

## L'ANALYSE DE RATIOS CLASSIQUE

Texte rédigé par Louise ST-CYR, professeure titulaire, service d'enseignement de la finance

---

### 1. UN RATIO CENTRAL DÉCOMPOSÉ EN TROIS SOUS-RATIOS

Imaginons la situation suivante. Une entreprise a terminé son année financière au 31 décembre. Nous sommes le 6 janvier de l'année suivante, les états financiers sont complétés, les gestionnaires se posent la question suivante : est-ce que ça a été une bonne année ?

Si on n'avait qu'un seul ratio pour répondre à cette question, lequel choisirait-on ?

Il me semble qu'on choisirait le ratio suivant :

$$\frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Fonds propres}} \text{ (rendement sur fonds propres)}$$

Pourquoi ? Parce que ce ratio nous donnerait la mesure du bénéfice retiré des activités de l'entreprise par rapport à la mise de fonds initiale des propriétaires (qui est ici représentée par les fonds propres: essentiellement, ce qu'ils ont investi dans l'entreprise au départ plus tous les bénéfices réalisés au fil des ans et qu'ils ont réinvestis dans l'entreprise). Grâce à ce ratio, on pourrait dire aux actionnaires: cette année a été une année profitable puisqu'on a réalisé du x %. Si on le calcule pour plusieurs années, on arrivera à dire des choses comme: on a fait mieux que l'année dernière ou on a fait moins bien.

Ces faits constatés, on se demandera pourquoi on a fait mieux ou moins bien et c'est ici que l'analyse financière commence.

Y aurait-il moyen de décomposer le ratio précédent pour le faire "parler" un peu plus ?

On peut décomposer ce ratio en trois sous-ratios qui sont les suivants:

$$\frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Ventes}} \quad (1)$$

$$\frac{\text{Ventes}}{\text{Actifs}} \quad (2)$$

$$\frac{\text{Actifs}}{\text{Fonds propres}} \quad (3)$$

**Le premier ratio** (que l'on appellera ratio de "marge nette") nous renseigne sur la profitabilité des opérations de l'entreprise, i.e., combien de bénéfice net génère un dollar de ventes.

On peut faire ressortir ici les éléments qui influenceront la valeur de ce ratio. Tous les éléments qui

composent l'état des résultats sont en cause ici: les ventes (et ne pas oublier que "dollar de ventes" (souvent appelé chiffre d'affaires) = **quantité** vendue \* **prix** de vente) et les diverses charges encourues pour réaliser ces ventes. Parmi les charges, on retrouvera le coût (d'achat ou de fabrication) des marchandises vendues, les frais de vente et d'administration, l'amortissement des immobilisations de l'entreprise de même que les intérêts encourus sur les dettes que l'entreprise a contractées et les impôts payés ou à payer aux divers gouvernements.

Idéalement, on voudrait que ce ratio soit le plus élevé possible puisque cela signifie qu'on retire le maximum de bénéfice de notre effort de ventes.

On remarquera également que dans les variables qui affectent la valeur du ratio, il y en a quelques unes sur lesquelles on a **relativement** peu de contrôle (prix de vente ? quantités vendues ? coûts d'achat ?) et d'autres sur lesquelles on peut effectivement exercer un **certain** contrôle (frais de ventes et d'administration ?)

Dans certains secteurs d'activité, la valeur de ce ratio pourra être **très élevée** alors que dans d'autres secteurs, elle sera **très faible**.

On pourra remarquer également que pour certains secteurs ou pour certaines entreprises, cette marge nette **varie beaucoup** alors que dans d'autres, elle est **relativement stable**.

Lorsqu'on désire analyser la santé financière d'une entreprise, nous devons essayer de trouver les véritables causes de la baisse ou de la hausse du ratio et, dans une perspective de gestion, on voudra connaître les variables sur lesquelles on peut exercer un certain contrôle de même que les actions à prendre afin d'obtenir la marge nette la plus grande possible.

**Le deuxième ratio**, appelé souvent le ratio de la rotation des actifs, représente la quantité de dollars de ventes que peut générer un dollar d'actifs dans l'entreprise. Idéalement, on voudrait encore que ce ratio soit le plus élevé possible puisqu'il signifie alors que les actifs sont utilisés au maximum. On a qu'à penser au coût de certaines pièces d'équipement nécessaires à la production de certains produits, coûts qui doivent être encourus peu importe que l'on produise 1 000 ou 5 000 unités. Si on peut en vendre 5 000 et qu'on en produit effectivement 5 000, on aura une bien meilleure utilisation de l'équipement.

Il est intéressant de remarquer que ce ratio fait un **lien** entre les deux états financiers principaux, à savoir le Bilan et l'État des Résultats. Évidemment, ici aussi, le **secteur d'opération** est primordial. On n'a pas besoin de la même quantité d'actifs pour générer un dollar de ventes dans une raffinerie ou dans un supermarché.

Cela ne veut pas dire cependant que le gestionnaire n'a pas de contrôle sur la valeur de ce ratio; on verra que d'autres ratios peuvent être calculés, ratios qui sont de la même nature que ce deuxième ratio et qui mesurent la qualité de la gestion des actifs tant à court terme qu'à long terme de l'entreprise.

**Le troisième ratio**, quant à lui, nous renseignera sur la proportion des actifs de l'entreprise qui est

financée par les propriétaires de l'entreprise.

Plus ce ratio sera élevé, plus le taux de rendement de l'entreprise sera grand, **toutes choses étant égales par ailleurs**. Il est important de rajouter ce "ceteris paribus" car une variation dans ce ratio sera souvent accompagnée d'une variation dans la marge nette. En effet, on peut facilement concevoir qu'une augmentation de la valeur du ratio peut signifier que l'importance du financement par dettes a augmenté. Cependant, qu'advient-il de la charge d'intérêts à l'état des résultats ? La valeur du premier ratio est-elle modifiée ?

On voit donc que la valeur du ratio de levier nous renseignera sur l'importance de la dette dans l'entreprise étudiée. Ici encore, on référera à certains niveaux acceptables, étant donné les secteurs d'activité et on ajoutera d'autres ratios qui viendront nous renseigner sur la qualité de la gestion de la dette de la firme étudiée.

Faisons tout de suite un exemple simple pour illustrer ces principes de base.

Prenons l'exemple de la société *Les Compagnies Molson* pour les années 1995 et 1996. *Les Compagnies Molson* est une société ouverte canadienne qui compte trois principales entreprises : Les Brasseries Molson, La Compagnie Beaver Lumber et le Club de Hockey Canadien.

Calculons pour les deux années 1995 et 1996, les 3 ratios dont nous avons parlé précédemment.

Les Compagnies Molson		1996	1995
(1) Marge nette	= $\frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Ventes}}$	$\frac{-305\,470}{1\,442\,967} = -21,2\%$	$\frac{59\,255}{1\,509\,100} = 3,93\%$
(2) Rotation des actifs	= $\frac{\text{Ventes}}{\text{Actifs}}$	$\frac{1\,442\,967}{2\,990\,072} = 0,483$	$\frac{1\,509\,100}{3\,071\,884} = 0,491$
(3) Levier	= $\frac{\text{Actifs}}{\text{Fonds propres}}$	$\frac{2\,990\,072}{905\,247} = 3,30$	$\frac{3\,071\,884}{1\,343\,588} = 2,24$
Rendement/ Investissement (1)*(2)*(3)	= $\frac{\text{Bénéfice net}}{\text{Fonds propres}}$	$\frac{-305\,470}{905\,247} = -33,74\%$	$\frac{59\,255}{1\,373\,588} = 4,30\%$

On voit bien comment évoluent les ratios de 1995 à 1996. Le rendement s'est modifié considérablement au cours de ces deux années et simplement, au premier coup d'oeil, on voit que bien que le taux de rotation des actifs ne se soit pas modifié de façon sensible, la marge nette, elle, a diminué de beaucoup.

Soulignons que la perte de 1996 comprend une perte de 270 181 \$ au titre des activités abandonnées. Quant au troisième ratio, il a augmenté entre autres parce que la perte de l'exercice a entraîné une diminution importante de l'avoir. De plus, tel qu'il a été mentionné précédemment, il est difficile d'analyser l'impact de l'augmentation de ce ratio sans analyser plus en détails les causes de modification du premier ratio.

Ce petit exemple nous amène à faire 3 commentaires

1. Ici, on a considéré les Fonds propres à la fin de l'année dans le calcul du ratio. On aurait pu utiliser les Fonds propres moyens, i.e. (Fonds propres du début + Fonds propres de la fin)/2 car il semble plus plausible que l'on considère le bénéfice gagné avec l'investissement moyen de la période. Peu importe que l'on utilise les fonds propres moyens ou ceux de la fin, ce qui est important, c'est la **constance** dans la façon de calculer ces ratios pour chacune des périodes de façon à comparer des choses comparables.
2. Ceci nous amène à notre deuxième remarque. Afin de faire une analyse valable, il vaut mieux comparer **l'évolution des ratios dans le temps** et essayer de comprendre les causes de leur modification plutôt que d'essayer de comprendre ce qui se passe dans une entreprise avec une seule année de ratios. Ici, nous n'avons utilisé que 2 ans mais il est bien clair que pour faire l'analyse de cette faillite, il faudrait avoir plusieurs années de calculs de divers ratios.
3. Cependant, ce n'est pas parce qu'un ratio ne s'est pas modifié d'une année sur l'autre qu'il faut comprendre nécessairement que tout va bien; alors, comment faire pour porter un jugement sur la valeur du ratio ? Y a-t-il une norme idéale à atteindre ?

**Il n'y a pas de valeur-cible pour chacun des ratios.** Chaque cas est particulier et on peut difficilement justifier l'utilisation d'une valeur commune à toutes les entreprises. Tout au plus, pourrions-nous tenter de comparer la valeur des divers ratios aux valeurs prises **par un concurrent ou par l'ensemble des industries oeuvrant dans le même secteur**. Il y a d'ailleurs des firmes spécialisées dans la publication de ce genre d'information. (Voir Key Business Ratios de Dun & Bradstreet).

Comment pousser notre analyse un peu plus loin maintenant ?

Nous allons reprendre les 3 groupes mentionnés et nous allons essayer d'y rattacher d'autres ratios.

## 2. L'ANALYSE PLUS DÉTAILLÉE DE CHACUN DES SOUS-RATIOS

### *Premier groupe: Analyse de la rentabilité des ventes*

Si on veut connaître les diverses sources du bénéfice net, il faudra procéder à l'analyse des composantes de l'état des résultats.

1. On pourra calculer, par exemple, la marge d'exploitation soit le rapport du résultat net d'exploitation sur les ventes. Le résultat net d'exploitation se définit habituellement comme suit:  
Ventes moins Coût des ventes, (ce dernier comprenant soit les achats de marchandises vendues, soit le coût de fabrication de ces marchandises vendues selon que l'on fabrique ou non le ou les produits vendus), moins les autres charges (dotation aux amortissements et aux comptes de provision, frais de ventes et d'administration).

On remarquera que la marge d'exploitation fait abstraction des charges d'intérêt et des impôts sur le bénéfice. On désigne souvent le résultat d'exploitation au moyen de l'expression **Bénéfice avant intérêts et impôts** (BAII). Elle fait aussi abstraction de l'investissement dans le fonds de roulement de l'entreprise.

Évidemment, on souhaitera que ce ratio soit **le plus élevé possible** puisque cela signifiera qu'un dollar de ventes rapporte le plus de bénéfice possible à la compagnie. Il est intéressant de calculer ce ratio puisqu'il nous permettra, entre autres, de cerner l'impact d'une variation du prix de vente d'un produit sur la marge d'exploitation. L'analyse du comportement de la marge brute pourra également nous renseigner sur la sensibilité du résultat d'exploitation aux variations dans les quantités vendues (qui surviennent habituellement de concert avec les variations du prix de vente).

Afin de faire cette analyse de comportement de la marge d'exploitation, il est essentiel de connaître la structure de coûts de l'entreprise (l'importance des coûts fixes par rapport aux coûts variables).

En effet, si une entreprise requiert beaucoup de coûts fixes, elle devrait être affectée fortement par une variation des quantités vendues et donc du chiffre de ventes. La variabilité sera moins grande pour une entreprise dont le coût des ventes est essentiellement composé de frais variables.

Faisons un exemple simple pour illustrer ce propos:

Ventes = Unités vendues * prix de vte = 10 000 * 10 \$ = 100 000 \$		
Coût des ventes, si fabrication:		
Frais variables: 3 \$/unité x 10 000	(30 000 \$)	
Frais fixes : 40 000 \$	(40 000 \$)	
Total	(70 000 \$)	
Bénéfice brut:		30 000 \$
Coût des ventes, si achat:		
Frais variables: 7 \$/unité x 10 000	(70 000 \$)	
Bénéfice brut:		30 000 \$

Imaginons maintenant que la quantité vendue diminue à 6 000 unités.

À ce moment, on aura les résultats suivants:

Ventes = Unités vendues * prix de vte = 6 000 * 10 \$ = 60 000 \$		
Coût des ventes, si fabrication:		
Frais variables: 3 \$/unité x 6 000	(18 000 \$)	
Frais fixes : 40 000 \$	(40 000 \$)	
Total	(58 000 \$)	
Bénéfice brut:		2 000 \$
Coût des ventes, si achat:		
Frais variables: 7 \$/unité x 6 000	(42 000 \$)	
Bénéfice brut:		18 000 \$

Imaginons maintenant que la quantité vendue augmente à 14 000 unités.

À ce moment, on aura les résultats suivants:

Ventes = Unités vendues * prix de vte = 14 000 * 10 = 140 000 \$		
Coût des ventes, si fabrication:		
Frais variables: 3 \$/unité x 14 000	(42 000 \$)	
Frais fixes : 40 000 \$	(40 000 \$)	
Total	(82 000 \$)	
Bénéfice brut:		58 000 \$
Coût des ventes, si achat:		
Frais variables: 7 \$/unité x 14 000	(98 000 \$)	
Bénéfice brut:		42 000 \$

On voit donc que l'entreprise qui encourt beaucoup de coûts fixes est plus vulnérable aux changements dans les quantités vendues. En effet, on constate que les variations sont plus ou moins fortes dépendant de la structure de coûts: de 2 000 \$ à 58 000 \$ (+ou-28 000 \$/30 000 \$, soit 93 %) pour l'entreprise qui fabrique et de 18 000 \$ à 42 000 \$ (+ou-12 000 \$/30 000 \$, soit 40 %) pour celle qui ne fait que la distribution.

Notons tout de suite qu'il est préférable de calculer le ratio de marge brute par secteur d'activité afin de prendre tout son sens. En effet, si une entreprise opère dans plusieurs secteurs, il peut être difficile d'interpréter les variations dans la valeur du ratio de marge brute calculé globalement

2. Le calcul de la marge d'exploitation n'est pas le seul renseignement que l'on peut obtenir à la suite de l'examen de l'état des résultats.

Si on le désire, on peut calculer le ratio de plusieurs types de charges par rapport aux ventes. On peut par exemple calculer:

- frais de ventes/ventes
- frais d'administration/ventes

et on aura une idée du **contrôle sur les dépenses**. Ici encore la notion de **coûts fixes et de coûts variables** est importante. Certaines charges sont fixes et ne vont donc pas diminuer même si le chiffre de ventes baisse. On voit donc que, plus la structure de coûts de l'entreprise est fixe, plus l'entreprise est vulnérable aux changements dans les quantités vendues.

3. On peut également vouloir dégager l'importance des intérêts encourus (rémunération des créanciers) en calculant le ratio intérêts/ventes.

Une hausse de ce ratio peut être expliquée de deux façons; ou bien il y a une **hausse du taux d'emprunt**, ou bien la **dette a augmenté en importance par rapport au chiffre de ventes**. On voit bien ici qu'il est difficile d'analyser les changements dans la valeur du 3e ratio (actifs/fonds propres) sans analyser ce qui se passe à l'état des résultats. En effet, une hausse du 3e ratio (toutes choses égales par ailleurs) peut engendrer une hausse de la rentabilité globale. Cependant, si l'augmentation de l'endettement (sous entendue dans la hausse du 3e ratio) entraîne une augmentation importante de la charge d'intérêt (en % par rapport aux ventes), ce qui est gagné d'un côté (le levier) peut être perdu de l'autre (la rentabilité).

4. D'une façon générale, on pourra dresser l'état des résultats en pourcentage. C'est-à-dire chacun des postes de l'état est présenté en proportion du chiffre de ventes.

5. Enfin, il peut être intéressant d'isoler l'effet de l'impôt sur le bénéfice et donc, de calculer le taux effectif d'imposition, soit:  $\text{impôts/bénéfice avant impôts}$ .

On remarque que l'on pourrait décomposer ce premier ratio de marge nette de la façon suivante:

$$\text{Marge nette} \quad \frac{B. NET}{ventes} = \left( \frac{\frac{B.A.I.I.}{ventes} - \frac{Intérêts}{ventes}}{(1) \quad (2)} \right) (1 - TAX) \quad (3)$$

où:    B. NET            =        bénéfice net  
        B.A.I.I.         =        bénéfice avant intérêts et impôts  
        INT.         =        intérêts  
        B.A.I.         =        bénéfice avant impôts  
        TAX            =         $\frac{\text{impôts}}{B.A.I.}$

Ceci est facile à vérifier:

$$\frac{B. NET}{ventes} = \left( \frac{B.A.I.I.}{ventes} - \frac{Intérêts}{ventes} \right) \left( 1 - \frac{\text{impôts}}{B.A.I.} \right); \text{ donc}$$

$$B. NET = [B.A.I.I. - INT.] \left( 1 - \frac{\text{impôts}}{B.A.I.} \right)$$

$$= B.A.I. \left( 1 - \frac{\text{impôts}}{B.A.I.} \right)$$

$$= B.A.I. - \text{impôts} = \text{bénéfice net}$$

### ***Deuxième groupe: Analyse de la gestion des actifs***

Les principaux ratios d'activité sont les suivants:

1.        Rotation des comptes clients = ventes/comptes clients  
           Délai moyen de recouvrement = (comptes clients/ventes) x 365

Ces ratios nous renseigneront sur la valeur de l'investissement dans les comptes clients. En effet on voit que plus la rotation est élevée, moins l'investissement dans les comptes clients est important (par rapport au niveau des ventes). On voudrait que la rotation soit ni trop petite (car alors, on n'encaisse pas les fonds assez rapidement et on perd des intérêts) ni trop grande (car alors, les conditions de crédit sont trop rigides).

2.        Rotation des stocks de marchandises =  $\frac{\text{Coût des marchandises vendues}}{\text{stocks moyens}}$



### *Troisième groupe: Analyse de la gestion de la dette*

Nous parlerons ici de 5 ratios qui donnent l'image de la situation de l'endettement de l'entreprise, soit:

1. le ratio de liquidité générale: 
$$\frac{\text{actif court terme}}{\text{passif court terme}}$$
2. le ratio de liquidité restreinte: 
$$\frac{\text{actif court terme} - \text{stocks}}{\text{passif court terme}}$$
3. le ratio d'endettement: 
$$\frac{\text{dette totale}}{\text{fonds propres}}$$
4. le ratio de couverture des intérêts: 
$$\frac{B.A.I.I.}{\text{Intérêts}}$$
5. le ratio de couverture du fardeau financier: 
$$\frac{B.A.I.I.}{\text{Intérêts} + (\text{remboursement de la dette} + \text{dividende privilégié}) / (1 - \text{tax})}$$

Pourquoi voudra-t-on calculer ces ratios ?

#### Les ratios de liquidité générale et de liquidité restreinte (1 et 2)

Les ratios nous renseigneront sur la capacité de la firme de rencontrer ses obligations à court terme puisqu'on peut penser que les dettes à court terme seront vraisemblablement remboursées par les éléments apparaissant dans l'actif à court terme (soit principalement: la caisse, les comptes clients **lorsqu'ils seront encaissés** et les stocks **lorsqu'ils seront vendus** et le **produit de leur vente encaissé**).

On voit tout de suite ressortir une faiblesse importante du premier ratio qui inclut les stocks de marchandises. Lorsqu'on exclut les stocks du numérateur, on obtient un ratio qui tient compte du fait que le temps de conversion de stocks en encaisse peut être très long.

Le ratio d'endettement (3) nous renseignera sur la proportion des actifs qui sont financés par des capitaux extérieurs. On veut connaître ce ratio car le recours à l'endettement signifie des obligations à rencontrer

c'est-à-dire des paiements d'intérêts et des remboursements de principal. Or, l'incapacité pour l'entreprise de rencontrer ses obligations peut l'amener à la faillite. Endettement signifie donc risque et plus l'endettement est élevé plus le risque est élevé (on parle ici de l'effet de levier financier). On sera donc intéressé à connaître la proportion des actifs financés par les créanciers versus la proportion financée par les propriétaires.

$$\left[ \frac{\text{dettes totales/actifs}}{\text{fonds propres/actifs}} = \frac{\text{dettes totales}}{\text{fonds propres}} \right]$$

#### Les ratios de couverture (4 et 5)

Ces ratios devraient nous permettre de savoir s'il y a assez de bénéfices générés par les opérations pour rencontrer:

1. les paiements d'intérêt (ratio 4);
2. la totalité du fardeau financier (y compris les remboursements de principal des dettes et les dividendes privilégiés) (ratio 5).

Comme les intérêts sont déductibles pour fins fiscales, il convient d'inscrire au numérateur le bénéfice avant intérêts et impôts puisqu'il y aura de l'impôt à payer seulement s'il reste un bénéfice imposable après le paiement des intérêts.

Dans le ratio de couverture des charges fixes, on divisera par (1-TAX) les charges qui ne sont pas déductibles pour fins fiscales puisqu'il faudra gagner plus de dollars pour rencontrer le paiement de ces charges.

Exemple: Combien faut-il gagner pour supporter:

- une charge d'intérêt déductible de 50 000 \$ ?
- une charge de remboursement de dette (non déductible) de 50 000 \$ ?

Supposer un taux d'imposition de 40 %.

**Cas 1: Réponse 50 000 \$**

En effet:	Bénéfice	50 000 \$
	Intérêts	( <u>50 000</u> )
	Bénéfice imposable	0
	Impôts sur le revenu	<u>0</u>
	Disponibles aux actionnaires	0

**Cas 2: Réponse (50 000/1-0,4) = 83 333 \$**

En effet:	Bénéfice imposable	83 333 \$
	Impôts (40 %) sur le revenu	( <u>33 333</u> )
	Bénéfice net	50 000
	Remboursement de dette	( <u>50 000</u> )
	Disponibles aux actionnaires	0

Les ratios de couverture complètent l'information obtenue avec les 3 autres ratios. Cependant, encore une fois, il faut noter que ces ratios sont des mesures bien incomplètes de la capacité de la firme de faire face à ses engagements financiers et toute l'analyse financière doit se faire en ayant en tête les limites auxquelles elle est sujette.