

# Cours 4 - Taux de profit ou rentabilités : une liaison fondamentale Flux-stocks par la « *formule Du Pont (de Nemours)* »

## 1 - Profits, capitaux et rentabilités

### 11 – Les multiples avatars de ces notions

#### \* Flux / flux et flux / stocks

La liaison entre les flux et les stocks est probablement le cœur de la gestion financière. Au centre de l'analyse rentabilités-risques se trouve la mise en relation des *flux de profit* et des *stocks de capitaux* investis pour les obtenir (les *rentabilités*) et la peur de pertes en capital (la disparition des stocks de capitaux), couverte plus héroïquement par la notion de *risques*, plus ouverte : on peut gagner beaucoup ou perdre beaucoup.

Les avatars de la notion de profit sont multiples<sup>1</sup>. Profit d'exploitation, financiers ou exceptionnels et combinatoire des trois. Profit avant ou après charges dotées mais non décaissées (notion de *flux d'autofinancement*). Profit avant ou après impôts. Surtout, pour ce qui nous occupe ici, *profit avant ou après charges financières d'intérêt*.

#### \* Le profit économique de tous les capitaux investis, notion à ne pas confondre avec les capitaux comptables ou ressources financières, et le profit revenant aux seuls propriétaires

Le *profit économique* produit par tous les *capitaux investis*<sup>2</sup> doit être distingué du *profit revenant aux actionnaires*, plus généralement aux propriétaires, après charges d'intérêt. Etc. Sans parler de la combinatoire infinie des tous ces niveaux d'analyse.

Les **avatars de la notion de capital sont également nombreux**. Ne pas confondre surtout la notion de *capital économique, à l'actif du bilan*, de celles des *capitaux au sens comptable, au passif du bilan* qui ne sont que les « sources » – les « étiquettes » - mentionnant les *ressources financières*<sup>3</sup> employées à l'actif. Le capital économique est lui-même subdivisé en *capital fixe* et *capital circulant*. Le capital fixe est formé des immobilisations, incorporelles, financières et corporelles (la « classe 2 » du plan comptable français). Le capital circulant comporte les stocks – *au sens restreint* de la comptabilité - de produits, matières premières et marchandises, encours, etc. (la « classe 3 »), mais aussi les créances courantes de la « classe 4 » et financières de la « classe 5 »).

La logique du plan comptable est 1 : origine des capitaux ; 2 : emplois en capital fixe ; 3 : emplois en stocks ; 4 : créances et dettes envers les tiers ; 5 : comptes financiers. Elle renvoie donc à la circulation des capitaux, donc aux flux de leur utilisation.

On parle quelquefois pour définir le capital économique de l'actif, de *capitaux investis* ou *capitaux mis en œuvre (CMO)* pour bien les distinguer des capitaux du passif. Les *CMO* sont formés du capital fixe et d'une définition particulière du capital circulant appelée les « *besoins en fonds de roulement* »<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> On évite souvent d'ailleurs le mot « profit », très chargé, pour lui préférer les mots « résultats » ou « marge » - qui utilisent les images de l'arithmétique ou de la géométrie : la marge d'un cahier... -, « bénéfices ou pertes », autofinancement, excédent brut d'exploitation, etc.. De même, la vieille expression des économistes classiques utilisé par les marxistes de « taux de profit » est remplacé par celle de rentabilité. Profit est un « gros mot ».

<sup>2</sup> Si le capital est considéré comme productif, ce que refusent les économistes classiques, rejoint à cet égard par les marxistes, et même John Maynard Keynes qui défendait dur comme fer – mais très discrètement ; et l'on y fit peu de publicité – la théorie de la valeur travail. Il allait même plus loin en affirmant que le profit n'était qu'une rente de rareté. Voir plus loin (Deuxième partie, leçon 4), des précisions concernant les différentes approche du profit.

<sup>3</sup> Dont les comptes de capitaux (classe 1 du Plan comptable français) qui n'épuisent pas les ressources financières obtenues : il en est dans les « comptes de tiers » (classe 4) et financiers (classe 5).

<sup>4</sup> Ces notions seront évidemment précisées plus tard.

Lorsque l'on veut définir une rentabilité, il faut préciser numérateur et dénominateur et éviter de mettre en relation un flux de profit avec un stock de capital ne lui correspondant pas. Par exemple un profit après charges financières d'intérêt avec le capital économique, puisque ce dernier a produit un profit sur lequel ont été ponctionnés des intérêts. Au contraire, pour les mêmes raisons, un profit avant charges financières avec les seuls capitaux propres.

Cette remarque d'une grande banalité n'est pas inutile : plus généralement, un « *ratio* » doit **mettre en relation des masses financières (flux et/ou stocks) qui ont un rapport**. Par exemple, ramener un résultat net aux ventes – ratio très courant – n'a en fait aucune signification opérationnelle. Il mesure un rapport qui ne peut mettre en cause les responsabilités ou les performances des services commerciaux qui ne sont pas responsables de la structure de financement générale de l'entreprise.

## 12 - La rentabilité économique et son « analyse factorielle » : la formule « Du Pont » de base

La notion la plus simple et la plus opératoire de rentabilité est la **rentabilité économique** que nous noterons *re* pour un profit économique  $\Pi$  et des capitaux engagés (actif économique  $A$  financé par capitaux propres  $C$  et dettes  $D$  :  $A = C + D$ ). C'est bien une **relation flux-stock** : **flux de profit sur stocks de capitaux**. Elle peut se décomposer en deux facteurs explicatifs ; on peut en effet écrire, avec une certaine *logique apparente*, en notant<sup>1</sup>  $P$  (comme production, pour simplifier - en fait la *valeur ajoutée* seront des critères plus performants ; on y reviendra), le niveau d'activité :

$$\frac{\Pi}{A} = \frac{\Pi}{P} \times \frac{P}{A}$$

C'est la fameuse formule « Du Pont de Nemours », utilisée par le grand groupe chimique américain, présentée pour la première fois dans la communication externe<sup>2</sup> en 1949, mais dont l'utilisation semble beaucoup plus ancienne. Les développements<sup>3</sup> de cette formule ne concernent que le résultat d'exploitation, *avant charges financières d'intérêt*. On reviendra sur cette remarque fondamentale. C'est un instrument de base du contrôle de gestion interne maintenant peu diffusé dans la communication financière externe.

Quel est le sens de cette formule ?

$\Pi / P$  mesure le taux de marge, ou **taux de profitabilité**<sup>4</sup> (ce que l'on gagne en pourcentage des ventes ou de la production). C'est un rapport *flux sur flux*.

$P / K$  est la **productivité apparente du capital** ; ce que le capital économique produit... comme production ou comme vente. On peut l'assimiler à un nombre de **rotation** (fictive) du capital<sup>5</sup> dont l'inverse est la durée de rotation. C'est un rapport *flux sur stock*.

<sup>1</sup> Les **flux** sont notés ici en rouge et les **stocks** en bleu.

<sup>2</sup> Voir la présentation de B. Colasse, *Gestion financière de l'entreprise*, op. cit. p. 142.

<sup>3</sup> Le résultat d'exploitation est décliné à partir des *coûts fixes*, ou *structurels*, et *variables*, ou *opérationnels*, eux-mêmes analysés par *fonctions* (approvisionnement, production, distribution, etc.). L'actif total est décomposé en actif immobilisé et circulant où sont distingués les stocks, les créances et les disponibilités.

<sup>4</sup> On le nomme quelquefois « rentabilité des ventes ». A l'inverse les rentabilités sont souvent appelés « profitabilités » (par exemple avec des « index of profitability », des « indices de profitabilité ». Le flou du vocabulaire est des plus ennuyeux...

<sup>5</sup> Un capital de 100 qui produit 1000 de production présente une productivité de 10 ou « tourne » dix fois dans l'année ; sa durée de rotation est d'un dixième d'année, 36 jours. Inversement un capital de 100 qui produit 10 de production présente une productivité de 0,1 ou « tourne » 0,1 fois par an ; sa durée de rotation est de 10 ans.

## 2 – Les limites de l'analyse factorielle « Du Pont »

### 21 - Une formule opérationnelle en contrôle de gestion interne, microéconomique, qui a peu de sens en théorie financière

S'il est louable de maximiser la rentabilité économique en maximisant à la fois la profitabilité et la rotation des capitaux, cette logique cache en fait un phénomène inverse. Opérationnelle en gestion financière ou en contrôle de gestion interne, la formule Du Pont n'a pas de sens en théorie financière macroéconomique.

La concurrence des capitaux entre les firmes dans chaque branche et entre les branches dans l'économie dans son ensemble, établit en tendance un **taux de rentabilité moyen** sur lequel s'effectue la spéculation financière qui d'ailleurs le détermine. Les taux de rentabilité obtenus ne peuvent être très différents longtemps : les plus bas entraîne vite la disparition des entreprises ; les plus haut attirent la concurrence.

Un taux de profitabilité bas est donc souvent associé à de fortes rotations. Les grandes surfaces commerciales présentent des taux de marge nette de l'ordre de 0,5 à 1,5 % , avec des rotations des capitaux de 10 ou 20 par an, elles peuvent présenter des rentabilités proches de 10 %. Une faible rotation suppose un taux de profitabilité élevé (industries lourdes, construction navale, énergie, services avec fortes R&D, etc.) : si le capital tourne en moyenne en 5 ans par exemple, il faut dégager un taux de profitabilité de 50 % pour obtenir 10 % de rentabilité.

Les prix de ventes déterminés par un « *taux de marque* »<sup>1</sup> sont en fait la conséquence des contraintes techniques tenant à la rotation des capitaux. Ces contraintes techniques sont en fait la donnée première (durée du processus de production, lourdeur des coûts fixes, dont la R&D). Les prix de vente seraient ainsi déterminés non pas par les théories traditionnelles renvoyant aux coûts et/ou à la loi de l'offre et de la demande sur les marchés des produits<sup>2</sup>, mais à la concurrence entre les capitaux pour obtenir un taux de profit moyen.

Au niveau théorique, la logique ne serait pas :

$$\text{Rentabilité} = \text{profitabilité} \times \text{rotation}$$

mais :

$$\text{Profitabilité} = \text{rentabilité} / \text{rotation}$$

### 22 - L'absurdité de la « formule Du Pont » développée avec la structure de financement

On propose souvent<sup>3</sup> une formule « Du Pont » développée, faisant intervenir la **structure du financement** où l'importance relative de l'endettement est mesurée par le ratio  $D/C$  nommé « *levier* », noté  $L$ .

<sup>1</sup> Le « **taux de marque** » est le pourcentage qu'il faut *ajouter aux coûts* pour obtenir le prix de vente ; à ne pas confondre avec le « **taux de marge** » : marge sur prix de vente. Si le taux de marge est de 50 %, le taux de marque est de 100 %.

Plus généralement, si  $g$  est le taux de marge et  $m$  le taux de marque, on trouve facilement :  $m = g / (1 - g)$ . La pratique du « **marketing up** » consiste, dans une économie de concurrence imparfaite, à déterminer le prix de vente en « marquant » le coût d'un taux de marque.

<sup>2</sup> Soit par la théorie économique classique, reprise par Marx, de la *valeur travail* ; soit par la théorie néoclassique de l'*utilité marginale*.

<sup>3</sup> L'origine académique de cette « hérésie » est trouble. Elie Cohen (*Analyse financière*, op. cit. p. 459) indique « une proposition développée par F. Bied-Charreton ». Dans la formule qu'il propose, Elie Cohen raisonne directement en résultat / Capitaux propres = résultat / chiffre d'affaires x chiffre d'affaires / capitaux propres ; sans le moins du monde se poser la question de la signification des deux ratios combinés...

Avec  $C$  les capitaux propres et  $D$  l'endettement, avec évidemment  $C + D = A$ , on peut écrire, en notant  $R$  le résultat après charges d'intérêt correspondant à l'endettement coûtant  $r$  le taux d'intérêt, avec évidemment  $R = \Pi - rD$  :

$$\frac{R}{C} = \frac{R}{P} \times \frac{P}{A} \times \frac{A}{C}$$

comme :

$$\frac{A}{C} = \frac{C+D}{C} = 1 + L$$

on obtient :

$$\frac{R}{C} = \frac{R}{P} \times \frac{P}{A} \times (1 + L)$$

Apparemment, « mathématiquement »,  $R / C$  sera d'autant plus grand que  $R / P$ ,  $P / A$  et  $L$  seront grands. Le facteur  $V / A$  reste explicatif : plus la rotation sera élevée, plus la rentabilité financière sera confortable. Mais les deux autres facteurs posent question : **cette apparence cache une circularité évidente qui rend cette analyse factorielle factice...** Pourquoi ?

Si le levier  $L$  augmente, les intérêts versés croissants feront diminuer  $R / P$ . Rappelons que ce ratio n'a en fait aucune signification opérationnelle. Souvent cette **circularité** entre deux facteurs d'explication de  $R / C$  n'apparaît pas au grand jour ; la diminution de  $R / P$  sera bien cachée par le phénomène de l'effet de levier qui « multiplie les petits pains »<sup>1</sup>. Mais quand le taux d'intérêt est supérieur à la rentabilité économique, cet effet de levier positif s'inverse et devient un « **effet de massue** » : plus le levier augmente, plus  $R / P$  baisse ; tellement que  $R / C$  diminue. Des limites des mathématiques quand l'on confond identité et relation de cause à effet...

Cette formule Du Pont développée semble pourtant être un « must » du contrôle de gestion moderne ; elle est souvent considérée comme « la » formule Du Pont et fait le délice des étudiants, à cause de leurs professeurs<sup>2</sup>.

On reviendra évidemment - dans la troisième partie - sur cet « effet de levier de l'endettement », car il est central pour traiter de questions de théorie financière fondamentales. Par exemple celle du *Coût Moyen Pondéré du Capital (CMPC)* et de l'existence ou non d'une *structure optimale de financement* (importance relative des capitaux propres et des dettes). Il s'agit du débat sur le *théorème de Modigliani et Miller*. Certains pensent avec eux qu'il n'existe pas de structure optimale de financement minimisant le *CMPC* ; les autres prétendant le contraire.

<sup>1</sup> Cet effet de levier de l'endettement sera présenté dans la troisième partie du cours (rentabilités-risques). Disons que si l'on emprunte à 5% (le taux d'intérêt  $r$ ) de l'argent qui, une fois investi dans l'entreprise, produit une rentabilité économique ( $re$ ) de 10 %, on gagne une rentabilité différentielle de 5 % ( $re - r$ ). Cette manne sera d'autant plus grande que l'endettement  $D$  relatif aux capitaux propres  $C$  sera élevé. D'où la fameuse « formule de l'effet de levier » présentée plus loin.

<sup>2</sup> Bernard Colasse, (op. cit. p. 145), fait référence au rapport annuel 1978 des « Ciments français ». Avec une rotation des capitaux économiques proche de 1, un taux de profitabilité (nette donc) de 2,7 %, la rentabilité financière passe de 9,4 % en 1976 à 5,9 % en 1978, car le « coefficient d'endettement »,  $(C + D) / C$ , est passé de 3,2 à 2,4.