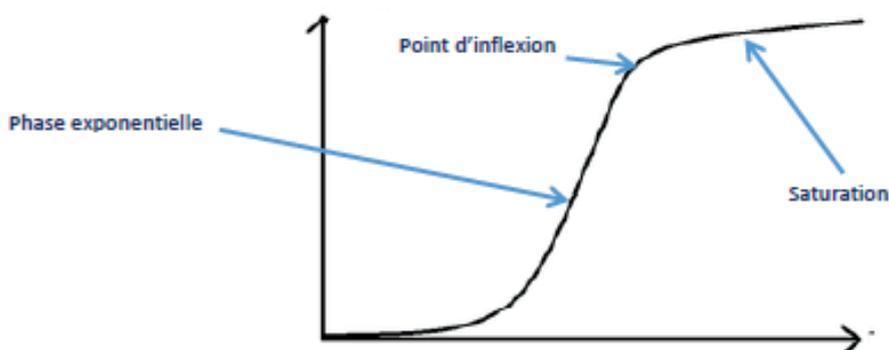
Quel est l'intérêt de cette fonction pour le professionnel de l'évaluation ? La courbe en « S » présente l'avantage d'introduire un certain réalisme sur les tendances futures de l'évolution d'une variable stratégique, ce qui constitue un atout pour le professionnel de l'évaluation qui doit par nécessité recourir à des données prévisionnelles. Deux idées ressortent de cette courbe et qui trouvent à s'appliquer largement dans le domaine de la finance :

- * L'existence à un moment donné d'un point d'inflexion dans l'évolution prévisionnelle d'une variable stratégique ;

- * L'apparition d'une période de saturation qui évite, ce que l'on dénonce souvent, à savoir que les « arbres ne montent pas jusqu'au ciel », ce que l'exponentiel tendrait à première vue d'insuffler.

Dans la suite de cet article, nous retiendrons ces conclusions pour construire la courbe probable des multiples de valorisation pour des sociétés ne faisant pas appel à l'épargne publique.

Dessin 1 : Les trois phases de de la courbe en « S » : exponentielle – inflexion et saturation



ABSENCE DE MÉTHODOLOGIE POUR ASSURER LE PASSAGE CONTINU ENTRE STRATÉGIE ET OPÉRATIONNALITÉ

La seconde idée qui parcourt cet article est la difficulté d'assurer un passage entre l'analyse stratégique et l'analyse opérationnelle. Par exemple, nous sommes nombreux dans le cadre des missions d'évaluation à utiliser dans notre diagnostic (préalable à l'évaluation) des outils stratégiques (on peut citer en exemple le SWOT - forces, faiblesses, opportunités, menaces) pour comprendre le modèle économique de l'entreprise. En revanche, nous nous trouvons en difficulté lorsqu'il s'agit de traduire concrètement le résultat de cette analyse en un instrument opérationnel.

En d'autres termes, ces analyses stratégiques sont souvent réalisées comme on s'acquitterait d'une obligation, mais sans disposer d'une méthodologie qui assurerait un passage continu entre stratégie et opérationnalité.

Comment résoudre ce dilemme ? Pour pallier ce handicap, nous proposons un système de notation qui, par agrégation d'indicateurs stratégiques, a pour ambition de lever partiellement le dilemme. Le système proposé, ci-après, suit cette voie. Nous l'avons dénommé « GPR » pour « Growth, Profit & Risk ».

L'idée sous-jacente est de mettre en place un système de notation aussi objectif que possible à partir d'indicateurs regroupés autour des trois axes que sont : la croissance, la rentabilité et le risque. Ces trois axes se situent au cœur de l'analyse financière et de la création de valeur.

La notation est établie par comparaison, sur les indicateurs choisis, entre la société que l'on cherche à analyser et une valeur moyenne des indicateurs obtenus sur un panel d'entreprises cotées comparables. La comparabilité du panel se concrétise sur la base de trois éléments : sélection de zones géographiques équivalentes, choix de secteurs d'activité comparables et filtrage sur la base d'un profil financier homogène. Le système de notation doit être aussi simple que possible. Si, pour un indicateur donné, l'entreprise à analyser fait mieux que la valeur moyenne de l'indicateur obtenu à partir du panel, la notation est positive (on attribue 2 points par exemple). A l'inverse, si l'entreprise fait moins bien que le panel sur un indicateur, la note est zéro.

Les tableaux ci-dessous donnent des exemples possibles d'indicateurs construits sur les trois axes mentionnés précédemment (croissance, profitabilité et risque).

Il s'agit d'exemples qui peuvent être modifiés ou adaptés.

NOTATION EN FONCTION DES INDICATEURS « GPR »

Croissance (moyenne sur les 3 dernières années)			
Indicateurs	Entreprise	Panel comparable	Note obtenue
1. Chiffre d'affaires			
2. EBIT ou EBITDA			
3. Résultat Net (hors éléments exceptionnels)			
Total			/6

Profitabilité et rentabilité (moyenne sur les 3 dernières années)			
Indicateurs	Entreprise	Panel comparable	Note obtenue
4. EBIT ou EBITDA/CA			
5. Résultat Net/CA			
6. ROCE (a)			
7. ROE (b)			
Total			/8

(a) Return on Capital Employed (EBIT/Capitaux Investis dans l'exploitation) (b) Return on Equity (Résultat Net / Capitaux propres comptables)

Risque (moyenne sur les 3 dernières années)			
Indicateurs	Entreprise	Panel comparable	Note obtenue
8. EBITDA/Dette financière			
9. Cash-flow Disponible (a)/CA			
10. (BFR/CA) * 365 jours			
Total			/6

(a) avec en plus un Cash-Flow disponible pour l'entreprise au minimum > 0 sur chacune des 3 dernières années.

NOTATION EN FONCTION DES INDICATEURS « GPR »

Quel usage peut-on faire, dans le domaine de l'évaluation de la fonction sigmoïde et du système de notation décrit précédemment ? Nous allons croiser les deux éléments.

Nous proposons de construire la courbe des multiples du résultat net en s'appuyant sur les trois phases : expansion, inflexion et saturation. L'axe des « x » correspond à la notation obtenue sur les indicateurs et l'axe des « y » correspond au PER.

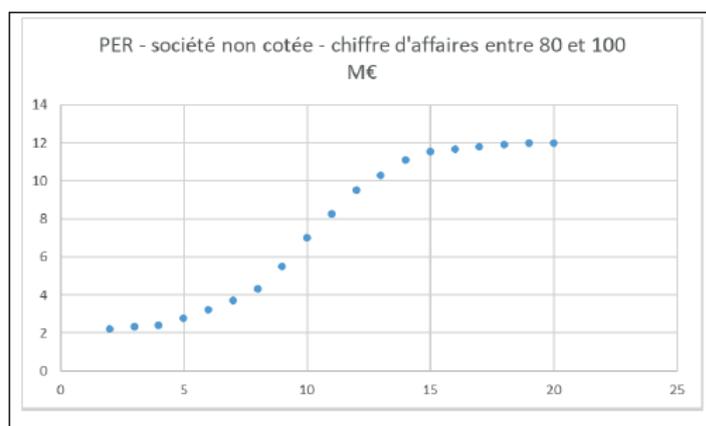
L'analyse traditionnelle envisage la progression du multiple sans qu'il y ait nécessairement de valeur butoir. Dans cette optique, il n'est pas exclu qu'une entreprise puisse atteindre des PER défiant l'entendement. En retenant une fonction sigmoïde, nous introduisons, au contraire, une évolution différente.

L'idée sous-jacente de cette relation « notation-PER » est qu'une société présentant de nombreux points faibles (donc avec une notation faible) doit dégager une valeur moindre, ce qui se reflètera dans le multiple de résultat net. Inversement, une entreprise présentant de nombreux points forts (avec une notation élevée) devrait bénéficier d'un multiple du résultat net plus important.

Toutefois, la progression du multiple ne peut pas atteindre des valeurs infinies. Il y aura à un moment donné un point d'inflexion et un phénomène de saturation comme nous l'enseigne la fonction sigmoïde.

Comment tracer cette courbe ? L'axe des « X » correspond à la notation obtenue par l'entreprise sur les ratios (croissance, profitabilité et risque). La notation évolue entre 0 et 20 (le maximum). Ensuite, on pose comme axe des Y les différents multiples de résultat net compris entre 2 et le point de saturation.

Dans le dessin qui figure ci-dessous, nous avons



tracé la fonction sigmoïde du multiple de résultat net pour une entreprise non cotée de taille intermédiaire dont le chiffre d'affaires est compris entre 80 et 100 M€.

On retrouve dans cette courbe, les différentes phases de la fonction sigmoïde :

- * La phase de démarrage pour une note comprise entre 0 et 4. La société présente beaucoup de points faibles sur les 3 axes analysés, ce qui se traduit par un PER faible (entre 2 et 3 fois le bénéfice net) et dont la progression est lente.

- * La phase exponentielle, renvoie à une notation comprise entre 5 et 14. Le PER s'améliore considérablement entre ces deux notations (il passe de 3 fois à 11 fois). Comment comprendre cette évolution ? Il s'agit d'entreprises qui, conscientes de leurs faiblesses, mettent en oeuvre un plan d'actions, comprenant des mesures correctrices dans le but de remédier aux difficultés. Les bénéfices qu'elles en retirent vont rapidement se faire sentir à la fois dans la notation et le multiple de résultat net. D'où l'idée de cette phase exponentielle. La valeur pivot est un multiple de 7 fois pour une note de 10 points.

- * Le point d'inflexion se situe autour de la note 14. La croissance du PER marque le pas sans pour autant s'annuler complètement. Ce point correspond à des

entreprises pour lesquelles les avantages liés aux mesures correctrices commencent à se faire de moins en moins sentir, en termes de progression du bénéfice, ce qui explique le point d'inflexion.

* La phase de saturation a été fixée à 12 fois le résultat net pour des entreprises ayant un chiffre d'affaires compris entre 80 et 100 M€ de chiffre d'affaires. On est ici dans la phase où l'entreprise doit dépenser beaucoup ne serait-ce que pour maintenir sa place dans le niveau le plus élevé de la valorisation. Cette valorisation plafonne toutefois tendanciellement autour du multiple de 12 à partir de la note 17/20.

Multiple du résultat net dans la phase de saturation par tranche de chiffre d'affaires

Tranches de chiffre d'affaires PME non cotée	Multiple du résultat net dans la phase de saturation
100 M€ - 80 M€	12
80 M€ - 60 M€	11.8
60 M€ - 40 M€	11.4
40 M€ - 20 M€	10.9
20 M€ - 5 M€	9.9
5 M€ - 1 M€	8.4
Moins de 1 M€	8

Note : Notons que la courbe des multiples présentée ci-dessus renvoie à une économie en phase de maturité mais ayant retrouvé ses grands équilibres financiers. Or, aujourd'hui, dans la phase post COVID que nous vivons, il n'en est rien, compte tenu de la période de confinement. Il faudra certainement attendre plusieurs mois, voire quelques années, pour que les choses reprennent, dans une large mesure, leur cours normal. Une question apparaît. Qu'en est-il des entreprises de plus petite taille ; la courbe sigmoïde est-elle différente ? La réponse est positive sur deux points. Tout d'abord, la courbe est décalée vers le bas avec une valeur pilot de l'ordre de 5 à 6 fois le résultat net pour les TPE au lieu de 7 fois pour une PME de taille intermédiaire. Ensuite, le multiple de saturation sera de l'ordre de 8 fois le bénéfice net pour une TPE dont le montant de chiffre d'affaires est inférieur à 1 M€. (Voir le tableau ci-dessus qui donne par tranches de chiffres d'affaires le multiple du résultats net dans la phase de saturation).

Conclusion

Nous nous sommes posé initialement deux questions : Quelle fonction mathématique peut-on substituer à celle de la fonction exponentielle, largement utilisée en finance ? Comment effectuer le passage de l'analyse stratégique à l'analyse opérationnelle ?

Ces deux questions, intimement liées, nous ont amenés à faire deux propositions : la première a consisté à mettre en avant la fonction sigmoïde qui évite de recourir à la fonction exponentielle et la seconde proposition a consisté à proposer un système de notation relié à l'évolution du multiple du résultat net, en associant la fonction sigmoïde au multiple. D'une façon générale, il nous paraît important de remettre en cause les schémas et modèles que nous utilisons trop souvent par habitude et probablement par mimétisme. La pandémie qui a frappé durement le monde, multipliant pendant des semaines courbes et statistiques, nous oblige à revoir nos idées, admises trop facilement comme des certitudes.



ANNEXES

**ANNEXES 1 :
LE PANEL DE SOCIÉTÉS COMPARABLES**

Pour construire un panel de sociétés comparables sur une base de données, il est nécessaire de recourir à trois critères : un critère géographique, un critère d'activité et un profil financier.

Pour le critère géographique, il suffit de sélectionner dans la base des entreprises provenant de pays ayant le même profil en termes de risque. Il faut donc écarter, si l'on centre l'analyse sur une PME française, les pays qualifiés d'émergents (Chine, Brésil,...).

Pour le critère d'activité, il convient de choisir le secteur le plus proche de celui auquel appartient l'entreprise que l'on cherche à valoriser. La Compagnie des Conseils et Experts Financiers préconise une segmentation de l'économie en 17 secteurs, à l'exclusion du secteur de la banque et des assurances. Ce découpage est tout à fait acceptable et permet de construire un panel de sociétés ayant une activité principale comparable. Pour le critère financier, il faut procéder de manière un peu plus précise. Il est nécessaire d'éliminer les sociétés présentant :

- des anomalies financières : sociétés déficitaires ou très endettées ou obtenant des rentabilités (ROCE) anormalement faibles,...
- des risques très importants : cet aspect est mesuré pour les sociétés cotées par le coefficient bêta indiquant la volatilité des actions. Par exemple, il importe de ne pas retenir les sociétés ayant un bêta levered supérieur à 1.5.
- des multiples de valorisation non justifiés par la conjoncture : PER supérieurs à 30 ou multiples d'EBITDA supérieur à 15.

Au terme de cet exercice de sélection, il est possible de considérer que vous avez obtenu un échantillon à la fois homogène et comparable. C'est sur cet échantillon que seront calculés les repères nécessaires à la notation.

**ANNEXE 2 :
LE TRACÉ DE LA COURBE SIGMOÏDE ENTRE 80
ET 100 M€ DE CA**

Note	PER
2	2.2
3	2.3
4	2.4
5	2.78
6	3.2
7	3.7
8	4.3
9	5.5
10	7
11	8.25
12	9.49
13	10.29
14	11.9
15	11.61
16	11.64
17	11.77
18	11.89
19	11.98
20	12.0

La revue ... Incontournable



Je découvre...

Je m'abonne

CRITÈRES DE PRISE EN CHARGE 2020 DES PROFESSIONS

Dans la limite du budget de la profession.

		Modalités 2020
		<i>Validées au Conseil de Gestion du 21 novembre 2019</i>
Professions n'ayant pas accès à la trésorerie	Plafond annuel de prise en charge	1 400€
	Plafond journalier de prise en charge	350€
Professions ayant accès à la trésorerie	Plafond annuel de prise en charge	900€
	Plafond journalier de prise en charge	300€
	% d'accès à la trésorerie	150%
	Montant minimum d'accès à la trésorerie	120 000€

CCEF



Compagnie des Conseils
et Experts Financiers

6 avenue Mac Mahon - 75017 PARIS
ccef@ccef.net
Tél : 01 44 94 27 70 - Fax : 01 44 94 14 89
www.ccef.net