


# 62 Analyse Financière

Revue publiée par  
la Société Française des Analystes Financiers

5	LA PRESSE, AU CARREFOUR DU DÉVELOPPEMENT DES MÉDIAS	Gérald de Roquemaurel
9	UN MAL ÉTRANGE NOMMÉ T.V.	Hélène Monnet
11	L'INDUSTRIE CINÉMATOGRAPHIQUE FRANÇAISE	Gérard Sagnier
16	UNE HISTOIRE DES PUBLIC'IDÉES	Christian de Maussion
18	LE SECTEUR DE LA PUBLICITÉ FINANCIÈRE	Monique Derancourt
20	L'AUDIOVISUEL D'ENTREPRISE	Béatrice de Lippe Colonna
25	LE DÉVELOPPEMENT DES BANQUES DE DONNÉES	Janina Cohen
28	COMPORTEMENTS FINANCIERS DES GROUPES MULTI-MÉDIA FRANÇAIS	Ghislain de Murard
34	LES VALEURS FRANÇAISES DE PUBLICITÉ CÔTÉES À LA BOURSE DE PARIS	Bruno Chauvat
37	WALL STREET SPÉCULE SUR LE BROADCASTING	Jean-Marie Fourquin
47	ANALYSE CHARTISTE ET GESTION DU RISQUE DE CHANGE	Hubert de la Bruslerie et Hervé de Lattre
58	LE MARCHÉ À TERME DE LILLE, COMPORTEMENT VIS-À-VIS D'AMSTERDAM ET DE LONDRES, ET OPPORTUNITÉS D'ARBITRAGE	Michel Levasseur
64	LE DÉLAI DE RECOUVREMENT	Rainsy Sam 
<p><i>RUBRIQUE</i></p>		
72	Les « Plans d'options » (« Stock-options ») après la réforme de 1984	Joël Cockborne
75	L'évaluation des actions de croissance avec un calculateur de poche programmable	Michel Albouy
80	Influence des obligations convertibles sur les bénéfices par action – applications pratiques	Yves de Preville

Revue trimestrielle  
3<sup>e</sup> trimestre 1985

## Le délai de recouvrement

Cet article a pour objet de compléter celui paru dans le numéro 57 (2<sup>e</sup> trimestre 1984) de cette revue, intitulé: «Le P.E.R., un instrument mal adapté à la gestion mondiale des portefeuilles. Comment remédier à ses lacunes». Nous voulons d'abord apporter quelques précisions théoriques à la notion de délai de recouvrement (DR) et élaborer ensuite quelques compléments opérationnels à ce nouvel outil d'évaluation.

### I. - PRÉCISIONS THÉORIQUES

#### A) Rappel du concept

Le DR se définit comme le délai nécessaire (en années) pour égaliser le cours d'une action avec la somme des bénéfices futurs actualisés.

Il a pour formule :

$$N = \frac{\text{Log} [X (Q - 1) + 1]}{\text{Log } Q} \quad (1)$$

où

N = DR,

X = PER,

C = taux de croissance nominale attendu du bénéfice par action,

R = taux de rendement des obligations à long terme servant de taux d'actualisation.

$$Q = \frac{1 + \frac{C}{100}}{1 + \frac{R}{100}}$$

(\*) Membre de la S.F.A.F.

Le DR repose sur l'idée que l'on peut, pour chaque valeur, déterminer avec précision un délai tel que la somme des bénéfices par action successifs réalisés au cours de cette période future et ramenés à leur valeur actuelle, soit égale au cours actuel de l'action. Ainsi défini, le délai de recouvrement peut servir de critère d'évaluation pour les actions : plus ce délai est court, moins la valeur est chère, toutes choses étant égales par ailleurs.

L'avantage du DR comme critère d'évaluation est d'intégrer le PER tel qu'il est couramment calculé (rapport cours/bénéfice) et utilisé (mesure sommaire de la cherté d'une action), mais également deux autres éléments déterminants pour l'évolution des cours des actions, à savoir le taux de croissance des bénéfices et le taux d'intérêt sur le marché obligataire.

#### B) DR et PER

De prime abord, le DR recouvre une notion voisine de celle du PER.

En effet, si une valeur capitalise 10 fois le bénéfice par action du dernier exercice (PER = 10), cela revient à dire qu'il faut cumuler 10 ans de bénéfices *supposés constants en valeur actuelle* pour retrouver le cours de l'action (DR = 10). Mais supposer que les bénéfices soient constants en valeur actuelle, signifie que l'on ne tient compte ni de leur croissance nominale future ni du coût (ou rendement alternatif) des capitaux investis. C'est seulement dans le cas particulier où le taux de croissance des bénéfices est égal au taux d'actualisation (C = R) que le délai de recouvrement est égal au multiple de capitalisation (N = X) puisque le bénéfice par action conserve dans ce cas la même valeur actuelle au fil des années.

Mais si l'on veut généraliser le raisonnement et prendre en compte *explicitement* ces deux éléments

fondamentaux pour l'évaluation des actions que sont le taux de croissance des bénéfices et le taux d'intérêt, il faut recourir à la formule (1).

Certes, on peut démontrer que le PER tient compte *implicitement* de la croissance des bénéfices et du coût des capitaux investis. Il suffit de se référer aux modèles d'équilibre qui traitent l'action comme un actif dont le prix est égal à la valeur des dividendes futurs actualisés à un certain taux.

$$P = \frac{D_1}{1+K} + \frac{D_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+K)^n} + \dots \quad (2)$$

où

P = valeur de l'action.

$D_1, D_2, D_n$  = dividendes des années 1, 2, n.

K = taux de rentabilité exigé par l'actionnaire.

La formule (2) peut encore s'écrire :

$$P = \frac{E_1 Q_1}{1+K} + \frac{E_2 Q_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{E_n Q_n}{(1+K)^n}$$

où

$E_1, E_2, E_n$  = bénéfices par action des années 1, 2, n.

$Q_1, Q_2, Q_n$  = taux de distribution des bénéfices des années 1, 2, n.

Or  $E_1, E_2, \dots, E_n$  peuvent être exprimés en fonction du dernier bénéfice par action  $E_0$  et des taux de croissance  $G_1, G_2, \dots, G_n$  du bénéfice par action durant les années 1, 2, ... n.

$$P = \frac{E_0 (1+G_1) Q_1}{1+K} + \frac{E_0 (1+G_1)(1+G_2) Q_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{E_0 (1+G_1)(1+G_2) \dots (1+G_n) Q_n}{(1+K)^n}$$

En mettant  $E_0$  en facteur, on obtient :

$$P = E_0 \left[ \frac{(1+G_1) Q_1}{1+K} + \frac{(1+G_1)(1+G_2) Q_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{(1+G_1)(1+G_2) \dots (1+G_n) Q_n}{(1+K)^n} \right]$$

On peut alors déduire le PER qui s'écrit ici  $P/E_0$  :

$$\frac{P}{E_0} = \frac{(1+G_1) Q_1}{1+K} + \frac{(1+G_1)(1+G_2) Q_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{(1+G_1)(1+G_2) \dots (1+G_n) Q_n}{(1+K)^n} \quad (3)$$

### C) Critique des modèles d'équilibre classiques

Le calcul du PER par la formule (3) oblige à émettre un grand nombre d'hypothèses sur les taux de croissance successifs du bénéfice par action ( $G_1, G_2, \dots, G_n, \dots$ ) et les taux de distribution successifs des dividendes ( $Q_1, Q_2, \dots, Q_n, \dots$ ). Ces hypothèses sont d'autant plus hasardeuses qu'elles portent en principe sur une période illimitée ou du moins, en

pratique, sur plusieurs dizaines d'années. Enfin, le choix du taux d'actualisation (K) correspondant à la « rentabilité exigée par l'actionnaire » s'avère également délicat.

Ceci explique que la formule (3), d'ailleurs très lourde à manier, n'a qu'une portée pratique limitée. Peu de gestionnaires l'utilisent effectivement. Cependant, beaucoup de modèles d'évaluation sont tirés ou dérivés de cette formule que l'on assortit généralement à diverses hypothèses simplificatrices. Il en est ainsi, par exemple, du modèle de Molodowski et de celui de Holt.

Le modèle de Molodowski permet d'obtenir le PER théorique d'une valeur en fonction d'un taux d'actualisation, d'un taux de croissance des bénéfices supposés constants pendant une première période, du nombre d'années de cette première période, du nombre d'années de la deuxième période pendant laquelle on suppose que le taux de croissance des bénéfices diminue linéairement jusqu'à s'annuler ; on suppose par ailleurs que le taux de rétention des bénéfices varie avec leur taux de croissance selon une relation que l'on détermine par régression.

Le modèle de Holt part des prémisses que le PER d'une société qui connaît une forte croissance initiale, diminue progressivement pour atteindre un niveau « normal » lorsque la période de forte croissance est terminée. Il cherche alors à déterminer la durée de cette croissance exceptionnelle implicite dans le cours d'une valeur en fonction du PER relatif de la valeur par rapport au PER du marché, et du taux de croissance escompté des bénéfices de la société rapporté au taux de croissance des bénéfices estimé pour l'ensemble du marché.

On ne peut oublier les tables de Bates, autre extension des modèles d'équilibre, qui représentent sans doute l'instrument d'analyse le plus original élaboré à partir de la formule (2). Ces tables permettent de déterminer par exemple le taux de croissance implicite du bénéfice par action en fonction de la période de croissance retenue, du taux de distribution des dividendes pendant cette période, de la rentabilité exigée par l'actionnaire, et du PER prévisionnel au moment de la revente de l'action ; ou encore elles permettent d'obtenir le taux de rentabilité implicite en fonction des quatre autres éléments du modèle supposés connus, à savoir le taux de croissance des bénéfices, la période de croissance, le taux de distribution des dividendes et le PER « de sortie ».

Comme on le constate, tous les modèles ci-dessus présentent un caractère théorique très marqué. Dans le cas des tables de Bates par exemple prévoir le PER de « sortie » dans trois ou cinq ans est une véritable gageure dans la pratique ! En tout cas, pour juger un niveau de PER (c'est-à-dire apprécier la cherté d'une valeur), il faut découper arbitrairement le temps en plusieurs périodes et faire ressortir toutes les hypothèses implicites de taux de croissance des bénéfices, de taux de distribution des

## Le délai de recouvrement

dividendes et de taux de rentabilité escompté par l'investisseur. La démarche consiste ensuite à comparer ces éléments implicites du modèle avec ses propres évaluations des différents paramètres.

Ces modèles qui constituent des constructions intellectuelles très séduisantes donnent cependant des résultats discutables sur le plan opérationnel et leur efficacité réelle comme instrument de gestion reste encore à démontrer. Le risque que l'on court avec ces modèles, c'est de vouloir faire plier à tout prix la réalité à son schéma de raisonnement en considérant comme des « données » ou des « évaluations du marché » les valeurs « implicites » des paramètres qui permettent de valider l'équation (2) qui, après tout, n'est peut-être qu'une vue de l'esprit. On peut ainsi avoir toujours raison en théorie et être complètement déconnecté de la réalité.

### D) Caractéristiques du DR

Le DR, quant à lui, relève d'une démarche totalement différente. Il ne cherche pas à déterminer la valeur théorique ou intrinsèque d'une action. Il essaie seulement de mesurer la cherté relative d'une action par rapport à une autre sur la base de quelques éléments fondamentaux clairement explicités : le PER dans sa définition courante (rapport cours/bénéfice), le taux de croissance attendu des bénéfices, le taux d'intérêt sur le marché obligataire. Ces éléments représentent les préoccupations quotidiennes de l'investisseur, conditionnant son jugement et déterminent effectivement l'évolution du marché.

Le DR permet, par exemple, de comparer deux valeurs : l'une qui a un PER de 10 et dont les bénéfices croissent de 12 % par an, l'autre qui a un PER de 25 mais dont les bénéfices progressent de 30 % par an, et de dire laquelle est réellement la plus chère. On peut aussi introduire le taux d'intérêt dans la comparaison qui porte ici sur deux sociétés situées dans deux pays différents : dans le premier pays les obligations offrent un rendement de 11 %, dans le deuxième pays le taux correspondant est de 7 %. L'ensemble de ces éléments permet de conclure que la première valeur (DR = 9,6) est plus chère que la deuxième (DR = 9,5), toutes choses étant égales par ailleurs.

Ainsi, le DR apprécie le prix d'une action (PER) en fonction de la capacité bénéficiaire de l'entreprise (C) dans un certain contexte économique et financier (R). En d'autres termes, il relativise le PER qu'il aide à mieux interpréter. En particulier, il rend les comparaisons internationales plus significatives.

Contrairement aux modèles d'évaluation précédents qui, confondant le prix et la « valeur » d'une

action, cherchent à faire ressortir les hypothèses « implicites » sur lesquelles il faut ensuite porter un jugement, le DR fait expliciter dès le départ le taux de croissance que l'on attend des bénéfices d'une société ; les deux autres éléments qu'il fait intervenir, le PER et le taux de rendement des obligations, sont des données objectives telles qu'elles ressortent du marché. Le résultat obtenu est immédiatement utilisable pour apprécier la cherté relative d'une valeur par rapport à une autre. On peut faire varier les hypothèses de taux de croissance des bénéfices et procéder à des simulations au niveau du taux d'intérêt : le DR introduit ainsi une approche dynamique qui permet de s'ajuster constamment aux conditions du marché, ou de les anticiper.

Le DR met l'accent sur la capacité bénéficiaire de l'entreprise et non sur le revenu de l'actionnaire sous forme de dividendes distribués. Cette approche se justifie sur le plan théorique par le fait que les dividendes distribués dépendent en fin de compte de la capacité bénéficiaire de l'entreprise, et sur le plan empirique par le fait que la Bourse attache plus d'importance à la croissance des bénéfices qu'à l'évolution des dividendes (il faut mettre à part les valeurs dites de rendement dont le comportement s'apparente à celui des obligations). Par ailleurs, le taux d'actualisation retenu est le taux de rendement des obligations, ce qui se justifie par le fait que les obligations constituent un placement alternatif aux actions (coût d'opportunité), et ce qui permet de refléter immédiatement la sensibilité de la Bourse aux variations des taux d'intérêt.

Le DR combine une base théorique avec une approche empirique dans la mesure où il appréhende directement les facteurs auxquels le marché réagit le plus sensiblement. En appréhendant simultanément ces facteurs (PER, taux de croissance des bénéfices, taux d'intérêt), il s'avère un critère synthétique pour apprécier les actions. En cela, il ne fait que formaliser le raisonnement du gestionnaire qui utilise le PER comme critère d'évaluation mais l'interprète en fonction des perspectives de croissance des bénéfices, et qui tient compte également des variations des taux d'intérêt. Mais la formalisation du raisonnement conduit à une plus grande rigueur parce qu'on peut maintenant quantifier les interrelations entre les différents facteurs qui conditionnent le marché financier.

Tout gestionnaire peut calculer le DR par la formule (1) qui est beaucoup moins lourde à manier que la formule (3). Il existe des tables qui donnent instantanément la valeur du DR et qui couvrent tous les cas de figure rencontrés habituellement en gestion (\*).

(\*) Ces tables éditées par Rainsy Sam sont disponibles au Secrétariat de la S.F.A.F.

## II. - COMPLÉMENTS OPÉRATIONNELS

### A) Le choix des paramètres

Pour que les DR soient comparables, les paramètres doivent être homogènes. Il faut donc bien les définir au niveau opérationnel.

#### 1. Le PER

Dans la formule (1), ce paramètre est défini comme le cours divisé par le bénéfice par action du dernier exercice. En principe, ce bénéfice doit être connu avec certitude mais on peut se contenter, le cas échéant, d'une très bonne estimation. Par exemple, pendant le premier semestre 1985, il y avait lieu de prendre le bénéfice de 1984. Puis, au fur et à mesure que l'on avance vers la fin de l'année 1985, on peut se baser sur le bénéfice (estimé) de 1985 elle-même, à moins que ne subsiste un trop grand flou.

#### 2. Le taux de croissance des bénéfices

Ce paramètre qui reflète la capacité bénéficiaire de l'entreprise est probablement l'élément le plus déterminant dans l'évolution des cours de Bourse. Pour intégrer formellement la capacité bénéficiaire de l'entreprise dans l'évaluation d'un titre, certains brokers américains utilisent parfois une méthode simple et pratique qui consiste à diviser le PER par le taux de croissance attendu des bénéfices. Mais le ratio en question ne repose sur aucun fondement théorique ni sur aucun concept bien défini.

En principe, C dans la formule (1) correspond au taux de croissance moyen à long terme du bénéfice par action car N est rarement inférieur à sept ans. Mais en pratique, il vaut mieux prendre un taux de croissance sur une plus courte période qui peut être de l'ordre de douze mois. Ce choix illustre le caractère empirique de l'approche fondée sur le DR. En effet, on peut observer que la Bourse réagit aux inflexions du rythme de croissance des bénéfices même sur de courtes périodes, et que le PER (à travers le cours) s'ajuste continuellement aux variations de C pour maintenir le DR à un certain niveau ou, du moins, amortir très nettement ses variations. On peut dire que la période qui semble intéresser le plus le marché ne concerne que les 12 mois à venir, probablement parce que la visibilité devient souvent trop mauvaise au-delà de cet horizon. Tout se passe comme si le marché retient un taux de croissance à court terme et l'extrapole sur le long terme, quitte à réviser constamment son estimation en fonction des informations reçues chaque jour. Ainsi s'expliquerait la sensibilité de la Bourse à des événements quotidiens de tous ordres susceptibles d'influer directement ou indirectement

sur la capacité bénéficiaire des entreprises. La formule (1) permet de traduire directement cette sensibilité à travers C qu'il faut modifier périodiquement en fonction de la conjoncture économique ou de la situation particulière de telle ou telle entreprise.

Même sans parler des valeurs cycliques, les phénomènes de réajustement de PER sont courants en Bourse. Ils peuvent être brutaux et coïncident presque toujours avec des inflexions même passagères du rythme de croissance des bénéfices des sociétés. La chute soudaine des cours d'une valeur est souvent liée à une révision en baisse des estimations de bénéfices pour l'année en cours ou, à la rigueur, pour l'année suivante alors que les perspectives bénéficiaires à plus long terme de la société ne sont pas remises en question. Plusieurs sociétés de croissance ont ainsi connu des « accidents de parcours » qui se sont fait sentir sur leur cours en Bourse (exemple récent de Majorette). De même, les valeurs technologiques américaines en 1984 et les valeurs technologiques japonaises en 1985 ont vu leur PER se contracter fortement (parfois divisé par deux) parce que le marché avait perçu un ralentissement de la croissance de leurs bénéfices respectivement pour 1985 et 1986 mais avait négligé ce qui pourrait se passer après et qu'il serait hasardeux de prévoir de toute façon. A l'inverse, une révision en hausse des estimations de bénéfices, reflétant une accélération passagère de la croissance des résultats, conduit généralement à une appréciation du titre et à un réajustement en hausse du PER.

Ces phénomènes de réajustement de PER devant lesquels les gestionnaires sont souvent désemparés, ne peuvent être expliqués par les modèles d'équilibre classiques construits à partir des formules (2) et (3). Même si dans ces modèles, on divise le futur en plusieurs périodes homogènes en termes de rythme de croissance des résultats, celui-ci n'est en fait jamais constant et ses fluctuations à l'intérieur de chaque période se répercutent forcément sur les cours de Bourse. Par contre, la formule (1) permet d'expliquer et de prévoir les phénomènes de réajustement de PER si l'on remplace C par le taux de croissance attendu des bénéfices sur une période relativement courte et si l'on actualise constamment ses estimations.

L'horizon retenu de 12 mois n'a rien de rigide, il peut être plus court ou plus long selon la visibilité des résultats qui dépend du type d'activité des sociétés. Pour des sociétés dont les bénéfices présentent une très bonne visibilité (activité acyclique ou importance des carnets de commandes avec maîtrise des marges), C peut correspondre au taux de croissance moyen des bénéfices sur plusieurs années.

En pratique, on ne dispose généralement que d'un taux de croissance des bénéfices d'une année sur l'autre, ce qui oblige à coordonner le choix de C avec celui du PER. Par exemple, si vers la fin de

## Le délai de recouvrement

1985, on se base déjà sur le PER 1985, C doit normalement correspondre au taux de croissance des bénéfices en 1986. Mais si on reste toujours sur le bénéfice de 1984, C peut correspondre alors au taux de croissance moyen des résultats en 1985 et 1986 afin de lisser une évolution qui paraît incertaine et chaotique.

L'idéal, c'est de pouvoir raisonner en termes intra-annuels, en se basant sur les bénéfices trimestriels comme aux États-Unis (où chaque révision de ces bénéfices se répercute immédiatement sur le cours des actions). Le PER à retenir dans la formule (1) serait alors un PER « glissant » (avec pour dénominateur la somme des 4 derniers bénéfices trimestriels). Et C serait effectivement le taux de croissance escompté des bénéfices pour les 12 mois à venir, même si cette période de 12 mois se situe à cheval sur deux exercices.

### 3. Le taux d'actualisation

Dans la formule (1), R correspond au taux de rendement présent des obligations à long terme (10 ans environ). On peut retenir soit les obligations d'État, soit à la rigueur les obligations des sociétés de première qualité, pour écarter à ce stade toute considération de risque.

La référence à R trouve sa justification dans le fait que les obligations constituent un placement alternatif aux actions et que toute variation de leur rendement affecte l'attrait relatif – donc le prix – des actions. Ainsi, le taux d'actualisation retenu pour calculer le DR diffère sensiblement de celui utilisé dans les modèles d'équilibre classiques (« taux de rentabilité exigé par l'actionnaire ») que l'on détermine comme hypothèse « implicite » quand toutes les autres variables du modèle sont connues.

On peut reprocher au DR d'utiliser le même taux d'actualisation pour toutes les actions alors que le risque de l'investisseur varie d'une société à l'autre. Effectivement, le DR ne permet de comparer, jusqu'à maintenant, que des valeurs présentant un degré de risque similaire (d'où la précision « toutes choses étant égales par ailleurs »). C'est pourquoi il y a lieu de définir plusieurs classes de risque pour affiner les comparaisons et les rendre pleinement opérationnelles. C'est ce que nous essaierons de faire dans le paragraphe « La prise en compte du risque ». Mais il était nécessaire de procéder par étapes pour ne pas mélanger les problèmes (rendement des obligations et risque inhérent à l'action).

### B) Les situations spéciales

Quand une société enregistre des pertes, on ne peut lui calculer le PER pour l'année en question. Cependant, le concept du DR revêt toujours une signification si l'on suppose que la société redevien-

dra bénéficiaire dans les prochaines années. Mais le DR ne peut être dans ce cas calculé par la formule (1) qui contient un PER non significatif.

Quand les résultats d'une société subissent de trop fortes fluctuations, avec alternance de bénéfices et de pertes, la capacité bénéficiaire de la société ne peut être mesurée que par un taux de croissance des résultats sur longue période, par exemple cinq ans. Même si les prévisions deviennent alors incertaines, elles permettent néanmoins de chiffrer les différences entre sociétés au niveau de leur capacité bénéficiaire. Comme le DR n'est pas une mesure absolue mais relative et qu'il sert seulement à comparer les sociétés les unes aux autres, ce n'est pas le montant absolu des taux de croissance mais leurs écarts qui importent le plus. L'essentiel est de traiter toutes les données de la même manière. Mais dans la mesure du possible, il vaut mieux se baser sur des prévisions à relativement court terme pour les raisons indiquées plus haut.

De même que les « valeurs en situation de retournement », les « valeurs de rendement » et les « valeurs d'actifs » constituent des cas spéciaux qui peuvent ne pas obéir à la logique du DR telle qu'elle est traduite par la formule (1). Une adaptation de cette formule s'avère alors nécessaire.

### C) Évolution du DR en fonction des différents paramètres

Pour illustrer la sensibilité du DR à chacun des trois paramètres entrant dans son calcul, nous avons tracé trois graphiques qui isolent chacun l'impact des variations d'un paramètre en supposant constants les deux autres paramètres. Des exemples de valeurs ayant des caractéristiques différentes sont présentés dans chaque cas.

Sur le graphique 1, nous faisons varier le DR exclusivement en fonction du taux de croissance des bénéfices C tandis que le PER et le taux d'intérêt R sont maintenus constants. Les deux exemples retenus sont une valeur V1 ayant un PER de 10 et une valeur V2 ayant un PER de 20.

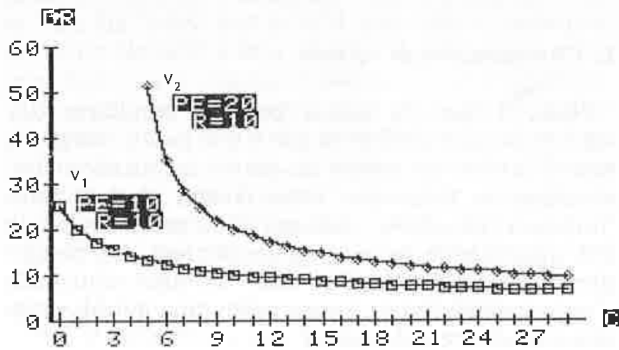
Sur le graphique 2, nous fixons le taux de croissance des bénéfices C ainsi que le taux d'intérêt R et faisons varier le DR uniquement en fonction du PER. Nous examinons trois valeurs V1, V2 et V3 ayant respectivement un taux de croissance des bénéfices de 5 %, 10 % et 20 % l'an.

Sur le graphique 3, la seule variable est R tandis que C et le PER sont des constantes. V1 est une valeur à faible taux de croissance et à faible PER (C = 10, PE = 10), V2 est une valeur à fort taux de croissance et à PER élevé (C = 20, PE = 20).

### D) La prise en compte du risque

En retenant le même taux d'actualisation (taux de rendement des obligations) pour toutes les valeurs, nous n'avons pas tenu compte du facteur

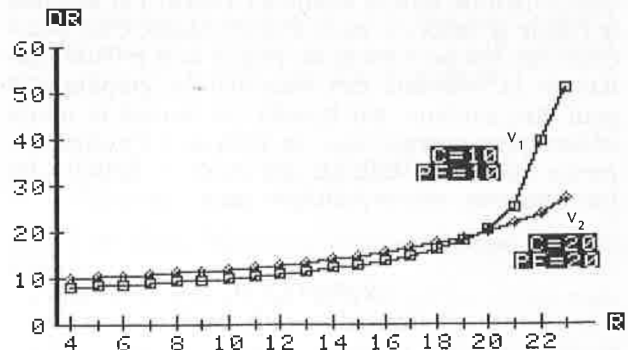
GRAPHIQUE I



COMMENTAIRES

- Le DR baisse très rapidement avec l'accélération de la croissance des bénéfices.
- Au-delà d'un certain taux de croissance des bénéfices ( $C > 25$ ), les PE n'ont plus beaucoup d'importance car les écarts de DR deviennent de plus en plus faibles ( $V_2$  se rapproche de plus en plus de  $V_1$ ).
- Les valeurs à PE élevé ( $V_2$ ) sont plus sensibles que les autres aux variations de taux de croissance des bénéfices (leur DR, donc leur cours, fluctuent plus fortement en fonction de  $C$ ). Quand la croissance économique s'accélère,  $V_2$  réalise la meilleure performance boursière. Par contre, en cas de ralentissement économique  $V_1$  constitue une valeur défensive.

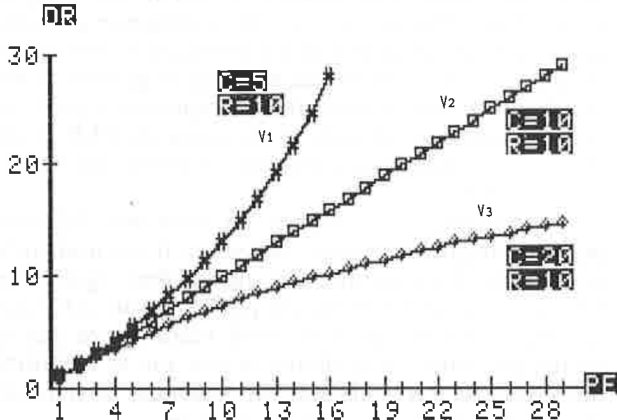
GRAPHIQUE III



COMMENTAIRES

- Le DR s'élève avec le taux d'intérêt, ce qui est normal puisqu'un plus fort taux d'actualisation réduit la valeur actuelle des bénéfices futurs.
- Les valeurs à faible taux de croissance et à faible PE ( $V_1$ ) sont les plus sensibles aux variations des taux d'intérêt ( $V_1$  a une pente plus forte que  $V_2$ ). Ce sont souvent des valeurs de rendement dont les cours réagissent effectivement d'une manière plus marquée aux fluctuations des taux d'intérêt.
- Au-delà d'un certain niveau de taux d'intérêt ( $R > 18$ ), le DR des valeurs à faible taux de croissance ( $V_1$ ) explose littéralement. Des retournements de situation peuvent aussi survenir en sens inverse entraînant un effondrement du DR et une envolée des cours de Bourse (Grande-Bretagne 1976 et 1981, Italie 1984).

GRAPHIQUE II



COMMENTAIRES

- Le DR varie dans le même sens que le PE.
- Plus le taux de croissance des bénéfices est élevé, plus la courbe s'aplatit ( $V_3$ ), le DR devenant alors de moins en moins sensible aux variations du PE. Celui-ci perd pratiquement toute signification au-delà d'un certain seuil pour des valeurs à taux de croissance très élevé (valeurs japonaises).
- Pour  $C = R$ , la courbe est une droite ( $V_2$ ) correspondant à la bissectrice de l'angle formé par les deux axes puisque dans ce cas  $DR = PE$ .
- Les variations du DR se répercutent surtout sur le PE (et le cours) des valeurs de croissance ( $V_3$ ). Le DR varie notamment en fonction du risque (voir plus loin). Par exemple, une moins bonne visibilité des résultats ou un accroissement du risque politique provoque une diminution du DR qui se traduit par une baisse du PE et du cours particulièrement sensible pour  $V_3$ .

risque jusqu'à maintenant. Nous allons le faire en nous basant sur une analogie: comme pour un investissement industriel ou commercial, plus grand est le risque sur une valeur, plus court doit être le délai de recouvrement.

Pour des raisons de commodité (simplicité et disponibilité des données), nous prenons le bêta comme mesure du risque. Nous nous sommes donné un échantillon de cinquante valeurs américaines, grandes pour la plupart mais aussi de plus petites, relevant de tous les secteurs d'activité. Nous traçons le graphique 4 où nous portons en abscisses les bêtas des cinquante valeurs et en ordonnées leur DR. Chaque valeur associant un bêta et un DR est représentée par un point sur le graphique. Puis nous traçons la droite de régression à la manière de la « droite de marché » illustrant la relation entre le bêta et le « taux de rentabilité escompté ».

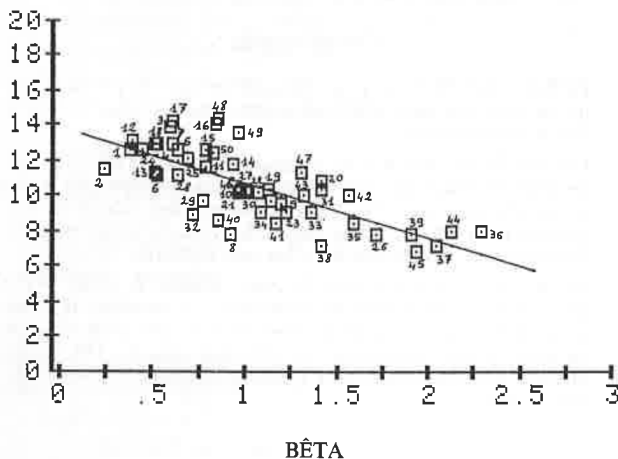
Nous observons une très bonne corrélation (inverse) entre le DR et le bêta, montrant effectivement que le délai de recouvrement se raccourcit quand le risque augmente. Les valeurs situées au-dessus de la droite de régression peuvent être considérées comme « chères » par rapport au marché, par contre celles situées en-dessous seraient relativement sous-évaluées.

Évidemment, le bêta est une mesure imparfaite du risque. Celui-ci est lié, mais ne se limite pas à la volatilité des cours. Or, le bêta ne reflète que la volatilité des cours d'une valeur par rapport au

## Le délai de recouvrement

marché sur une période passée. Rien ne dit que cette volatilité sera la même à l'avenir. Par ailleurs, le risque se rapporte aussi aux bénéfiques, c'est pourquoi une bonne mesure du risque doit refléter également la volatilité des résultats. Le graphique 4 peut être amélioré sur le plan conceptuel et rendu encore plus opérationnel en intégrant d'autres éléments du risque (visibilité des résultats, fiabilité des informations, risque politique, etc.).

GRAPHIQUE IV  
RELATION DR - BÊTA



LES 50 VALEURS DE L'ÉCHANTILLON

1) Coca Cola (12,62-0,39). 2) Pepsico (11,40-0,25). 3) Kellogg (13,88-0,61). 4) Quaker Oats (12,89-0,52). 5) Heinz (12,52-0,64). 6) Mc Donald's (11,13-0,54). 7) American Stores (12,92-0,62). 8) K Mart (7,72-0,93). 9) Sears Roebuck (9,45-1,21). 10) Wal Mart Stores (10,18-0,98). 11) Avon (11,61-0,80). 12) Colgate Palmolive (13,09-0,40). 13) Gillette (11,30-0,52). 14) Abbott Labs (11,72-0,94). 15) Bristol Myers (12,60-0,79). 16) Johnson & Johnson (13,99-0,85). 17) Merck (14,13-0,62). 18) Schering Plough (12,87-0,53). 19) Syntex (10,29-1,14). 20) Humana (10,78-1,43). 21) Community Psychiatric Centers (10,22-1,08). 22) Air Products (9,65-1,15). 23) Corning Glass (9,12-1,23). 24) Eastman Kodak (12,50-0,46). 25) Rubbermaid (12,14-0,70). 26) Bowater (7,72-1,73). 27) Scott Paper (10,10-1,02). 28) Brown Group (11,60-0,64). 29) ATT (9,63-0,78). 30) General Electric (10,38-1,02). 31) Westinghouse (10,32-1,42). 32) IBM (8,86-0,73). 33) Digital Equipment (9,12-1,37). 34) Square D (8,97-1,10). 35) Sperry (8,39-1,60). 36) Amdahl (7,88-2,30). 37) Teradyne (7,18-2,05). 38) General Dynamics (7,10-1,43). 39) Martin Marietta (7,74-1,92). 40) Exxon (8,48-0,86). 41) Mobil (8,41-1,18). 42) Texas Oil & Cas (10,01-1,57). 43) Schlumberger (10,00-1,33). 44) Burlington North (7,95-2,13). 45) Kaufman & Broad (6,76-1,94). 46) Marriott (10,39-0,99). 47) American Express (11,27-1,31). 48) CBS (14,31-0,87). 49) Dun & Bradstreet (13,52-0,98). 50) Mc Graw-Hill (12,47-0,84).

Les valeurs sont numérotées de 1 à 50. Sur le graphique, elles sont représentées par leur numéro. Pour chaque valeur, les deux chiffres entre parenthèses représentent le DR (premier chiffre) et le bêta (deuxième chiffre). Les DR ont été calculés à partir des données publiées par Merrill Lynch dans son « Monthly Research Review, July 1985 ». Les bêtas ont été directement repris de ce document.

DR moyen de l'échantillon : 10,58.

Bêta moyen de l'échantillon : 1,05.

Coefficient de corrélation : - 0,737.

Pente de la droite de régression : - 3,146. Constante : 13,876.

## E) Les comparaisons internationales

### 1. Comparaison de valeurs

Nous avons vu qu'on pouvait comparer des valeurs de pays différents parce que le DR intègre le taux d'intérêt qui reflète lui-même la situation économique et financière caractérisant chaque pays (inflation, liquidités, change). Plus précisément, le DR appréhende le taux de rendement des obligations, c'est-à-dire qu'il tient compte du coût d'opportunité, dans chaque pays, pour un investisseur qui achète des actions.

### 2. Comparaison de marchés

Comme pour les valeurs, les marchés peuvent être comparés entre eux dans le cadre d'une stratégie internationale d'investissement. Le principal problème réside dans le choix, pour chaque marché, d'un indice qui doit être établi à partir d'un échantillon suffisamment large et représentatif de valeurs. Les indices doivent aussi être construits de la même façon. Ainsi, les PER doivent être déterminés de la même manière, soit en pondéré (cumul des capitalisations boursières/cumul des bénéfiques), soit en médiane (chiffre médian de la série des PER individuels), à partir de chaque échantillon. Quant au taux de croissance attendu des bénéfiques, il doit refléter l'évolution prévisible de la situation économique du pays en général et les conditions d'exploitation des entreprises en particulier. En tout cas, les indices de cours, de PER et de taux de croissance des résultats doivent être cohérents entre eux.

Comme pour les valeurs, les marchés diffèrent par leur degré de risque. Aussi est-il normal qu'à conditions économiques et financières égales, le DR d'un marché comme Hong Kong soit inférieur au DR du marché de New York, étant donné que le risque est constitué d'éléments tels que la volatilité des cours, la prévisibilité des résultats, la fiabilité des informations, la situation politique.

On peut, pour chaque marché, établir une droite de régression Risque-DR comme on l'a fait plus haut pour le marché américain à partir de cinquante valeurs. Si l'on porte plusieurs droites correspondant chacune à un marché différent sur un même graphique, les droites situées dans la partie la plus basse du graphique représentent les marchés les plus attractifs pour l'investisseur international.

### 3. Prise en compte des facteurs monétaires

On peut intégrer les variations de taux de change dans l'analyse en ajustant périodiquement les PER en fonction des fluctuations monétaires. On traite



ici les valeurs mobilières comme toute marchandise faisant l'objet de transactions internationales et on se base sur le fait que le PER des valeurs varie proportionnellement à leur cours. On prend une monnaie principale, disons le dollar, comme référence et on essaie de déterminer, pour chacune des autres monnaies, une parité « normale » par rapport au dollar. Si, par exemple, le Franc baisse de 5 % par rapport à sa parité « normale » par rapport au dollar, on réduit le PER des valeurs françaises de 5 %. On ne tient pas compte ici de l'effet du taux de change sur les bénéfices des sociétés ; ce phénomène doit être appréhendé au niveau de C.

Par le caractère concret et explicite des éléments qu'il prend en compte, par son aptitude à refléter d'une manière synthétique la réalité financière, par son approche dynamique qui permet de s'ajuster constamment aux conditions du marché, par sa

portée générale qui permet des comparaisons significatives dans le temps et dans l'espace, enfin par la facilité relative de son calcul et l'existence de tables qui dispensent même de tout calcul, le DR apparaît comme un instrument pratique de gestion.

SÉLECTION D'ARTICLES SUR LES APPLICATIONS DU DR

Articles de Rainsy Sam parus dans la « Tribune de l'Économie » :

- « Paris moins cher que les places étrangères » (comparaison entre Paris, New York, Tokyo et Londres). 20 mars 1985.
- « Les opérateurs jouent l'expansion à tout-va » (étude de valeurs du Second Marché de Paris). 19 juin 1985.
- « Profond malaise sur la technologie nipponne » (le DR des valeurs japonaises dans la perspective d'un ralentissement de la croissance des bénéfices). 26 juin 1985.