

La gestion du rapport rendement-risque

Outil vénéré par les analystes à l'époque du Nifty Fifty¹, l'indice bêta est quelque peu tombé dans l'oubli avec la fin de cette période. Des travaux plus poussés dans les milieux universitaires au cours des années 80 ont permis de mieux comprendre les conditions de son bon fonctionnement et le ramènent graduellement dans l'arsenal des différents types d'analyses des marchés financiers.

1. Le bêta comme indicateur de risque

L'indice bêta est d'abord un indicateur du risque que présente un titre ou un portefeuille quelconque de titres par rapport au risque général du marché, soit le risque qu'il y a à détenir un portefeuille qui serait constitué de tous les titres du marché. On entend par cette dernière proposition un portefeuille de référence tel que le S&P/TSX ou le S&P 500.

A. La formule de l'indice bêta

L'indice bêta d'un titre quelconque, β_i , est fourni par la formule suivante :

$$\beta_i = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)} \quad (\text{EQ 1})$$

¹. Terme désignant une bulle spéculative qui a touché la Bourse de New York au cours des années 60 et qui a porté à des sommets jamais vus une cinquantaine de titres de forte capitalisation (Sony, Polaroid, IBM, McDonald's...). Cette période s'est terminée par un *bear market* qui a englobé la majeure partie des années 70.

où

$Cov(r_i, r_m)$ est la covariance entre le rendement du titre et le rendement du marché

$Var(r_m)$ est la variance dans le rendement du marché

Lorsqu'un titre a un niveau de risque qui correspond au marché dans son ensemble, son indice bêta est voisin de 1. Un titre plus volatil, donc plus risqué, que le marché dans son ensemble a un bêta supérieur à 1. Par exemple, au début de 2003, le bêta de Nortel Networks par rapport au S&P/TSX était de 2,67, alors que celui de AOL par rapport au S&P 500 était de 2,71. Au contraire, un titre moins volatil que le marché est caractérisé par un bêta inférieur à 1. Par exemple, au même moment, le bêta de Banque de Montréal était de 0,43 alors que celui de Minnesota Mining est de 0,53.

B. A quoi correspond-il ?

Une façon de visualiser l'indice bêta consiste à se le représenter comme la pente de la droite de régression dans la formule suivante :

$$y = mx + b \quad (\text{EQ 2})$$

lorsque :

y = le rendement du titre analysé

m = la pente de la droite de régression

x = le rendement du marché de référence

b = la constante de régression

Par exemple, la figure 11.1 nous montre un graphique mettant en relation les rendements mensuels de Nortel Networks et ceux du S&P/TSX² entre janvier 1998 et décembre 2002. On y constate que la valeur de m, la pente de la droite, est de 2,71. La droite de régression fait bien ressortir l'excédent de volatilité que le titre de Nortel représente par rapport au marché dans son ensemble : en moyenne, le rendement de Nortel est égal à 2,71 fois le rendement de l'indice boursier plus une constante de régression, qui est de 0,1%.

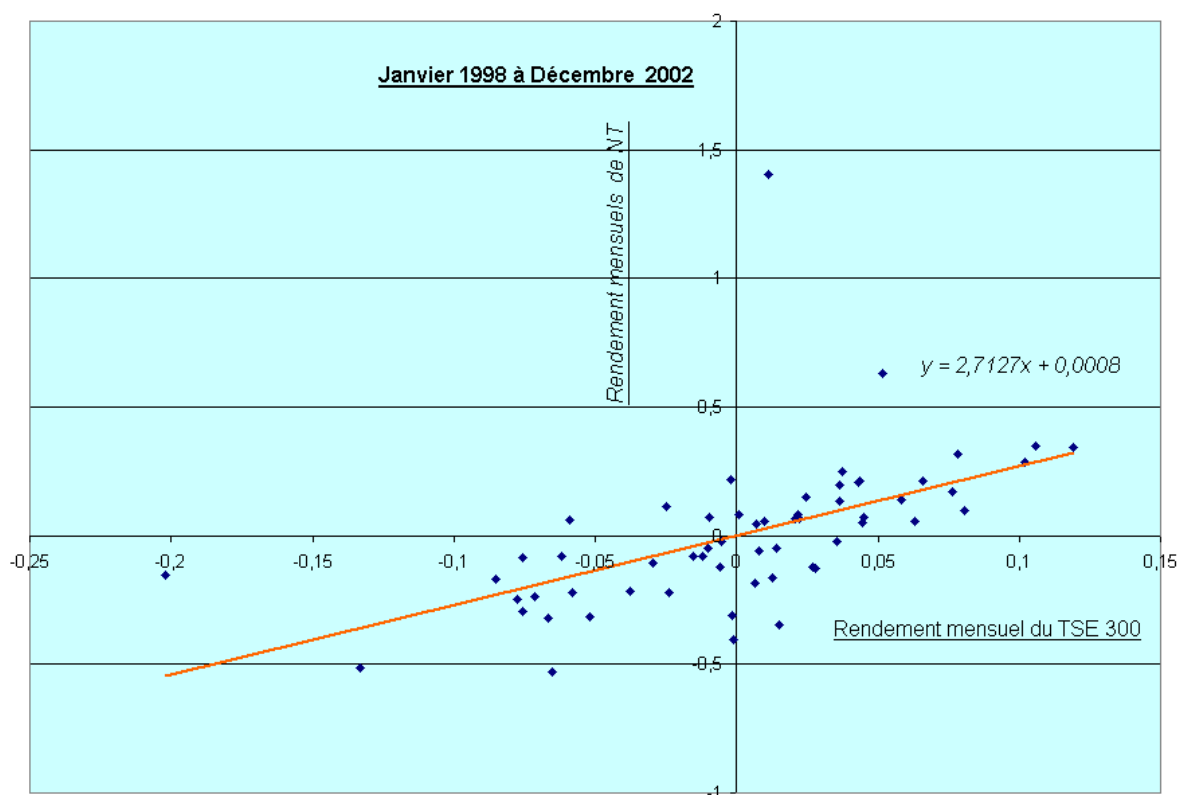
C. Comment calculer l'indice bêta ?

Lorsqu'on calcule des indices bêta, on doit se méfier de deux sources de biais susceptibles de fausser les exploitations qui en découleront :

- **la définition de la période de base** : une période trop courte comme la journée ou même la semaine peut donner lieu à des mouvements non

² L'indice S&P/TSX après le relais en mai 2002 de l'indice TSE 300 en assurant une continuité qui permet de mener des analyses à long terme où les deux indices sont traités comme s'il n'en formait qu'un seul.

FIGURE 11.1

RELATION ENTRE LES RENDEMENTS DE NORTEL ET DU TSE 300^a – DE JANVIER 1998 À DÉCEMBRE 2002

a. Remplacé par le S&P/TSX à partir de mai 2002.

significatifs qui sont néanmoins captés et influent sur l'indice. Les spécialistes suggèrent habituellement d'utiliser les fluctuations mensuelles pour calculer les rendements.

- **le nombre de périodes** : un nombre trop restreint de périodes est une source d'erreurs évidente alors qu'après plusieurs années, la situation d'une entreprise par rapport au marché peut avoir évolué d'une façon telle que les anciennes données deviennent caduques. On considère généralement qu'une période de 5 ans, soit 60 périodes, est un bon compromis.

Le calcul de l'indice bêta s'effectue aisément à l'aide d'un tableur tel Excel qui dispose de fonctions statistiques incluant le calcul de la covariance. Le tableau 11.1 présente un chiffrier utilisé pour le calcul de l'indice bêta de Nortel Networks.

Après avoir obtenu les cours de fermeture pour les 60 derniers mois tant pour le titre que pour l'indice de référence³, on procède au calcul des fluctuations men-

suelles de chacune des deux séries de données. Ces fluctuations correspondent aux rendements du titre et du marché requis pour effectuer le calcul de la covariance et la variance de l'équation 1.

D. Calcul de l'indice bêta d'un portefeuille

Le calcul de l'indice bêta d'un portefeuille ne présente pas de différence avec le calcul de cet indice pour un titre en particulier. Il s'agit alors de considérer dans l'équation 1 que r_i désigne le rendement du portefeuille que l'on compare au marché. Notons cependant qu'en raison de la covariance entre les différents titres du portefeuille, on ne peut obtenir le bêta d'un portefeuille en faisant un calcul pondéré basé sur les bêta des titres précis composant le portefeuille. La bonne façon de procéder consiste plutôt à créer une série de données qui contient les rendements obtenus pour chacune des périodes par le portefeuille analysé. Pour illustrer, cette notion, considérons un portefeuille qui maintient constamment une répartition égale entre Nortel Networks et Banque de Montréal. Ce portefeuille a un bêta de 1,57. Si on considère que le bêta de Banque de Montréal est 0,43, on peut calculer qu'un calcul pondéré basé sur les bêtas de chaque titre aurait donné un bêta de 1,55 pour le portefeuille.

On constate, néanmoins, qu'un portefeuille comprenant les deux titres sera beaucoup moins volatil qu'un portefeuille dans lequel on ne détiendrait que des actions de Nortel. Ajoutons que, lorsque deux valeurs sont corrélées négativement, le fait de les inclure dans le même portefeuille donnera un bêta de portefeuille inférieur à ce que donnerait la moyenne pondérée des bêtas. Un cas limite serait de ramener le bêta du portefeuille à 0, soit le bêta d'une valeur sans risque, tels les bons du Trésor du gouvernement fédéral. Dans une telle éventualité, l'investisseur serait parvenu à fabriquer une valeur sans risque, soit une valeur pour laquelle le marché se montre le moins exigeant en matière de rendement. Nous verrons plus loin au cours de cet exposé que cela ne signifie pas pour autant que l'investisseur renonce à toute perspective de profit intéressant. La figure 11.2 illustre la relation entre les rendements d'un portefeuille Banque de Montréal/Nortel et le S&P/TSX.

E. Où trouver des bêta sans devoir les calculer?

Étant donné l'importance de savoir comment sont calculés les bêta, notamment lorsqu'on veut le faire pour un portefeuille de titres, l'auteur de ce manuel a considéré comme indispensable de s'y attarder. Il est cependant possible de trouver les indices bêta de titres précis sans devoir les calculer. Une de ces sources est le site de Yahoo (quote.yahoo.com) qui les fournit à l'intérieur du module Profile (voir l'exemple à l'annexe 9.1 du chapitre 9). Une autre source est l'index hebdomadaire du Survey of Investments de Value Line qui les fournit

³. On trouve cette information sur différents sites Internet dont Yahoo.com. Pour obtenir les cotes historiques sur le site de Yahoo, on demande d'abord un graphique (format big), ce qui donne accès à l'hyperlien *Historical quotes*, lequel permet d'obtenir des cotes historiques pour tout l'éventail des titres de la base de données.

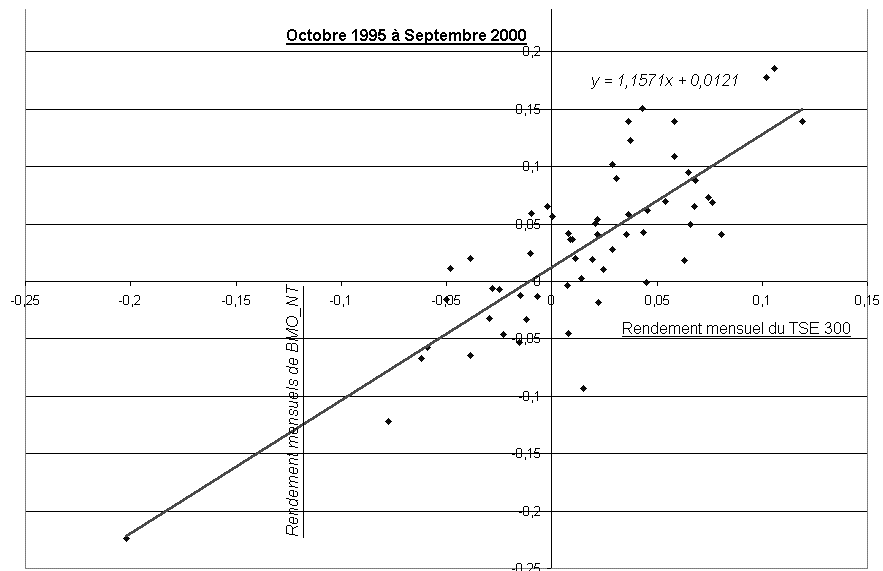
TABLEAU 11.1

CHIFFRIER UTILISÉ POUR LE CALCUL DU BÊTA DE NORTEL NETWORKS

Date	TSE	Retour	NT	Retour	Covariance	0,009228696
1998-01-01	6 700,20		16,63 \$		Var (r TSE)	0,003402023
1998-02-01	7 092,50	5,86%	18,95 \$	13,98%	Beta	2,712707978
1998-03-01	7 558,50	6,57%	22,94 \$	21,04%		
1998-04-01	7 685,00	1,41%	21,76 \$	-5,12%		
1998-05-01	7 589,80	-0,98%	23,33 \$	7,18%		
1998-06-01	7 386,90	-2,94%	20,85 \$	-10,61%		
1998-07-01	6 931,40	-5,91%	22,18 \$	6,35%		
1998-08-01	5 530,70	-20,21%	18,81 \$	-15,16%		
1998-09-01	5 614,10	1,51%	12,28 \$	-34,75%		
1998-10-01	6 208,30	10,58%	16,54 \$	34,73%		
1998-11-01	6 344,20	2,19%	17,93 \$	8,39%		
1998-12-01	6 485,90	2,23%	19,15 \$	6,83%		
1999-01-01	6 729,60	3,76%	23,93 \$	24,93%		
1999-02-01	6 312,70	-6,20%	21,95 \$	-8,25%		
1999-03-01	6 597,80	4,52%	23,50 \$	7,08%		
1999-04-01	7 014,70	6,32%	24,75 \$	5,32%		
1999-05-01	6 841,80	-2,46%	27,59 \$	11,48%		
1999-06-01	7 010,10	2,46%	31,70 \$	14,91%		
1999-07-01	7 080,70	1,01%	33,44 \$	5,48%		
1999-08-01	6 970,80	-1,55%	30,75 \$	-8,04%		
1999-09-01	6 957,70	-0,19%	37,50 \$	21,95%		
1999-10-01	7 256,20	4,29%	45,28 \$	20,73%		
1999-11-01	7 519,50	3,63%	54,25 \$	19,82%		
1999-12-01	8 413,80	11,89%	72,93 \$	34,42%		
2000-01-01	8 481,10	0,80%	68,55 \$	-6,00%		
2000-02-01	9 129,00	7,64%	80,25 \$	17,07%		
2000-03-01	9 482,40	3,85%	91,05 \$	13,46%		
2000-04-01	9 347,60	-1,21%	83,70 \$	-8,07%		
2000-05-01	9 252,00	-1,02%	79,75 \$	-4,72%		
2000-06-01	10 195,50	10,20%	102,70 \$	28,78%		
2000-07-01	10 406,30	2,07%	109,75 \$	6,86%		
2000-08-01	11 247,90	8,09%	120,25 \$	9,57%		
2000-09-01	10 377,90	-7,73%	90,35 \$	-24,86%		
2000-10-01	9 639,60	-7,11%	69,10 \$	-23,52%		
2000-11-01	8 819,90	-8,50%	57,60 \$	-16,64%		
2000-12-01	8 933,70	1,29%	48,25 \$	-16,23%		
2001-01-01	9 321,90	4,35%	58,61 \$	21,47%		
2001-02-01	8 078,70	-13,34%	28,50 \$	-51,37%		
2001-03-01	7 608,00	-5,83%	22,24 \$	-21,96%		
2001-04-01	7 946,60	4,45%	23,40 \$	5,22%		
2001-05-01	8 181,90	2,71%	20,51 \$	-12,35%		
2001-06-01	7 736,40	-5,21%	14,00 \$	-31,74%		
2001-07-01	7 689,70	-0,60%	12,29 \$	-12,21%		
2001-08-01	7 399,20	-3,78%	9,65 \$	-21,48%		
2001-09-01	6 838,60	-7,58%	8,85 \$	-8,29%		
2001-10-01	6 885,70	0,69%	9,25 \$	4,52%		
2001-11-01	7 425,60	7,84%	12,20 \$	31,89%		
2001-12-01	7 688,40	3,54%	11,90 \$	-2,46%		
2002-01-01	7 648,50	-0,52%	11,66 \$	-2,02%		
2002-02-01	7 637,50	-0,14%	8,05 \$	-30,96%		
2002-03-01	7 851,50	2,80%	7,01 \$	-12,92%		
2002-04-01	7 683,40	-2,40%	5,45 \$	-22,25%		
2002-05-01	7 656,10	-0,10%	3,25 \$	-40,37%		
2002-06-01	7 145,60	-6,67%	2,20 \$	-32,31%		
2002-07-01	6 805,40	-7,56%	1,55 \$	-29,55%		
2002-08-01	6 612,00	0,10%	1,68 \$	8,39%		
2002-09-01	6 180,40	-6,53%	0,79 \$	-52,98%		
2002-10-01	6 248,80	1,11%	1,90 \$	140,51%		
2002-11-01	6 570,40	5,15%	3,10 \$	63,16%		
2002-12-01	6 614,50	0,67%	2,52 \$	-18,71%		

FIGURE 11.2

RELATION ENTRE LES RENDEMENTS DU PORTEFEUILLE NORTEL/BMO ET CEUX DU TSE 300 – DE JANVIER 1998 À DÉCEMBRE 2002



pour son univers de 1700 titres, ce qui comprend une centaine de compagnies canadiennes. D'autres sources spécialisées fournissant ce type d'information sont mentionnées au chapitre 2.

2. Gérer le rapport rendement/risque avec le CAPM (Capital Asset Pricing Model)

Selon une théorie financière connue sous le sigle CAPM, il est possible d'évaluer le taux de rendement moyen recherché par l'investisseur pour un investissement à risque à l'aide de la formule:

$$\bar{R}_A = R_S + (\beta_A \times \text{Prime de risque du marché}) \quad (\text{EQ 3})$$

où:

$\bar{R}_A$ = rendement moyen recherché par l'investisseur pour l'investissement à risque A;

R_S = taux de rendement dit sans risque, par exemple le taux que l'on peut obtenir sur les bons du Trésor du gouvernement fédéral;

β_A = l'indice bêta de l'investissement à risque A.

Dans l'équation 3, la prime de risque du marché représente le supplément de rendement que demandent, en moyenne, les investisseurs pour investir dans les actifs à risque d'une catégorie, par exemple les actions cotées en Bourse.

Une étude approfondie du marché canadien des actions au cours de la période 1901-2000 a établi que la prime de risque du marché, soit le supplément moyen de rendement demandé par rapport à l'investissement sans risque, a été de 5,7%⁴. Au début de 2003, le rendement des bons du Trésor du gouvernement fédéral s'établit à 2,73%. Lorsqu'on applique l'ensemble de ces données, on peut calculer que le rendement recherché par les investisseurs qui possèdent les actions de Nortel Networks est de 18,19%:

$$\begin{aligned}\bar{R}_{nt} &= 2,73\% + (2,71 \times 5,7\%) \\ &= 2,73\% + 15,46\% = 18,19\%\end{aligned}\quad (\text{EQ 4})$$

Si on choisit plutôt de posséder un portefeuille constitué à parts égales de titres de Nortel et de la Banque de Montréal, une situation dans laquelle l'indice bêta plus faible révèle un risque moindre, le rendement recherché par l'investisseur sera de 11,7%, soit :

$$\begin{aligned}\bar{R}_{nt-bmo} &= 2,7\% + (1,57 \times 5,7\%) \\ &= 2,7\% + 9,0\% = 11,7\%\end{aligned}\quad (\text{EQ 5})$$

Comme on le voit, en disposant des bonnes informations, soit le taux de rendement sans risque, la prime de risque du marché et le coefficient bêta des portefeuilles qu'il envisage de constituer, le gestionnaire pourra exercer un contrôle sur la relation rendement/risque.

Subsistera la question de savoir si le prix d'un titre, ou d'un portefeuille, reflète bien sa valeur à un moment quelconque. C'est là le sujet de la prochaine section.

3. Évaluer la valeur fondamentale d'un titre avec la formule de Gordon

Si l'on voulait comparer une action ordinaire avec une obligation, on pourrait considérer l'action ordinaire comme un titre perpétuel, c'est-à-dire sans date d'échéance, qui produit un revenu courant variable dépendant du succès de l'entreprise. La valeur de l'action peut donc être calculée comme la *valeur actuelle* de tous les dividendes futurs au taux d'actualisation ou de rendement précisé par l'investisseur, soit:

$$P_0 = (F_1 \times d_1) + (F_2 \times d_2) + (F_3 \times d_3) + \dots \quad (\text{EQ 6})$$

où:

P_0 = la valeur de l'action au temps 0, soit au moment où le titre est acquis;

⁴. Source : Elroy Dimson *et al*, Global Evidence on the Equity Risk Premium, paru dans *Journal of Applied Corporate Finance*, septembre 2002.

F_i = le facteur d'intérêt applicable à l'année i pour le taux d'actualisation retenu, soit un facteur qui permet d'exprimer en dollars d'aujourd'hui des sommes à être reçues à une date future;

d_i = le dividende versé par l'entreprise pour l'année i .

Myron Gordon, un Canadien, a démontré que cette série peut se réduire à l'expression suivante⁵:

$$P_0 = \frac{d_1}{k - g} \quad (\text{EQ 7})$$

où:

k = le taux d'actualisation retenu ou le taux de rendement visé par l'investisseur;

g = le taux de croissance à long terme dans le revenu de dividendes versé.

Cette formule, connue sous le nom de la formule de Gordon, fait reposer la valeur d'une action ordinaire sur trois renseignements:

1. Le montant actuel du dividende versé par l'entreprise, que l'on peut trouver dans les cotes boursières d'un journal financier;
2. Le taux de croissance du dividende à long terme qui demande que l'on analyse l'historique de versement de dividendes de l'entreprise et que l'on estime ses perspectives globales de croissance qui détermineront l'évolution future du dividende;
3. Le taux d'actualisation du capital ou le rendement recherché par l'investisseur, qui sera déterminé par le degré de risque que présente la valeur à l'étude. Plus l'investissement dans les actions d'une entreprise apparaîtra risqué à un moment donné, plus le taux de rendement recherché par l'investisseur devra être important pour compenser ce risque. Le rapport rendement-risque prend ici toute son ampleur.

Pour tenir compte de ce rapport, le taux de rendement recherché doit être supérieur au taux de croissance du dividende. En fait, lorsque l'investisseur opte pour un rendement inférieur au taux de croissance qu'il anticipe à long terme pour le dividende, il est prêt à payer tout prix que le marché pourrait exiger pour qu'on obtienne ce titre.

Quoiqu'il soit possible d'appliquer simplement la formule de Gordon en formulant des hypothèses réalistes sur les valeurs de k et de g , les gestionnaires de portefeuille disposent d'outils qui permettent d'estimer ces variables de façon plus précise.

⁵. Cette démonstration est présentée dans Bodie *et al*, *Investments, second canadian edition*, Toronto, Irwin, 1997, pages 703-706.

A. Estimation du taux de croissance du dividende

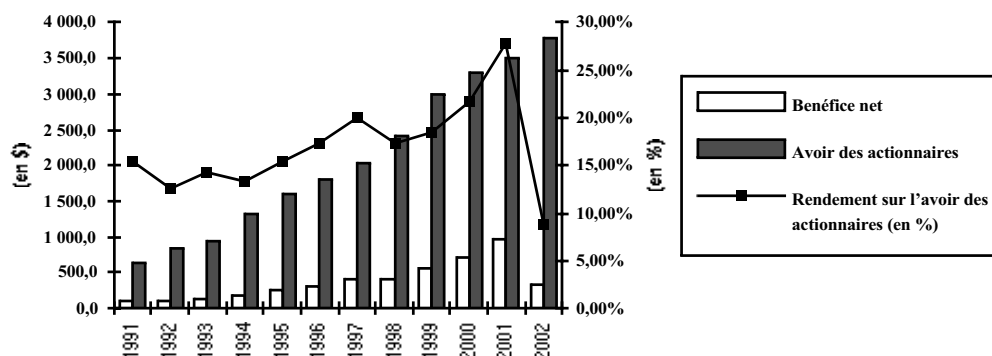
Selon Copeland et Weston⁶, on peut estimer le taux de croissance futur de la valeur nette d'une entreprise et, par extension, de ses dividendes en multipliant le ratio du rendement sur l'avoir des actionnaires par le taux de réinvestissement des profits, soit:

$$g = \frac{\text{Profit net}}{\text{Avoir des actionnaires}} \times (1 - \text{Taux de distribution des profits}) \quad (\text{EQ 8})$$

Dans l'équation 8, le taux de réinvestissement des profits nous est donné par l'inverse du taux de distribution, soit $1 - \text{taux de distribution des profits}$. Le taux de distribution des profits représente la part des profits réalisés remis aux actionnaires sous forme de dividende. La figure 11.3 illustre l'évolution du rendement sur l'avoir des actionnaires de Bombardier au cours de la période 1991-2002.

FIGURE 11.3

L'ÉVOLUTION DU RENDEMENT SUR L'AVOIR DES ACTIONNAIRES – BOMBARDIER, CATÉGORIE B^a

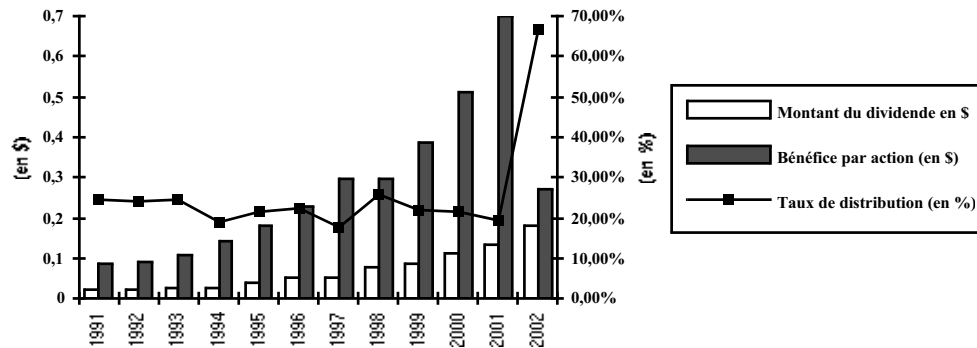


a. Adapté à partir de données publiées dans le rapport annuel de Bombardier pour l'exercice financier 2000.

Au cours de la période 1991-2002, le rendement moyen de l'avoir des actionnaires de Bombardier s'est élevé à 16,9%. Au cours de cette même période, comme l'illustre la figure 11.4, le taux moyen de distribution du dividende a été de 25,7%. On peut utiliser ces deux données pour estimer la valeur du taux de croissance du taux de croissance à long terme du dividende, g :

⁶. Référence : Copeland et Weston, *Financial Theory and Corporate Policy*, Don Mills, Addison-Wesley, 1992.

FIGURE 11.4

ÉVOLUTION DU TAUX DE DISTRIBUTION DU DIVIDENDE – BOMBARDIER, ACTIONS DE CATÉGORIE B^a

a. Les montants de ce graphique ne reflètent pas le fractionnement intervenu en juillet 2000, ce qui n'aurait aucune conséquence sur le taux de distribution.

$$\begin{aligned}
 g &= 16,9\% \times (1 - 25,7\%) \\
 &= 16,9\% \times 74,3\% = 12,6\%
 \end{aligned}
 \tag{EQ 9}$$

B. Estimation du taux de rendement recherché par l'investisseur

Nous avons vu précédemment qu'il est possible d'évaluer le taux de rendement moyen recherché par l'investisseur pour un investissement à risque à l'aide de la formule:

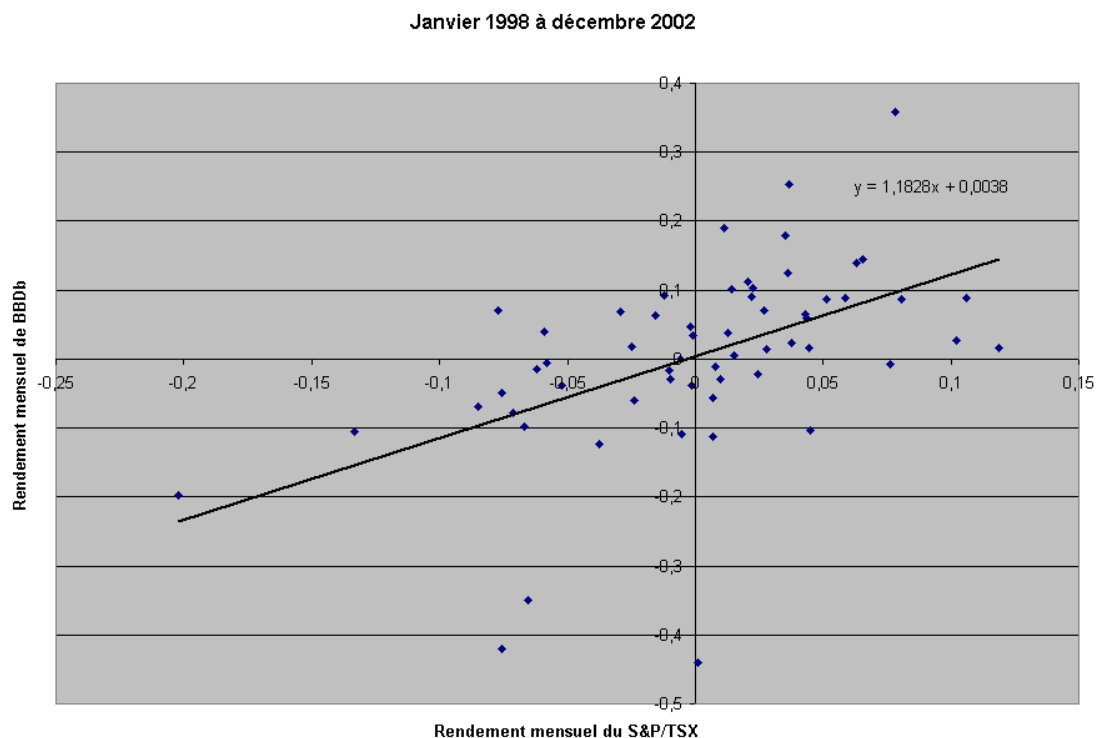
$$\bar{R}_A = R_S + (\beta_A \times \text{Prime de risque du marché}) \tag{EQ 10}$$

Poursuivons l'exemple de la société Bombardier. Nous pourrions calculer le rendement recherché par l'investisseur si nous connaissons R_S , β_A et la prime de risque du marché. Comme il a été indiqué précédemment, le taux sur les bons du Trésor fédéral au moment où ce texte est rédigé est 2,73%, ce qui nous donne R_S . Le bêta de Bombardier sur la base des rendements mensuels des cinq dernières années est de 1,18, ce qu'on peut constater à la figure 11.5. Si on considère que la prime de risque du marché, soit le supplément moyen de rendement demandé par rapport à l'investissement sans risque, est de 5,7%, on peut calculer que le rendement recherché par les investisseurs qui possèdent les actions de la société Bombardier est de 9,47%:

$$\begin{aligned}
 \bar{R}_A &= 2,73\% + (1,18 \times 5,7\%) \\
 &= 2,73\% + 6,74\% = 9,47\%
 \end{aligned}
 \tag{EQ 11}$$

FIGURE 11.5

RELATION ENTRE LES RENDEMENTS DE BBDb ET DU TSE 300 – DE JANVIER 1998 À DÉCEMBRE 2000

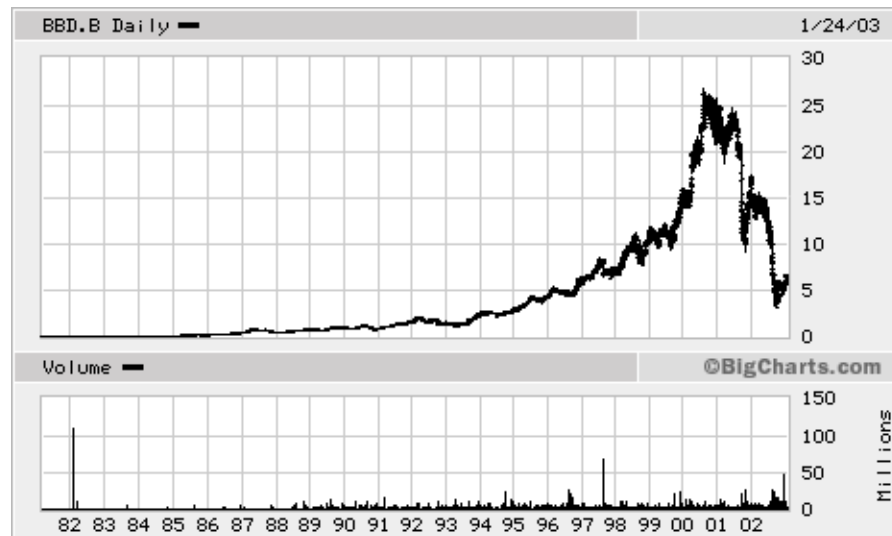


On constate donc que le rendement recherché, 9,47%, est inférieur au taux de croissance de l'entreprise, g , que nos calculs précédents ont évalué à 12,6%. Dans une telle situation, on ne peut appliquer la formule de Gordon, mais il y a souvent lieu de croire que les investisseurs seront très intéressés à acquérir ce titre et pousseront son prix à la hausse. Il s'agit d'une situation que l'on rencontre fréquemment dans le cas des actions à croissance rapide, situation qu'a connue l'entreprise entre 1980 et 2000. Cependant depuis 2001, le cours a connu une baisse importante, donc il faut chercher une autre explication.

Dans The equity Risk Measurement Handbook, une publication de Stern Stewart, une boîte de consultation en finance corporative, on formule quelques suggestions pour le calcul d'un meilleur indice bêta lorsque celui obtenu avec la méthode standard n'est pas satisfaisant. Si on considère l'évolution récente de Bombardier, force est de constater qu'un bêta de 1,18, typique d'une entreprise à risque moyen est loin de refléter la forte augmentation du risque qui résulte, notamment, des effets négatifs du 11 septembre sur la santé financière de l'industrie aéronautique. Dans une telle situation, les spécialistes de Stern Stewart recommande différentes avenues :

FIGURE 11.6

ÉVOLUTION DU COURS DE BOMBARDIER DEPUIS 1982



- calculer un indice bêta sur une période plus courte qui reflète mieux la nouvelle situation de l'entreprise, quitta à utiliser une période de base plus brève pour disposer d'un nombre d'observations suffisantes;
- Utiliser le bêta du secteur industriel, puisque celui-là devrait s'appliquer sans transformation à toutes les entreprises du secteur.

En vue de pouvoir appliquer la formule de Gordon, on a calculé un nouvel indice bêta en utilisant les fluctuations de 65 semaines, commencées le 2 novembre 2001. Le rendement recherché par les investisseurs qui détiennent les actions de Bombardier devient alors de 15,7%:

$$\begin{aligned}\bar{R}_{BBDb} &= 2,73\% + (2,27 \times 5,7\%) \\ &= 2,73\% + 13,0\% = 15,7\%\end{aligned}\quad (\text{EQ 12})$$

C. Illustration du calcul de la valeur fondamentale d'une action

Pour compléter cette section, évaluons les actions ordinaires de catégorie B de la société Bombardier en appliquant la formule Gordon, à partir de la supposition que le taux de croissance de l'entreprise est de 12,6% et que le rendement recherché par l'investisseur pour un titre de cette catégorie est de 15,7%. Ajoutons qu'en janvier 2003 et jusqu'à nouvel ordre, l'entreprise verse, en suivant la politique de dividende à taux fixe, un montant annuel de 0,18\$. Cela nous permet de calculer à ce moment la valeur fondamentale du titre comme étant de 5,81\$:

$$P_0 = \frac{0,18\$}{15,7\% - 12,6\%} = 5,81\$ \quad (\text{EQ 13})$$

Le 24 janvier 2003, l'action de catégorie B de la société Bombardier a clôturé à un cours de 5,60\$, ce qui indique que l'action fait l'objet d'une légère sous-évaluation si les hypothèses que nous avons retenues sont valides. Le fait que le cours actuel de Bombardier soit voisin de la valeur fondamentale confirme que le marché attribue présentement à Bombardier un bêta très supérieur à celui des années 90, ce qui reflète un niveau de risque accru pour ce titre. Néanmoins, et c'est là un aspect fort important pour le gestionnaire de portefeuille, en se portant acquéreur du titre à son cours actuel, on paie un prix qui permet de viser le rendement associé à ce risque, 15,7%.

Comme conclusion de cette section, retenons que l'évolution future du titre sera fonction de l'évolution du montant de dividende annuel et de son taux de croissance anticipé, de même que du rendement recherché par les investisseurs. Rappelons certains facteurs qui influenceront sur ces trois données :

- L'évolution de l'économie dans son ensemble, qui touchera la rentabilité de l'entreprise;
- Les perspectives des secteurs industriels dont fait partie une entreprise, soit l'évolution de la demande pour les produits de ces industries et les avantages dont bénéficient les entreprises canadiennes de ces secteurs sur les marchés internationaux;
- La croissance des bénéfices de l'entreprise par rapport à la croissance des versements de dividendes;
- Le taux de distribution du bénéfice en dividende;
- Les taux d'intérêt sans risque par rapport au taux de rendement demandé par l'ensemble des épargnants et investisseurs, y compris ceux qui optent pour des actions ordinaires;
- Le degré de risque associé à l'entreprise, tant en ce qui concerne ses opérations qu'en ce qui concerne sa structure financière;
- La prime de risque du marché pour les actions de sociétés cotées en Bourse.

4. Bibliographie et ressources Internet

A. Volumes

- Z. BODIE, A. KANE et A. MARCUS, *Investments*, 3^e édition, Irwin McGraw-Hill, 1996.
- T. COPELAND et J. WESTON, *Financial Theory and Corporate Policy*, Addison-Wesley, 3e édition, 1992.
- B. MALKIEL, *A random walk down Wall Street*, WW Norton & Company, 1990.

B. Sites Internet

- finance.yahoo.com, qui fournit des indices bêta dans le module Profile
- <http://argent.canoe.ca> (ce site fournit les indices bêta des titres boursiers, voir la section Profil/données du marché)
- <http://quote.yahoo.com> (grâce à ce site, on peut télécharger des données historiques sur l'évolution des cours et des indices permettant le calcul des bêta)