Les Echos
Le Quotidien de l'Economie

AVEC LE CONCOURS DE
ERNST & YOUNG

AMERICAN EXPRESS
Corporate Services

l'Art de la Finance 3

EN ASSOCIATION AVEC
GROUPE HEC
London Business School
Wharton
The Wharton School
University of Pennsylvania
The University of Chicago Graduate School of Business

EN COLLABORATION AVEC LE
FINANCIAL TIMES

DOSSIER SPÉCIAL CHAQUE VENDREDI PENDANT 12 SEMAINES

3

Comment noter les agences de notation ?
Par Richard Leftwich, université de Chicago
Pages II à IV

Les agences optimistes sur la poursuite du développement du rating en France
Page IV

Le traitement comptable des survaleurs : l'éternel débat ?
Par Dang Pham, Groupe HEC
La survaleur constitue un élément important de la stratégie des groupes tant elle pèse sur les bilans et les résultats consolidés. Mais son traitement comptable continue à faire l'objet de controverses.
Pages V et VI

Evaluation des risques : l'alternative du modèle APT
Par Massoud Mussavian, London Business School
Le modèle d'évaluation par arbitrage (APT) permet aux investisseurs de privilégier un petit nombre de facteurs qui semblent déterminer les rendements de la plupart des actifs.
Pages VII et VIII

La fiabilité du bêta en question
Par Donald B. Keim, Wharton School, et Gabriel Hawawini, Insead
Des études laissent à penser que le bêta n'explique pas de façon satisfaisante les écarts de rendement observés pour un échantillon de titres. Faut-il y voir la remise en cause de la validité du CAPM ou notre incapacité à mesurer correctement le bêta ?
Pages IX à XI

Les Echos

Directeur général, directeur des publications : Olivier **FLEUROT**
Directeur général adjoint : David **GUIRAUD**
Directeur de la rédaction, rédacteur en chef : Nicolas **BEYTOUT**

L'Art de la Finance

Rédacteur en chef adjoint : Michel **DABAJI**
Coordination et secrétariat de rédaction : Stéphanie **MEUNIER**
Valérie **MAILLARD**

Pour recevoir les cahiers de L'Art de la Finance, reportez-vous à la page X

Comment noter les agences de notation ?

La note est bien plus qu'une simple indication du risque de défaillance d'une émission obligataire.

RICHARD LEFTWICH

La notation financière est aujourd'hui le passage obligé de toute émission obligataire, tant sur les marchés des capitaux traditionnels que sur les marchés émergents. Apparue aux Etats-Unis à la faveur du développement des marchés des émissions publiques et lorsque les émetteurs non américains ont cherché à pénétrer le marché financier américain, cette pratique s'est étendue au marché international des capitaux.

La notation des créances obligataires consiste en une appréciation, par une agence indépendante, du risque de défaillance des emprunteurs. Elle ne concerne pas les autres risques (risque de taux, par exemple) et ne saurait être considérée comme une recommandation de vente ou d'achat. La note ne porte que sur la qualité d'une émission donnée. Les émissions de sociétés en mauvaise santé financière peuvent se voir octroyer une note élevée si leurs créances sont garanties par des actifs de valeur ou par un tiers.

Indication du risque attaché à la signature notée, la notation est particulièrement utile dans un cadre juridique ou réglementaire. Toutefois, plus qu'un simple label, il s'agit d'une véritable source d'information pour les marchés, car les agences ont accès à des informations confidentielles sur la santé et les perspectives financières de l'émetteur.

Les principaux intervenants

C'est John Moody qui, en 1909, publia le premier recueil de notation aux Etats-Unis. A l'époque, la notation s'apparentait à l'analyse de crédit mise au point par Dun and Bradstreet. Ironie du sort, l'agence de John Moody passa dans le giron de Dun and Bradstreet en 1962.

Il existe à l'heure actuelle 4 grandes agences de « rating » aux Etats-Unis, spécialisées dans les émissions cotées : Standard & Poor's (S&P), Moody's Investors Service (Moody's), Fitch Investors Service (Fitch) et Duff & Phelps'Credit Rating Company (Duff & Phelps).

Le marché américain est dominé à parité par S&P et Moody's. Hors des Etats-Unis, les principales agences sont : Australian Ratings (qui appartient désormais à S&P), Canadian Bond Rating Service, Dominion Bond Rating Service (Canada), Japan Bond Research Institute (JBRI), Japan Credit Rating Agency (JCR), Nippon Investors Services (NIS), Agence d'Evaluation Financière (Adef, agence française elle aussi filiale de S&P), Thai Rating and Information Service (TRIS) et Rating Agency Malaysia (RAM). La notation des créances non cotées est fournie aux clients institutionnels par les grandes agences ou des sociétés plus modestes, mais est rarement rendue publique.

Certaines agences sont spécialisées dans la banque ou l'assurance. Ainsi AM Best Company note la « claims-paying ability », c'est-à-dire la capacité d'une société d'assurances à faire face à ses engagements, et Thomson Bankwatch et International Bank Credit Analysis (Ibca) la qualité, au Royaume-Uni, des différents encours de certains établissements bancaires et financiers. Ces niches restent l'apanage des établissements spécialisés en dépit des avancées des principales agences de notation.

Les agences de rating classent les émissions de titres selon des catégories de risques distinctes et symbolisées par des lettres (voir tableau 1). La

Echelle de notation des agences de « rating » américaines
Notations des obligations émises par des entreprises — **Tableau 1**

Agences				Signification (Standard & Poor's)
S&P	Moody's	Fitch	Duff & Phelps	
Niveau investissement				
AAA	Aaa	AAA	AAA	Créances pour lesquelles l'aptitude au paiement des intérêts et du principal est la plus forte.
AA	Aa	AA	AA	Créances pour lesquelles l'aptitude au paiement du principal et des intérêts est un peu moins forte.
A	A	A	A	Créances pour lesquelles l'aptitude au paiement des intérêts et du capital est forte, mais un peu plus sensible à la détérioration de l'environnement et des conditions économiques que pour les créances notées dans les catégories ci-dessus
BBB	Baa	BBB	BBB	Créances pour lesquelles l'aptitude au paiement des intérêts et du principal est satisfaisante. Elles offrent des garanties satisfaisantes, mais une dégradation des conditions ou de l'environnement économique est plus susceptible d'affaiblir cette aptitude au paiement. (Les créances notées en-dessous de cette limite sont considérées comme des investissements spéculatifs au regard de leur aptitude au paiement des intérêts et du principal).
Niveau spéculatif				
BB	Ba	BB	BB	Le risque de défaut de paiement à court terme est moins élevé que pour les créances notées dans les catégories ci-dessous, mais pourrait être accru par certaines incertitudes majeures ou l'exposition à une détérioration des conditions opérationnelles, financières ou économiques, rendant insatisfaisante l'aptitude au paiement aux échéances des intérêts et du principal à temps.
B	B	B	B	Le risque de défaillance est plus élevé, mais pour l'instant, l'aptitude au paiement des intérêts et du principal existe. Elle peut toutefois être affectée par une évolution défavorable des conditions opérationnelles, financières et économiques.
CCC	Caa	CCC	CCC	Le risque de défaut de paiement est perceptible. L'aptitude au paiement, aux échéances, des intérêts et au remboursement du principal est conditionnée par l'évolution favorable des conditions opérationnelles, financières et économiques. Dans le cas contraire, l'émetteur est peu susceptible de pouvoir remplir les engagements financiers nés de l'émission obligataire.
CC		CC		Créances présentant un risque élevé. (Fitch : défaillance probable).
C	Ca	C		Dépôt de bilan demandé mais les paiements sont encore honorés. (Fitch : défaillance imminente).
D	C	DDD/DD/D	D	Défaut de paiement constaté ou dépôt de bilan. Le paiement des intérêts et du principal ne se fait pas à échéance, même si le délai de grâce n'est pas arrivé à expiration. L'agence S&P n'utilise pas cette note si elle estime que le paiement aura lieu pendant le délai de grâce. (Fitch : DDD = recouvrement très probable, D = recouvrement peu probable).

S&P utilisent les signes + et – pour créer des sous-divisions au sein des notes AA à CCC (ex : A+, A, A–).
Moody's utilise les chiffres 1, 2 et 3 pour moduler les notes Aa à B (ex : Ba1, Ba2 et Ba3).
Fitch et Duff & Phelps ont également recours aux signes + et – pour nuancer leurs notes (respectivement, de AA à C et de AA à B).

Richard Leftwich

Richard Leftwich est titulaire de la chaire de comptabilité et finance Fuji Bank et Heller de la Graduate School of Business de l'université de Chicago. Ses travaux de recherche portent sur l'audit, la notation des émissions obligataires, les changements de statuts et les achats en bloc.

quasi-totalité des agences a adopté le système de notation de S&P, formé d'une juxtaposition de lettres. En 1922, Fitch, s'inspirant des symboles de John Moody, a été le premier à utiliser ce système avant d'en céder les droits à S&P en 1960.

Les émissions notées BBB et plus appartiennent à la catégorie « investissement ». A l'origine, les créances notées en dessous de BBB faisaient partie du niveau dit « spéculatif ». Au début des années 80, les émissions notées dans cette catégorie étaient qualifiées de « pourries » (« junk bonds »), un faux pas marketing notable. L'expression « à haut rendement » remplace progressivement ce vocable péjoratif.

D'un point de vue réglementaire, le classement d'une émission dans la catégorie « investissement » revêt une importance considérable aux Etats-Unis et au Japon, dans la mesure où de nombreuses institutions financières américaines, par exemple, ne sont autorisées à investir que dans des titres bénéficiant de cette notation (voir tableau 2 : « Lois et règlements américains utilisant la notation de créance »).

En outre, la loi de certains Etats et la jurisprudence ont fixé au niveau investissement le seuil à partir duquel certains fonds de placement ou sociétés de gestion de portefeuille peuvent investir. En vertu de certaines lois et règlements américains, la notation doit même émaner d'une NSRO (Nationally Recognised Statistical Rating Organisation), c'est-à-dire d'une agence agréée par la SEC. Or la procédure d'agrément est quelque peu opaque, car elle ne s'appuie sur aucun critère objectif et se révèle particulièrement peu favorable aux agences non américaines. Des demandes d'agrément déposées par plusieurs agences étrangères seraient ainsi en suspens depuis plusieurs années.

Les quatre premières agences américaines sont agréées par la SEC, tandis que Ibca et Thomson Bankwatch ne le sont que pour certaines émissions notamment celles des établissements bancaires et financiers. Des homologations du même type existent dans d'autres pays.

Toutes les agences de notation ont étendu leur activité à une grande variété d'instruments à taux fixe, des billets de trésorerie à court terme aux financements structurés (titrisation). Dans ces cas-là, la notation ne se compose plus d'une juxtaposition de lettres, comme pour l'échelle de notation des émissions classiques, et, pour certains produits (risque de contrepartie, « claims-paying ability », voir tableau 3), la note est celle d'un émetteur et non pas celle d'une émission.

Méthodologie

Les agences de notation attribuent, au moment du lancement d'une émission, une note faisant ensuite l'objet d'un suivi régulier, jusqu'au remboursement. Leur décision se fonde en partie sur des informations publiées sur l'émission, l'entreprise, le contexte économique et sectoriel. Les agences ont également accès, lors de visites, d'entretiens avec les principaux dirigeants, à des éléments d'information plus confidentiels sur les performances, les finances, les projets et les perspectives de l'émetteur.

Certaines agences de notation utilisent des modèles de classification statistiques mais, in fine, l'opinion résulte toujours d'une décision fondée sur des informations tant quantitatives que qualitatives.

La note ou la révision envisagée est publiée sur les pages spécialisées des agences d'information financière, diffusée sur les réseaux d'information boursière en continu, dans les publications régulières des agences et la presse financière. Dans tous les cas, elle est d'abord soumise à l'entreprise pour lui donner la possibilité d'y répondre.

A l'origine, le chiffre d'affaires de ces agences provenait en grande partie des abonnements aux bulletins de notation. A l'heure actuelle, les notations sont facturées à l'émetteur, ce qui constitue l'essentiel des recettes des agences de rating américaines. Les abonnements restent toutefois un poste important dans d'autres pays. Les honoraires incluent le tarif initial, modulé en fonction de la taille et de la complexité de l'émission, et les frais de suivi de la note dans le temps. S&P et Moody's ont pour principe de publier les notes de toutes les grandes sociétés ayant un encours conséquent, même si l'émetteur ne les a pas sollicitées. Ces notations sauvages sont censées favoriser la comparabilité des notes sollicitées.

● 1970-1980 : la décennie de toutes les polémiques

Dans les années 70, les agences de rating ont traversé une période difficile. Hommes politiques, émetteurs et investisseurs se montraient de plus en plus critiques à leur égard et brandissaient le spectre d'une perte de leur indépendance. Pour les hommes politiques représentant des collectivités locales contraintes de servir des intérêts élevés à la suite d'une dégradation « injustifiée » (du point de vue de l'homme politique) de la qualité de crédit d'une émission, les agences de notation constituent des cibles politiques de choix. Ainsi, la crise financière qu'a connue la ville de New York dans les années 70 a mis les agences dans une bien mauvaise posture. D'un côté, S&P avait suspendu sa notation sur l'emprunt obligataire de la ville et s'est vue accusée, à ce titre, d'avoir provoqué, ou pour le moins amplifié, la crise financière ; de l'autre, Moody's, probablement dans un souci de se démarquer de sa concurrente, avait maintenu sa note (A). L'émetteur n'ayant pas été en mesure de respecter ses engagements, les investisseurs ont blâmé Moody's. Plus récemment, l'Etat australien a interdit tout contact avec Moody's pour avoir perdu sa notation AAA en 1986.

A la suite d'autres effondrements financiers spectaculaires, les agences ont été accusées de ne réagir que trop lentement aux mauvaises nouvelles − peut-être par souci de préserver l'émetteur qui est aussi leur client. Les exemples les plus connus concernent des organismes (WT Grant et Penn Central) ayant déposé leur bilan alors que leur signature était bien notée, des fonds de placement immobiliers ou encore, dans les années 70, des compagnies d'assurances. Dans ce dernier cas, les notes étaient restées inchangées jusqu'à l'apparition de graves difficultés financières.

La vague de restructurations qui a touché les entreprises dans les années 80 a mis en évidence les faiblesses de la notation de créances obligataires, carences publiquement admises, même par les agences, mais dont bon nombre d'investisseurs ont préféré ne pas tenir compte.

La notation d'une créance obligataire ne reflète pas la sensibilité de l'obligation à « l'event risk », dégradation inopinée de l'environnement financier ou opérationnel d'une entreprise. Ainsi, certaines obligations sont insuffisamment protégées par des garanties contractuelles. Le risque de défaut de paiement de ces titres change du tout au tout si l'entreprise contracte un nouvel emprunt important ou si elle est rachetée par une entreprise présentant un moins bon profil de risque. Il est arrivé ainsi, et ces cas ont défrayé la chronique, que les détenteurs de valeurs très bien notées essuient d'énormes pertes à la suite d'un événement de ce type. En dépit des protestations des agences de notation, leurs détracteurs attribuent ces pertes à des carences de l'enquête précédant la notation.

De même, les innovations qui ont marqué le monde de la finance des années 90 ont fait naître des valeurs mobilières assorties de caractéristiques complexes, s'apparentant à des options (tels les titres adossés à des hypothèques et leur déclinaison) dont la valeur est sujette à des fluctuations considérables alors même qu'elles présentent un risque de défaillance minime.

La division antitrust du ministère américain de la Justice a « mis sous surveillance » les agences de notation soupçonnées de pratiques contraires aux règles de la libre concurrence, et s'intéresse actuellement de près à la notation sauvage.

Evolutions récentes

En réponse à ces critiques, les agences de notation ont considérablement étoffé leurs équipes, adopté de nouvelles technologies, accordé plus d'importance à la réactivité et aux relations publiques. En 1981, S&P a ainsi instauré le principe de la mise sous surveillance (« credit watch »), qui annonce à l'avance la révision d'une note. D'autres agences lui ont emboîté le pas. Toutes les grandes agences disposent aujourd'hui de services électroniques qui informent les abonnés des notations actuelles et potentielles et des révisions.

En réaction aux réserves émises, les agences de notation ont étendu non seulement l'éventail des créances notées mais également l'échelle des notes. S&P publie désormais des notes supplémentaires (de E1 à E5) relatives à « l'event risk », fondées sur une analyse des garanties et autres caractéristiques contractuelles de l'émission (comme une option de put). Elles traduisent l'opinion de l'agence quant à la sensibilité de l'émission à la détérioration éventuelle de l'environnement, mais pas la probabilité de survenance de cet événement.

S&P a accompagné l'expansion des marchés internationaux des créances publiques négociables par une politique offensive d'acquisition et d'affiliation. S&P et Moody's sont désormais implantées aux quatre coins du globe. En revanche, les agences de notation étrangères n'ont pas pénétré le marché américain plus avant, probablement à cause des véritables barrières de la procédure d'agrément.

● Evaluation des performances des agences de notation

L'évaluation des performances des agences de notation passe par une appréciation de leurs objectifs économiques. En principe, les agences ont deux rôles : traiter l'information et certifier, le premier rôle intéressant le marché, le second étant rendu nécessaire par la réglementation.

De même qu'un guide gastronomique indique les bonnes tables aux gourmets les plus exigeants, les agences de rating fournissent aux investisseurs des informations sur le risque de défaillance d'une émission, et ce à moindre coût si elles dégagent des économies d'échelle, exploitent leurs compétences spécifiques ou optimisent la collecte et le traitement de l'information. Cette pratique se révèle également avantageuse pour toutes les personnes amenées à signer des contrats avec la société (fournisseurs, clients, employés), et donc intéressées par ces informations sur la santé financière de la société. La notation réduit notamment les coûts générés par l'évaluation du risque de contrepartie dans les transactions de gré à gré de produits dérivés.

La demande de certification est rendue nécessaire par les lois et réglementations contingentant les investissements des institutions financières (voir tableau 2). Elle est également en partie exigée par le marché puisqu'elle réduit les coûts liés à la rédaction des contrats en fournissant une synthèse chiffrée (on peut ainsi assimiler la notation d'émissions à celle des restaurants dans le « Guide Michelin »). La notation permet donc à une entreprise de limiter la marge de manœuvre du responsable de la gestion de trésorerie à court terme à l'investissement dans des titres bénéficiant au moins d'une certaine note.

Lois et règlements américains utilisant la notation de créance — Tableau 2

Opérations concernées

- Politique d'investissement des fonds communs de placement, banques, fonds de pension, sociétés d'assurances
- Facteur de couverture de risque pour les exigences de capital des courtiers-négociants, banques et sociétés d'assurances
- Cotation des titres de créance sur l'Amex et le Nyse
- Couverture obligatoire fixée par les places boursières
- Demandes de pré-enregistrement
- Titres garantis par des banques
- Demandes d'enregistrement des assureurs étrangers

Organes chargés de l'application

- SEC, Federal Reserve Board, Office of the Controller of the Currency (service du contrôle de la monnaie), Federal Home Loan Bank (banque fédérale de financement du logement), Department of Labor, National Association of Insurance Commissioners, Nyse, Amex, divers organes de réglementation des sociétés d'assurances

Titres et créances notés — Tableau 3

Titres

- Obligations émises par des entreprises
- Obligations émises par des collectivités locales
- Billets de trésorerie
- Certificats de dépôt
- Action à dividende prioritaire
- Fonds communs de placement en titres obligataires
- Fonds communs de placement en titres du marché monétaire
- Titres adossés à des actifs :
  - *Prêts immobiliers aux individus*
  - *Prêts immobiliers professionnels*
  - *Prêts aux promoteurs*
  - *Créances commerciales*
  - *Trusts de crédit-bail mobilier*
  - *Garantie du Trésor*
  - *Créances sur cartes de crédit*
  - *Honoraires des "mutual funds"*
  - *Prêts aux PME*
  - *Prêts en contentieux*

Institutions

- Organismes spécialisés dans les prêts aux pays
- Risque de contrepartie
- Claims-paying-ability (sociétés d'assurances)
- Solvabilité (sociétés d'assurances)
- Chambre de compensation et de change
- Institutions spécialisées dans les produits dérivés spécifiques
- Émetteurs souverains
- Fonds commun de placement des collectivités locales
- Banques internationales

Résumé

Nul besoin d'être un grand stratège de la finance pour connaître le nom de Moody's et de Standard & Poor's (S&P). En revanche, le rôle exact de ces agences dans le processus d'évaluation du risque est beaucoup moins connu. Cet article dresse l'historique de ces agences, aux Etats-Unis comme dans le reste du monde, décrit leur fonctionnement et rappelle certains événements marquants de leur histoire, notamment les arguments de leurs détracteurs (implication dans la crise financière de New York, dans les années 70, situation de monopole...).

Selon l'auteur, la note est bien plus qu'une simple indication du risque de défaillance d'une émission obligataire. « La recherche tend à prouver que les rendements obligataires sont davantage corrélés à la note qu'aux informations publiées, ce qui signifierait que les agences de rating apportent des informations supplémentaires probablement issues de leurs contacts avec le management de la société émettrice. »

Pour plus d'informations

Standard & Poor's
http://www.standardandpoors.com
Moody's
http://www.moodys.com
Fitch Investors Services
http://www.fitchinv.com
Duff & Phelps Credit Rating Co.
http://www.dcrco.com
Thomson Bankwatch
http://www.bankwatch.com
Japan Bond Rating Institute
http://www.jbri.co.jp
A.M. Best
http://www.ambest.com
Brady : obligations et créances des marchés émergents
http://www.bradynet.com

Les études menées ont notamment porté sur le contenu informationnel de la notation, le degré d'exactitude et les sources d'information (une opinion peut-elle se forger sur des éléments d'information déjà publiés ?).

La réactivité est plus cruciale lorsqu'il s'agit d'information que de certification. La modification d'une note n'apporte de nouvelles informations aux investisseurs que dans la mesure où celles-ci ne sont pas déjà intégrées par le cours du titre. Des études ont montré que l'annonce d'une modification de la note d'une créance a des répercussions sur le cours de la créance et de l'action de la société émettrice. Les conséquences sont plus sensibles en cas de dégradation de la signature, mais elles restent néanmoins relativement limitées (moins de 2 % de la valeur boursière avant et après l'annonce). De plus, la révision de la note est généralement précédée de modifications du cours du titre, ce qui signifie que la majeure partie des informations à l'origine du changement d'opinion a d'ores et déjà été prise en compte par certains investisseurs au moment où la révision est rendue publique. Bien sûr, sans les agences de rating, certaines de ces informations anticipées ne seraient peut-être pas publiées aussi rapidement. Cela signifie-t-il que les agences ne réagissent pas assez vite ? La question est toujours ouverte car la vitesse de réaction optimale dépend d'inconnues tels le coût et les avantages qui seraient engendrés si l'information était collectée et publiée plus rapidement.

Toutefois, la concurrence entre les agences devrait inciter celles-ci à faire preuve de davantage de rapidité si cela s'avère rentable. Quelques initiatives (« credit watch ») et la publication de plus en plus systématique des révisions sur des services électroniques ne sont que quelques exemples de la réponse des agences à la demande du marché.

L'exactitude des notes a été évoquée en étudiant le rendement et la rémunération des obligations, cette dernière étant très liée à la note. Au sein d'une même catégorie de note, on trouve des taux de rendement annuels différents, ce qui laisse à penser que les investisseurs ne se fient pas aveuglément à la seule opinion des agences. Il n'est toutefois pas possible de trancher en l'état actuel des connaissances.

Informations supplémentaires

Le rendement réel des obligations tendrait à prouver que la notation fournit une évaluation fiable de la probabilité et de l'ampleur d'une défaillance de l'émetteur. Toutefois, à l'exception des junk bonds, dont la rémunération reste une question sans réponse notamment du fait du manque d'information, l'historique des obligations faiblement notées dans la catégorie investissement n'a été étudié de façon probante que très récemment.

Les recherches montrent qu'il est possible de se forger une opinion très précise à partir d'informations déjà publiées, ce qui pose la question de la valeur ajoutée d'une agence de notation en dehors de la certification. La recherche tend à prouver que les rendements obligataires sont davantage corrélés à la note qu'aux informations publiées, ce qui signifierait que les agences de rating apportent des informations supplémentaires probablement issues de leurs contacts avec le management de la société émettrice.

Il s'avère difficile de confirmer que les agences de notation disposent d'une situation de monopole, comme certains les en accusent. S&P et Moody's sont certes en situation dominante aux Etats-Unis, mais guère plus que n'importe quelle autre société florissante, sur quelque marché que ce soit, notamment lorsque des économies d'échelle sont à la clé. Aux Etats-Unis, Moody's et S&P se font concurrence pour décrocher de nouveaux marchés, tandis que Fitch et Duff & Phelps agissent de façon offensive pour gagner des parts de marché et lancer de nouveaux produits et services. Certaines sociétés intervenant sur des niches détiennent des positions dominantes dans leur domaine de spécialisation, en dépit des tentatives des « majors » pour empiéter dans leur pré carré.

Hors des frontières américaines, certains marchés importants comme le Japon ou le Royaume-Uni sont dominés par des agences indépendantes, même si S&P et Moody's ont réussi à y prendre pied.

Paradoxalement, le seul obstacle à la pénétration du marché américain est dressé par la réglementation (l'agrément NRSRO). Aucun obstacle de ce type n'est venu empêcher l'arrivée dans le domaine de l'évaluation des performances des sociétés d'investissement d'un nouveau concurrent, Morningstar, qui a révolutionné ce secteur. Les obstacles réglementaires rendent inconcevable l'émergence d'une telle révolution dans le secteur de la notation des émissions obligataires. ●

Les agences optimistes sur la poursuite du développement du rating en France

C'est la Caisse Nationale des Télécommunications qui, en 1975, a ouvert la voie de la notation en France. Mais ce n'est véritablement qu'au cours des années 80 que le « rating » se développe, notamment dans la foulée du développement d'un marché de titres de créances négociables (billets de trésorerie, certificats de dépôts...). Alors que le monde de la notation est dominé par deux grandes agences américaines, Standard & Poor's et Moody's, plusieurs banques et investisseurs institutionnels décident de doter la France d'une agence locale. C'est ainsi que naissait en 1986 l'Agence d'Evaluation Financière (Adef).

Depuis, les temps ont changé. D'abord, l'Adef n'existe plus, ayant été rachetée par Standard & Poor's. Cette dernière, avec sa consœur américaine Moody's, dominent largement le marché de la notation en France. Néanmoins, Ibca, qui a pris le nom de Fitch-Ibca, après le rachat de Fitch Investors par le groupe Fimalac, actionnaire principal de Ibca, se place en challenger sérieux. Par ailleurs, alors que les pouvoirs publics, par des dispositions contraignantes, ont été largement à l'origine de l'essor de la notation en France, celle-ci a désormais acquis ses lettres de noblesse sur une base volontaire. Non que les émetteurs français se soient nécessairement soumis de gaieté de cœur au crible d'analyse des agences accusées par exemple de ne pas suffisamment prendre en compte les spécificités réglementaires du système financier français − comme le soit-disant parapluie bancaire lié à l'article 52 de la loi bancaire. Mais le développement des marchés financiers et des financements désintermédiés, conjugué à la demande de transparence des investisseurs internationaux, a eu pour conséquence d'amener les emprunteurs à se faire noter pour pouvoir séduire les acheteurs potentiels de leurs titres à court terme ou obligations.

Outre le secteur industriel et bancaire, les agences de notation ont également trouvé de nouveaux marchés avec la notation des collectivités locales françaises (qu'il s'agisse de villes, structures intercommunales, départements ou régions, 18 collectivités bénéficient d'une notation), des organismes de placement collectifs en valeurs mobilières (OPCVM) − même si ce dernier compartiment n'a pas trouvé le succès escompté − ou encore les financements structurés, notamment la titrisation qui consiste à transformer des créances non négociables en valeurs mobilières échangeables.

L'an passé, Standard & Poor's a attribué 46 nouvelles notes en France, portant à 419 le total des notes actuellement publiées. Cette évolution fait que plus des deux tiers des entreprises composant l'indice CAC 40 de la Bourse de Paris bénéficiaient, par exemple, d'une notation de la part de Standard & Poor's à la fin de 1997. L'an passé, cette agence a attribué 5 nouvelles notes à des entreprises industrielles dont Lafarge, Schneider et Suez Lyonnaise des Eaux.

D'un point de vue qualitatif, alors que les banques françaises ont souffert au cours des dernières années d'une dégradation de leur note, à la suite de la crise immobilière et de leur difficulté à afficher des ratios de rentabilité satisfaisants, l'agence Standard & Poor's notait dans son bilan de 1997 que l'année avait été caractérisée par une stabilisation des notes. Sur un total de 64 groupes bancaires et financiers notés au début de l'année 1997 par Standard & Poor's, *« il n'y a eu que 9 notes modifiées ou placées sous surveillance, soit une proportion inférieure de moitié à celle des années précédentes. Le nombre de relèvements de notes est resté stable (6), celui des abaissements s'est effondré (3). Cette stabilisation reflète à la fois le redressement de la rentabilité des banques françaises à partir de 1996 et l'amorce d'une restructuration du secteur »*, notait l'agence. Côté entreprises non financières, l'agence américaine relevait au contraire un affaiblissement modéré des niveaux des notes l'an passé, un phénomène qui n'est pas propre à la France et s'explique par des politiques actives d'acquisition, souvent financées par endettement, ou une concurrence accrue dans certains secteurs.

© Françoise Barthélémy/Caisse des Dépôts

La Caisse des Dépôts est l'un des rares élus, parmi les établissement financier mondiaux, à bénéficier aujourd'hui d'un triple A.

Les agences se montrent optimistes pour la poursuite du développement du rating en France. La mise en place d'un vaste marché unifié de capitaux, lié à la mise en place de l'euro, devrait en effet se traduire par une concurrence accrue entre émetteurs. Surtout, l'Europe devrait être le théâtre de l'émergence d'un marché, d'ores et déjà extrêmement développé aux Etats-Unis, de signatures dites à haut rendement, comme l'estime Moody's. La rémunération que doivent offrir les emprunteurs est théoriquement inversement proportionnelle à la prise de risque des investisseurs, donc à la qualité de signature de l'emprunteur. Pourtant, en France, mais c'est aussi vrai pour le reste de l'Europe, la hiérarchie des signatures est jusqu'à ce jour restée assez faible. Après les emprunts réalisés l'an passé par Moulinex, la Financière Néopost, et le Groupe André, les experts anticipent une forte augmentation des appels aux marchés de capitaux par ce type d'entreprises qui ne peuvent revendiquer les notes les plus prestigieuses mais qui intéressent les investisseurs dans un contexte de taux d'intérêt extrêmement bas, notamment.

L. T. (« Les Echos »)

Le traitement comptable des survaleurs : l'éternel débat ?

La survaleur constitue un élément important de la stratégie des groupes tant elle pèse sur les bilans et les résultats consolidés. Mais son traitement comptable continue à faire l'objet de controverses.

DANG PHAM

La survaleur est aujourd'hui au centre des préoccupations comptables de beaucoup de groupes. En effet, son traitement comptable affecte la mesure des performances et la structure du bilan consolidé. Or, le développement des fusions-acquisitions, (en particulier de celles visant des sociétés de services ou des firmes dotées d'actifs immatériels importants non reconnus avant l'acquisition), et l'envolée des cours de Bourse sur certaines places financières, qui a accru les différences entre les prix d'acquisition et les valeurs comptables, ont fortement accentué son poids : 16 milliards pour Pechiney après le rachat d'American Can, 6,8 milliards pour Hachette après la prise de contrôle de Diamandis, Grolier et Salvat, 9 milliards après le rapprochement entre Adia et Ecco... La communauté financière est désormais sensibilisée à l'importance des enjeux, mais est restée longtemps divisée sur le choix du traitement comptable : comment expliquer le caractère persistant, pour ne pas dire éternel du débat ?

● La nature ambiguë de la survaleur

Quand une société M acquiert le contrôle d'une société F qu'elle intègre dans son périmètre de consolidation, un « écart de première consolidation », constitué par la différence entre le prix d'achat et la quote-part des capitaux propres de F qui revient à M, est dégagé. Cet écart doit être ensuite décomposé en « écarts d'évaluation » afférents à la revalorisation un par un des actifs et passifs identifiables du bilan de F (pour les amener de leurs valeurs comptables à leurs valeurs à la date d'acquisition de F) et en un solde résiduel appelé « écart d'acquisition » ou survaleur (« purchased goodwill »). En schématisant, la survaleur est donc la différence entre le prix payé et la valeur comptable de ce qu'on acquiert, compte tenu des revalorisations de certains éléments identifiables du bilan. Comment interpréter économiquement cette différence ?

Certains font coïncider goodwill financier et survaleur comptable : celle-ci serait alors la capacité de la société acquise à produire un surcroît de rentabilité par rapport à une rentabilité considérée comme normale par le marché. D'autres poussent plus loin l'analyse en attribuant cette sur-rentabilité à l'existence d'actifs intangibles spécifiques à la société acquise et non reconnus dans ses comptes, (savoir-faire, réputation, etc.), de synergies internes ou externes avec l'acheteur. Il semble toutefois illusoire de chercher à attribuer une sur-rentabilité anticipée à des actifs particuliers en raison des interactions obligatoires entre tous les actifs utilisés, qu'ils soient tangibles ou intangibles. Enfin, on ne peut écarter l'hypothèse de distorsions d'opportunité dues au contexte de négociation, et d'erreurs dans la revalorisation des actifs identifiables. Dans la réalité, dès lors qu'il s'agit d'isoler et de mesurer ces éléments, les difficultés souvent sont telles que l'on peut s'interroger sur l'opportunité d'une telle décomposition. Cela d'autant plus que, pour certains, lorsque le prix payé s'est fondé uniquement sur l'anticipation globale des revenus futurs, il n'y a pas de lien avec les valeurs des actifs acquis. Dans ces conditions, la différence n'aurait pas de justification, et pour des auteurs comme Canning, la survaleur n'est qu'un simple résidu arithmétique dont il faudrait se débarrasser au plus vite.

● Les modes de traitement de la survaleur

On peut tout d'abord, avec la doctrine comptable américaine, inscrire la survaleur au bilan et l'amortir, si elle est positive, sur sa durée d'utilisation comme tout autre actif amortissable.

La survaleur est source d'avantages économiques futurs pour l'acquéreur. L'existence d'une transaction passée atteste à la fois de la réalité de ces avantages, sauf à remettre en question la rationalité économique des opérateurs, et du caractère objectif de la mesure. Dès lors, la survaleur semble satisfaire aux conditions de reconnaissance d'un actif. Toutefois, il est prudent de considérer que ces avantages futurs ne dureront pas éternellement (c'est aussi le point de vue de l'IASC dans son projet de norme E60) et il convient par conséquent de les amortir systématiquement. La durée de vie pouvant être difficile à déterminer, une limite maximale peut être conventionnellement fixée (40 ans aux Etats-Unis). De plus, l'amortissement permet de bien respecter le principe de rattachement des coûts aux revenus (matching principle).

Mais on peut également envisager une inscription à l'actif sans amortissement systématique, quitte à provisionner une dépréciation occasionnelle lorsque le besoin se fait sentir. Les partisans de cette solution font valoir que l'actif intangible acquis peut très bien avoir une durée indéfinie (comme par exemple certaines marques très anciennes qui continuent à être exploitées) et une valeur qui non seulement ne se dégrade pas mais peut se trouver en croissance. Par ailleurs, un amortissement systématique ferait double emploi avec la comptabilisation de charges telles que les frais de promotion, de publicité, de recherche, qui contribuent à maintenir, voire à augmenter, les avantages économiques acquis. En outre, cette solution serait incohérente avec le non-amortissement du poste « titres » dont la survaleur n'est qu'un composant.

On peut enfin préconiser une imputation de la survaleur en déduction des capitaux propres consolidés. Plusieurs raisons sont avancées, notamment par les Britanniques : difficulté à identifier les origines de la survaleur et à déterminer la durée d'un éventuel amortissement, ambiguïté du concept qui fait que son caractère d'actif peut être contesté (ce n'est pas un élément séparable qui peut être vendu sans céder d'autres éléments du patrimoine ou l'entreprise), cohérence avec la non-reconnaissance à l'actif du goodwill créé en interne.

● Les impacts des modes de traitement

Les modes de traitement précédents n'ont pas le même impact sur les états financiers : les deux derniers présentent l'avantage de ne pas pénaliser le résultat comme le fait l'amortissement systématique, et ce d'autant plus que dans certains pays comme la France et le Royaume-Uni, il n'y a pas de déductibilité fiscale. Les adversaires de l'amortissement systématique ont beau jeu de souligner les conséquences économiques de cet affaiblissement du résultat sur le cours de Bourse et sur la compétitivité lors des OPA concurrentielles.

L'imputation sur les capitaux propres, en les diminuant, permet de doper le taux de rentabilité financière mais peut aboutir à des situations nettes négatives (cas de Blenheim et Saatchi et Saatchi dans le passé) et à des ratios d'endettement dégradés. Elle a aussi comme inconvénient de voiler le montant investi et de faire disparaître toute mauvaise affaire rendant ainsi plus difficile l'appréciation de la performance après l'acquisition.

Pour alléger le poids de l'amortissement systématique des survaleurs, d'autres stratégies sont possibles. D'une part, on peut d'abord réduire le montant de la survaleur en jouant le plus possible en amont au niveau des écarts d'évaluation. Comme beaucoup de pays n'ont pas encore de législation très précise en ce domaine, on a souvent procédé à des affectations à des incorporels non amortissables comme les marques et les parts de marché. Il en est résulté dans les années 90 un déplacement du débat vers l'opportunité de cette comptabilisation, ces éléments étant difficilement identifiables et mesurables séparément.

D'autre part, on peut dans les pays anglo-saxons recourir à la méthode de mise en commun d'intérêts (pooling of interests) qui permet, dans certains cas, de comptabiliser les regroupements d'entreprises non comme des acquisitions mais comme des mariages : on se contente alors d'agréger des valeurs comptables, les survaleurs n'étant pas dégagées.

Comment les différents pays se sont-ils positionnés face à cette diversité de traitements ?

Comparaison des normes (traitement de la survaleur positive)

	Etats-Unis	Royaume-Uni	France (PCG)	Allemagne	Japon	IASC
Immobilisation et amortissement systématique	oui	– oui (option) (1) – oui (2)	oui	oui	oui	oui
Durée d'amortissement maxi.	40 ans	– N/S (1) – 20 ans ou + (2)	non chiffrée (5)	5 ans ou +	5 ans	– 5 ans/ 20 ans (3) – 20 ans ou + (4)
Imputation de la survaleur sur les capitaux propres	non	– oui (préféré) (1) – non (2)	oui (cas excep.)	oui	non	non
Maintien de la survaleur à l'actif sans amortissement	non	– non (1) – oui (cas part.) (2)	non	non	non	non
Déduction fiscale de l'amortissement de la survaleur	oui durée 15 ans	non	non	oui durée 15 ans	oui durée 5 ans	N/A
Méthode de mise en commun d'intérêts (pooling of interests)	oui	oui	N/S (6)	N/S (7)	N/S (7)	oui

N/S= non spécifié

(1) Norme SSAP 22 (actuellement en vigueur) : traitement préférentiel : imputation de la survaleur en déduction des réserves traitement alternatif : immobilisation et amortissement sur la durée d'utilisation.

(2) A partir de 1999, norme FRS10 : amortissement obligatoire sur une durée en principe limitée à 20 ans : en cas de durée supérieure justifiée, un test de dépréciation annuel est requis. Dans le cas particulier de la durée infinie, cela équivaut à un maintien à l'actif sans amortissement, sous réserve de ce test.

(3) IAS 22 (actuellement en vigueur) : amortissement systématique sur une durée maximale normale de 5 ans ou, si justifiée, sur 20 ans au plus.

(4) Projet de norme E61 : durée en principe limitée à 20 ans. Une durée supérieure est admise si justifiée et à condition d'appliquer un test de dépréciation annuel, la durée de vie infinie étant écartée.

(5) Décret n° 86-221 « l'écart non affecté est rapporté au résultat conformément à un plan d'amortissement... ». Plan comptable général (PCG) § 2103 : « ...la durée doit refléter, aussi raisonnablement que possible, les hypothèses retenues et les objectifs fixés lors de l'acquisition ».

(6) Non spécifiée, mais à l'étude actuellement au CNC.

(7) Non spécifiée en tant que telle, mais une formule équivalente est possible.

Et si nos outils d'analyse vous conduisaient à un contrôle total de vos dépenses ?

© Ludovic/REA

Parce qu'elle pèse sur les bilans et les résultats consolidés, la survaleur constitue une part importante de la stratégie des groupes qui ont mis en place une politique de croissance externe.

Dang Pham

Dang Pham est professeur au département comptabilité-contrôle de gestion du Groupe HEC. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages et articles sur la comptabilité anglo-saxonne et la consolidation des comptes de groupe. Ses recherches portent sur l'harmonisation internationale des normes, la communication financière et la valeur actionnariale, et l'évolution du management.

● **Les réglementations nationales et internationales**

Le tableau (voir page V) donne une idée de la variété des solutions retenues, et met en évidence la flexibilité qui peut exister, certains pays autorisant plusieurs traitements.

L'inscription à l'actif avec amortissement systématique et l'imputation en déduction des capitaux propres ont été les deux méthodes principales, et se sont longtemps combattues. Les choix récents de l'IASC d'abord dans la norme IAS 22 révisée qui consacre la première méthode, puis dans les projets E60 (qui prévoit désormais l'amortissement de tout incorporel) et E61, semblent indiquer que la solution de l'activation suivie d'amortissement systématique est en voie de l'emporter. La victoire est d'autant plus notable que même les Britanniques s'y sont ralliés tout dernièrement, bien que la norme FRS10 ait réservé la possibilité d'un maintien sans amortissement systématique pour les survaleurs à durée indéfinie, sous réserve d'un test annuel de dépréciation. Mais pour savoir s'il y a une réelle unification des pratiques, il faudra attendre de voir s'il y a convergence dans la mise en œuvre concrète de ce test (par ailleurs requis également par l'IASC dans son projet E55).

Cependant, les projets de norme de l'IASC se heurtent encore à des oppositions, notamment celle de la France. Celle-ci, dans sa réponse officielle, s'est d'abord élevée contre l'amortissement systématique. Toutefois, elle accepterait un amortissement systématique des incorporels sur 40 ans à condition que la dotation ne transite pas par le résultat mais par un futur état financier prochainement créé par l'IASC : l'état des mouvements de capitaux propres non relatifs aux actionnaires (Snome). Celui-ci regrouperait les plus et moins-values latentes qu'on souhaiterait mettre en lumière sans pour autant affecter le résultat. Elle suggère également que tant que ce nouveau état n'est pas encore créé, on n'amortisse pas les incorporels et la survaleur, quitte à donner des informations en annexe.

Le débat est-il en voie d'extinction pour cause de convergences, via l'IASC, ou n'a-t-il fait que de changer de formes, allant d'abord de l'amortissement vers les marques, puis de celles-ci vers les modalités du test de dépréciation ? Les mois qui viennent nous le diront, mais quoi qu'il en soit, si l'on en croit la théorie des marchés efficients, il aurait dû être clos depuis longtemps.

En effet, sur de tels marchés, les cours boursiers sont censés refléter rapidement toute information publique disponible. Normalement, ces marchés seraient capables de décrypter n'importe quel mode de traitement, d'analyser la situation économique réelle et de l'incorporer dans les cours. Cette constatation n'implique pas qu'il faille renoncer à s'entendre sur une solution commune : le décryptage pouvant être long et ardu, il faut en optimiser le coût. Il importe cependant de ne pas s'essouffler à chercher un consensus sur un traitement ultra-sophistiqué, « *le meilleur possible conceptuellement* ». Il suffit de retenir une solution simple et claire, qui serait accompagnée de la diffusion en annexe de suffisamment de détails pour que chaque utilisateur puisse retraiter les comptes s'il le juge opportun. Dans ces conditions, une solution pragmatique du type de celle proposée par la France (amortissement avec recours au Snome), même si elle ne se situe pas dans la droite ligne du cadre conceptuel de l'IASC, pourrait fournir une bonne base de discussion.

Mais le bon sens peut-il encore l'emporter sur les intérêts et les passions après tant d'années de débats ? ●

Résumé

La survaleur est un point important de la stratégie des groupes qui adoptent une politique de croissance externe, tant elle pèse sur les bilans et les résultats consolidés. La comptabilisation de cette différence entre le prix payé lors d'une acquisition et la valeur comptable après revalorisation de certains éléments identifiables du bilan de la société acquise fait l'objet de controverses permanentes depuis le début du siècle. Le présent article permet de mieux appréhender la complexité du problème à travers la revue des fondements théoriques ambigus de la survaleur, de ses modes de traitement comptable et de la diversité des normes et des enjeux. L'évolution de l'harmonisation internationale est mise en évidence et ses difficultés évaluées à la lumière de la théorie des marchés efficients, qui préconise l'adoption d'une solution moins ambitieuse sur le plan conceptuel mais acceptable dès lors qu'elle est accompagnée par des informations détaillées en annexe.

Ouvrage de référence exceptionnel, le texte intégral avec index de la remarquable série parue dans *Les Echos*

780 pages 420 F en librairie

ÉDITIONS VILLAGE MONDIAL *L'Art du* Management

Evaluation des risques : l'alternative du modèle APT

Le modèle d'évaluation par arbitrage (APT) permet aux investisseurs de privilégier un petit nombre de facteurs qui semblent déterminer les rendements de la plupart des actifs.

MASSOUD MUSSAVIAN

L'idée centrale du modèle d'évaluation (ou d'équilibre) des actifs financiers (CAPM, lire L'Art de la Finance n°1) est qu'il n'existe qu'un seul type de risque qui influe sur le rendement moyen, à long terme, des investissements, notamment en valeurs mobilières : le risque de marché, matérialisé par l'évolution tendancielle du cours de la valeur par rapport à la moyenne du marché. Dans le modèle CAPM, le risque de marché est mesuré par le bêta.

La validité du modèle CAPM et l'importance du bêta sont un sujet controversé. Ces controverses portent aussi bien sur la définition correcte de l'indice de marché, que sur l'absence de confirmation empirique de la pertinence du bêta.

Le modèle d'évaluation par arbitrage (APT) est une théorie concurrente qui peut remédier aux problèmes d'application de la méthode CAPM, tout en préservant son message essentiel. Bien que ne constituant pas la panacée que l'on espérait à l'origine, la méthode APT demeure une alternative viable au modèle CAPM, pour les théoriciens comme pour les hommes de terrain.

L'idée centrale du modèle APT d'évaluation par arbitrage est qu'un petit nombre de facteurs influencent systématiquement les rendements moyens à long terme des valeurs mobilières. Les partisans les plus ardents du modèle APT ne nient pas qu'une multitude de facteurs concourent à déterminer le cours des actions et des obligations. Toutefois, la méthode APT permet de se concentrer sur un petit nombre de facteurs pertinents qui semblent déterminer les rendements de la plupart des actifs − tâche suffisamment complexe en elle-même − sans qu'il soit besoin de s'encombrer d'une multitude d'autres facteurs qui risquent d'obscurcir le problème.

En outre, comme dans le modèle CAPM, les risques qui n'ont pas un caractère systématique peuvent être éliminés par diversification et ne sont pas rémunérés.

● Suffit-il de prendre en compte deux types de risques ?

Les rendements d'actifs affichent un degré élevé de co-variance. On citera notamment les rendements des actions et des obligations, qui tendent à monter et baisser de concert. Cette observation a conduit le lauréat du prix Nobel William Sharpe à élaborer le modèle CAPM pour décrire le rendement des actions.

L'une des principales conclusions de la méthode CAPM, c'est qu'il existe deux types de risques. Le premier, c'est le risque associé au marché boursier en général, tel que mesuré par le bêta. Le second, c'est le risque spécifique à une société. En diversifiant suffisamment son portefeuille, un investisseur peut se prémunir du risque spécifique à une société. Néanmoins, à supposer qu'un seul et même investisseur détienne l'intégralité des titres existant sur un marché, il demeurera exposé au risque de marché en général. C'est ce risque de marché − mesuré par le bêta − que rémunère le rendement à long terme, et non pas un risque spécifique à une société.

● Ces deux types de risques suffisent-ils ?

Prenons, à titre d'exemple, un portefeuille ne comprenant que des valeurs du secteur des services publics, et un portefeuille ne comprenant que des valeurs du secteur financier. Même si les deux portefeuilles avaient le même bêta et étaient raisonnablement bien diversifiés, devrions-nous nous attendre à ce que ces deux portefeuilles réagissent de la même manière à des chocs macroéconomiques ? Pas obligatoirement.

Si, par exemple, la conjoncture économique ralentit, on peut s'attendre à ce que les performances des valeurs du secteur financier soient relativement moins bonnes que celles des valeurs du secteur des services publics. En effet, le secteur des services publics est réglementé et les sociétés peuvent répercuter sur leurs clients l'impact de périodes conjoncturelles difficiles, ce qui a pour effet d'en amortir quelque peu les conséquences sur le cours de la valeur.

Par contre, les banques risquent de se trouver aux prises avec une augmentation des créances irrécouvrables dans leurs livres, et les valeurs bancaires peuvent être plus sensibles à de mauvaises nouvelles économiques. Le même effet peut se produire en présence d'autres facteurs macroéconomiques, tels la production industrielle, l'évolution des prix et les taux d'intérêt à long terme.

Puisqu'il est possible de détenir deux portefeuilles ayant le même bêta mais des sensibilités différentes au risque macroéconomique, un investisseur ne peut pas s'attendre à obtenir le même rendement moyen à long terme sur les deux. Le modèle APT intègre ces différences potentielles. Une grande diversité de risques économiques peut être incorporée dans le modèle, si l'on utilise plusieurs bêtas. Chaque bêta captera alors la sensibilité de la valeur au facteur correspondant.

Tout comme dans le modèle CAPM, nous pouvons décomposer le risque d'un actif en plusieurs facteurs. C'est ce que l'on constate dans le cas de Shell Transport (voir figure 2, page suivante). D'après le modèle CAPM, 55 % de la variance du rendement du titre Shell Transport sur la période de 10 ans sont dus à l'indice FT All Share, les 45 % restants sont attribuables à des facteurs spécifiques à la société.

Toutefois, si l'on intègre 5 autres facteurs macroéconomiques, 39 % seulement de la variance du rendement du titre sont attribuable à des facteurs spécifiques à la société. Sur les 61 % restants de risques macroéconomiques auxquels est exposée la valeur Shell Transport, 1 % est dû aux risques de change et aux fluctuations de la production industrielle au Royaume-Uni, 2 % à l'évolution des prix, 5 % au risque de taux à long terme, 6 % au risque prix du pétrole et 46 % au risque du marché boursier.

Cet exemple est intéressant à deux égards. En premier lieu, en présence de 6 bêtas APT au lieu de 1 bêta CAPM, le pourcentage de variance dû au risque spécifique à la société baisse de 45 % à 39 %. En effet, les bêtas APT peuvent intégrer des risques que l'unique bêta du modèle CAPM ne peut pas prendre en compte. En second lieu, en introduisant des facteurs macroéconomiques supplémentaires, le poids de l'indice FT All Share diminue. Cela est dû au fait que les cinq autres risques macroéconomiques influent également sur l'indice lui-même. Par conséquent, les bêtas du modèle APT peuvent également mieux rendre compte d'une partie des risques qu'intègre le bêta du modèle CAPM.

Le principe d'arbitrage

Le modèle CAPM est fondé sur l'hypothèse rigide selon laquelle tous les investisseurs sélectionnent effectivement leurs placements en considération du rendement attendu (facteur positif) et de la volatilité (facteur négatif).

Le modèle APT, quant à lui, est fondé sur la loi du prix unique, selon laquelle, dans un marché performant, les portefeuilles ou les actifs présentant les mêmes risques doivent s'échanger au même prix. Ce modèle n'intègre aucun facteur relatif aux préférences des investisseurs.

● Quels devraient être les facteurs à prendre en compte ?

Le modèle APT part de l'hypothèse que l'ensemble des investisseurs et des opérateurs de marché connaissent les facteurs systématiques de variance du rendement des actions et des obligations. Le modèle est cependant muet sur ce que sont ces facteurs.

C'est à la fois un bien et un mal. Pour le praticien, c'est un bien, car il libère le gestionnaire de fonds, le trader ou l'analyste, du carcan du modèle CAPM et lui permet de choisir lui-même les facteurs supposés importants. En comparaison, le modèle CAPM n'indique strictement qu'un (seul) facteur prévisionnel.

Pour le théoricien, la liberté de choisir les facteurs appropriés a toujours posé problème. Depuis quasiment la naissance du modèle APT, le choix des facteurs, leur nombre et leur interprétation ont fait l'objet de vifs débats théoriques.

L'une des méthodes les plus courantes consiste à utiliser un modèle APT comportant des facteurs macroéconomiques, en englobant toutes les variables macroéconomiques susceptibles d'influer sur les cours des valeurs boursières.

Le cours d'une action devrait refléter la valeur fondamentale de la société, c'est-à-dire la valeur actualisée de tous ses dividendes futurs. Lorsque l'on choisit les facteurs, il faut donc prendre en compte tous les facteurs systématiques agissant sur les dividendes futurs, ainsi que le mode de prévision utilisé par les traders et les investisseurs pour anticiper ces dividendes, et le taux d'actualisation des cash-flows futurs retenu par les investisseurs au titre de leurs anticipations.

Il est intéressant de constater qu'après prise en compte de ces facteurs macroéconomiques, des cher-

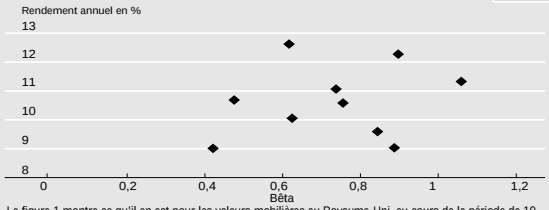
Résumé

Plusieurs méthodes permettent d'évaluer les risques. Le modèle d'évaluation par arbitrage (Arbitrage Pricing Theory ou APT) est une théorie concurrente du modèle d'évaluation (ou d'équilibre) des actifs financiers (Capital Asset Pricing Model ou CAPM décrit dans L'Art de la Finance n°1). Il permet aux investisseurs de privilégier un petit nombre de facteurs qui semblent déterminer les rendements de la plupart des actifs, alors que le CAPM a une portée plus limitée et plus stricte. L'APT donne par conséquent une idée plus précise des risques inhérents à un projet d'investissement ; toutefois, il ne dit pas quels sont ces facteurs de risques, ce qui permet aux gestionnaires d'actifs et aux traders de déterminer eux-mêmes les facteurs importants, mais pose un problème aux théoriciens. S'agissant de la performance des fonds d'investissement, l'auteur conclut que les gestionnaires de fonds disposent des instruments leur permettant de jouer les petites valeurs gagnantes.

Massoud Mussavian

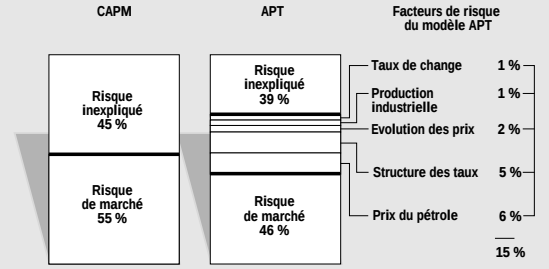
Massoud Mussavian est professeur-assistant en finance à la London Business School. Ses recherches portent notamment sur les concepts financiers liés au temps continu et sur la rémunération des fonds de placement.

Rendements mensuels moyens du marché britannique / bêtas - 1986-1995 Figure 1



Le figure 1 montre ce qu'il en est pour les valeurs mobilières au Royaume-Uni, au cours de la période de 10 ans achevée en décembre 1995. Les losanges indiquent le rendement moyen de 10 portefeuilles regroupés par bêta. On constate que la relation entre le bêta et le rendement est peu contrastée et que les valeurs à bêta élevé n'ont en moyenne pas procuré des rendements bien supérieurs à ceux des valeurs à faible bêta. Certains auteurs avancent cependant qu'une période de 10 ans n'est pas suffisante pour tirer une conclusion nette et que, sur une période de référence plus longue, la pertinence du bêta est bien plus avérée. D'autres auteurs encore avancent que le bêta est un facteur pertinent en cas de fluctuations importantes du marché boursier : les cours des valeurs à bêta élevé baissent davantage lors de crises boursières que ne le font les valeurs à faible bêta, et montent davantage en période haussière.

Risques sur la valeur Shell Transport 1987-1998 Figure 2



Comparaison des modèles CAPM et APT

CAPM

D'après le modèle CAPM, seul le bêta d'un actif est rémunéré en moyenne. En d'autres termes, le rendement d'un actif est égal au taux sans risque plus le bêta, multiplié par la prime de risque de marché. Ce qui peut s'écrire :

Rendement attendu d'une valeur mobilière = Taux sans risque + Sensibilité au marché (bêta) × (Rendement attendu du marché – Taux sans risque)

Le schéma 3 donne une représentation graphique de la relation selon le modèle CAPM : il s'agit d'une droite dite « droite de marché » (DDM). Tous les actifs doivent se situer sur cette ligne pour que le modèle CAPM soit vérifié.

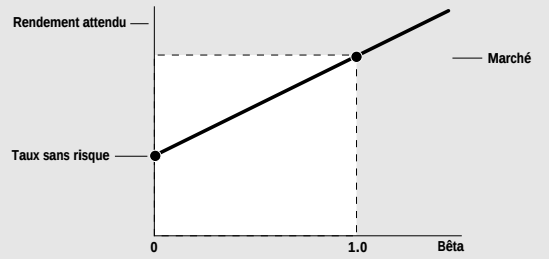
APT

Le modèle APT intègre le fait qu'il peut y avoir plusieurs facteurs macroéconomiques. Si les actifs sont affectés différemment par ces facteurs, il est donc essentiel de prendre ces facteurs en compte. Le rendement attendu d'un actif est alors égal au taux sans risque auquel s'ajoute la sensibilité de l'actif à chaque facteur, multiplié par la prime de risque associée à ce facteur. Si deux facteurs sont pris en compte, cela peut s'écrire :

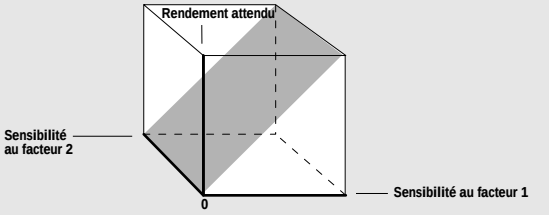
Rendement attendu = Taux sans risque + (Sensibilité au facteur 1 × Prime de risque du facteur 1) + (Sensibilité au facteur 2 × Prime de risque du facteur 2)

La relation selon le modèle APT est représentée graphiquement au schéma 4. L'APT est représenté par un plan et tous les actifs doivent se situer dans ce plan pour que le modèle APT soit vérifié.

La droite de marché du modèle CAPM Figure 3



Le modèle APT Figure 4



cheurs ont constaté que l'indice de l'ensemble des valeurs boursières n'a pas d'influence sur le rendement de ces valeurs. En d'autres termes, le rendement moyen à long terme de la Bourse américaine est entièrement déterminé par les risques macroéconomiques.

On peut également extraire des facteurs pertinents, pour le modèle APT, d'une analyse factorielle et des principaux composants. Il s'agit d'une technique statistique qui permet d'extraire les facteurs macroéconomiques des données. D'après plusieurs études recourant à ces méthodes, quatre ou cinq facteurs influent sur les cours des actions aux Etats-Unis.

Le modèle APT

L'analyse factorielle et des principaux composants a un avantage : les facteurs dérivés englobent tous les facteurs macroéconomiques, alors qu'en utilisant des facteurs spécifiques, on peut en omettre certains. L'inconvénient des facteurs dérivés est qu'ils ne sont généralement pas susceptibles d'interprétation économique. Ce type d'étude ne peut en fait qu'indiquer le nombre de facteurs macroéconomiques influençant le cours des actions.

Le modèle APT peut être utilisé dans de nombreux cas où le modèle CAPM l'est également. L'APT peut par exemple être utilisé pour déterminer le taux de rendement, ajusté au risque, d'un projet d'investissement dont on fait l'évaluation. Dans ce cas, l'évaluation des risques du projet selon le modèle APT doit être plus précise que pour le modèle CAPM. Le risque du projet est alors mesuré par sa sensibilité à chacun des facteurs économiques pertinents.

Le modèle APT est souvent utilisé pour mesurer la performance de portefeuilles. Il permet en effet à l'investisseur de déterminer les paramètres ou les facteurs qui ont influé sur la performance du fonds. La spécialisation accrue des gestionnaires de portefeuille rend de plus en plus difficile la distinction entre performance et savoir-faire du gestionnaire d'une part, et impact de différents autres facteurs, d'autre part. ●

La controverse à propos du bêta

La méthode CAPM et la pertinence du bêta font l'objet de fortes critiques, telles que celles-ci :

● **Il n'existe pas d'actif sans risque**. En effet, un actif sans risque est un actif à courte échéance dont on connaît le rendement sur une certaine période. La méthode CAPM présuppose que tous les investisseurs peuvent emprunter et prêter au taux d'intérêt de l'actif sans risque. Cela est manifestement irréaliste puisque la défaillance de certains emprunteurs est toujours possible, ce qui fait que ces emprunts ne sont plus exempts de risques pour le prêteur. Toutefois, même dans ce cas, le modèle CAPM au sens large conserve son intérêt. Une explication possible a été avancée par Fischer Black, dont les arguments sont fondés sur l'analyse des stratégies d'investissement plausibles de différents types d'investisseurs. Prenons l'exemple d'un investisseur qui poursuit une stratégie d'investissements à hauts risques. En théorie, selon la méthode CAPM, cet investisseur peut mettre cette stratégie en œuvre en achetant directement des valeurs à bêta élevé, ou bien en achetant des valeurs à faible bêta et en empruntant au taux sans risque pour profiter de l'effet de levier financier.
Cependant, dans la mesure où les investisseurs ne peuvent pas emprunter des montants illimités au taux sans risque, ils vont être obligés d'acheter directement des valeurs à hauts risques. Ces investisseurs vont, par leur demande, faire monter le cours des valeurs à hauts risques, ce qui va en diminuer le rendement attendu par rapport à ce qu'il devrait être en théorie dans la méthode du CAPM. C'est ce que l'on appelle le CAPM bêta-zéro, d'après lequel le rendement du bêta est inférieur à ce qu'il devrait théoriquement être dans le cadre du modèle CAPM.

● **Il n'existe pas de portefeuille de marché**. L'un des points les plus faibles de la méthode CAPM a été mis en évidence par Richard Roll de l'université de Californie à Los Angeles (la « critique de Roll »).
Roll a montré que le véritable indice de marché applicable au modèle CAPM n'est pas un indice boursier, mais un indice de tous les actifs risqués dans le monde. Le marché, au sens du modèle CAPM, n'inclut donc pas seulement l'ensemble des valeurs mobilières à revenu variable et à revenu fixe, mais également la propriété immobilière, le capital humain et tous autres actifs corporels ou incorporels qui contribuent à l'ensemble des actifs risqués, non pas seulement dans un pays, le Royaume-Uni par exemple, mais dans le monde entier. La critique de Roll a engendré un grand nombre de méthodes statistiques révolutionnaires qui n'ont pas recours à l'indice du marché boursier. Si les résultats au niveau du bêta ne sont pas toujours probants, il est intéressant de noter que la méthode CAPM semble pouvoir s'appliquer avec des indices incluant la propriété immobilière et d'autres actifs non financiers.

● **La théorie ne correspond pas à la réalité.** D'après le modèle CAPM, un portefeuille constitué de valeurs à bêta élevé doit surperformer un portefeuille comportant des valeurs à faible bêta. Dans la réalité, il semble que les investisseurs qui achètent des valeurs à bêta élevé n'obtiennent pas de rendements plus intéressants que ceux qui achètent des valeurs à faible bêta.

Utilisation du modèle APT pour mesurer la performance d'un fonds

La mesure de la performance d'un fonds a pour objectif d'évaluer le résultat obtenu par rapport à d'autres stratégies d'investissement comparables. Qu'est-ce qu'une stratégie d'investissement comparable ? Ce peut être celle d'un portefeuille ayant un même niveau de risque. Toutefois, la mesure de performance corrigée pour tenir compte du risque dépend bien évidemment de la pertinence de la mesure du risque. Dans le modèle CAPM, le risque est mesuré par le bêta. Cela suppose que la stratégie d'investissement comparable est celle d'un portefeuille diversifié ayant le même bêta que le fonds dont on mesure la performance.
Le modèle APT reconnaît par ailleurs que d'autres facteurs systématiques déterminent le risque et le rendement d'un portefeuille. Par exemple, une stratégie d'investissement comparable, dans le cadre du modèle APT, est celle d'un portefeuille diversifié ayant la même exposition à ces multiples facteurs systématiques.
Prenons le cas de Schroders Smaller Companies Unit Trust. C'est un fonds commun de placement britannique spécialisé dans les petites capitalisations. Sur la période de 10 ans s'achevant en décembre 1996, le rendement annuel moyen du fonds commun a été de 12,8 %. Le bêta du fonds, mesuré par rapport au FT All Share Index sur la même période, ressort à 0,8. La prime de risque sur le FT All Share Index était de 5,6 % et le rendement des titres du Trésor britannique sur cette même période a atteint 9,3 %.
D'après le CAPM, le taux de rendement attendu sur un placement présentant le même niveau de risque est de 13,8 % (9,3 % + 0,80 x 5,6 %). En d'autres termes, un portefeuille diversifié ayant le même bêta, géré sur cette même période de 10 ans, aurait dégagé un rendement de 13,8 %, contre 12,8 % pour le fonds. On peut donc en conclure que le fonds Schroders Smaller Companies a sous-performé de 1 pour cent par an.
Cependant, cette conclusion peut être fallacieuse. En premier lieu, les petites valeurs boursières britanniques ont sous-performé les grosses valeurs. Or la performance de l'indice FT All Share est dominée par les grosses capitalisations. En second lieu, ce fonds est supposé être spécialisé dans les petites capitalisations. On ne peut donc pas dire si la performance du fonds par rapport à l'indice FT All Share dépend du savoir-faire du gestionnaire en matière de sélection des valeurs, ou de la performance d'ensemble des valeurs des petites capitalisations.
L'introduction d'un autre facteur, correspondant au risque de l'Indice Hoare Govett des petites et moyennes capitalisations (qui n'est pas englobé dans l'indice FT All Share), permet d'intégrer ce paramètre systématique. En fait, la prime de risque de ce facteur est de − 4,3 % par an et le bêta du fonds par rapport à ce second facteur est de 0,68.
En conséquence, d'après un modèle APT à deux facteurs, auxquels on ajoute un facteur de risque relatif aux petites capitalisations, le rendement d'un investissement ayant un même niveau de risque systématique (c'est-à-dire le même bêta) est de 10,9 % (9,3 % + 0,80 x 5,6 % + 0,68 (− 4,3 %)). En intégrant la performance boursière relativement médiocre des petites capitalisations, on constate que le fonds a en fait enregistré une surperformance de 2,1 % par an.
On voit donc qu'en procédant à une évaluation selon le modèle CAPM, un investisseur pourrait en conclure que les gestionnaires du fonds ne sont pas particulièrement brillants. Or, d'après le modèle APT, qui peut intégrer de multiples facteurs de risques systématiques, on peut estimer qu'ils ont en fait une certaine capacité à sélectionner les petites valeurs gagnantes.

© Giordano/SABA-REA

Des études ont montré que les taux de rendement futurs des titres dépendent aussi de la capitalisation boursière, du ratio cours/valeur nette comptable et du rendement historique. Ces corrélations sont généralement plus significatives en janvier.

La fiabilité du bêta en question

Des études laissent à penser que le bêta n'explique pas de façon satisfaisante les écarts de rendement observés pour un échantillon de titres. Faut-il y voir la remise en cause de la validité du CAPM ou notre incapacité à mesurer correctement le bêta ?

DONALD B. KEIM ET GABRIEL HAWAWINI

L'un des principes fondamentaux de la théorie financière actuelle est que le rendement attendu des titres dépend du niveau de risque systématique, c'est-à-dire du coefficient bêta (voir le premier numéro de L'Art de la Finance). Depuis plus de 30 ans, les études tendent à confirmer l'existence d'une corrélation positive et linéaire entre le taux de rendement et le risque, corrélation qui est déterminée à l'aide du modèle d'évaluation des actifs financiers (« Capital Asset Pricing Model » ou CAPM).

Depuis le début des années 80, cependant, un nombre croissant d'études font état de tendances récurrentes en matière de taux de rendement qui semblent remettre en cause la validité du CAPM.

Ces études laissent à penser que le bêta des actions ordinaires n'explique pas de façon satisfaisante les écarts de rendement observés pour un échantillon de titres de toutes catégories et que d'autres variables non prises en compte dans les modèles théoriques actuellement utilisés permettent de mieux prédire les taux de rendement futurs. Il s'agit notamment de la taille de la société, telle que déterminée en fonction de sa capitalisation boursière, du ratio cours/valeur nette comptable (à savoir, la capitalisation boursière divisée par la valeur nette comptable), du ratio cours/bénéfice (à savoir, le cours boursier divisé par le résultat net comptable par action) et du rendement historique du titre.

Les résultats de ces études sont considérés par nombre de personnes comme la preuve du manque d'efficience des marchés boursiers. En effet, elles estiment que s'il est possible de prédire le taux de rendement futur d'un titre en fonction d'éléments historiques tels que la capitalisation boursière, le ratio cours/valeur nette comptable ou le rendement historique, il est difficile d'affirmer que les marchés boursiers réagissent de façon efficiente aux informations.

Il est possible, cependant, que les conclusions de ces études soient rejetées parce que les tests sont conçus sur la base d'un modèle d'équilibre inapproprié. En effet, le fait que nombre de ces tendances récurrentes aient été observées depuis plus de 30 ans laisse à penser que les modèles de référence offrent une description incomplète du mode de formation de l'équilibre de prix.

Il est également possible que les résultats de ces études ne remettent pas en cause la validité du CAPM mais traduisent notre incapacité à mesurer correctement le risque bêta.

Par exemple, on pourrait affirmer que si les titres bénéficiant d'un ratio cours/valeur nette comptable plus élevé offrent un taux de rendement moyen plus important, c'est parce qu'ils comportent plus de risques (et donc, que leur bêta est plus élevé). Si le risque bêta pouvait être déterminé avec plus de précision, il est possible que la corrélation positive entre le ratio cours/valeur nette comptable, la capitalisation boursière et le taux de rendement corrigé du risque bêta disparaîtrait.

Il existe d'autres « casse-tête » conduisant nécessairement à des solutions empiriques. Non seulement les résultats des études démontrent que les taux de rendement futurs des titres sont fonction d'éléments tels que la capitalisation boursière, le ratio cours/valeur nette comptable et le rendement historique, mais ces corrélations sont généralement plus significatives en janvier que pendant les autres mois de l'année (dans bien des cas, d'ailleurs, seules les corrélations du mois de janvier sont réellement significatives). L'existence de cet « effet du mois de janvier » représente un autre élément tendant à remettre en cause la théorie financière actuelle. En effet, pourquoi un facteur ayant un impact positif sur le rendement (qu'il s'agisse du risque ou de tout autre élément) se manifesterait-il uniquement au cours d'un mois particulier?

La prédominance du bêta dans la problématique de la détermination du prix d'un actif financier a été remise en question lors des premiers tests réalisés à la fin des années 70 pour trouver des méthodes d'évaluation autres que le CAPM. Les tout premiers tests ont démontré que le ratio cours/bénéfice (PER) et la capitalisation boursière (la taille de l'entreprise) permettaient, mieux que le bêta, d'expliquer l'évolution des taux de rendement. D'autres études ont permis d'élargir la liste de facteurs pouvant servir de base à des prévisions, en y intégrant notamment le ratio cours/valeur nette comptable, le cours par action et le rendement historique.

Prises ensemble, ces études indiquent de façon convaincante qu'il est possible de prédire les taux de rendement des titres de toutes catégories, remettant ainsi en cause les conclusions des premières études selon lesquelles le bêta n'était pas le meilleur indicateur de l'évolution future des taux de rendement. Il est à noter, toutefois, que ces études ne comportent aucune théorie permettant de justifier le choix de facteurs. Néanmoins, leurs conclusions justifient de reconsidérer la valeur des autres modèles d'évaluation des actifs financiers.

L'effet de taille

De nombreuses études sur les possibilités de prédiction des taux de rendement portent essentiellement sur l'existence d'une corrélation entre le taux de rendement et le cours boursier du titre, désigné sous le vocable « effet de taille ».

La première série de colonnes de la figure 1 montre les taux moyens de rendement mensuels de 10 portefeuilles de titres cotés à la Bourse de New York (Nyse) et à l'American Stock Exchange (Amex), pondérés en fonction de leur valeur, pour la période d'avril 1972 à décembre 1994, ainsi que les bêtas correspondants et la capitalisation boursière moyenne des titres composant chaque portefeuille. Bien que les écarts ne soient pas très

Donald B. Keim

Donald B. Keim est professeur de finance à la Wharton School de l'université de Pennsylvanie.

Gabriel Hawawini

Gabriel Hawawini occupe la chaire Henry Grunfeld en banque d'affaires à l'Insead. Il est l'auteur de plusieurs ouvrages et études portant sur différents aspects des services financiers.

Taux de rendement mensuels

Figure 1

Portefeuilles*	Taille (Capitalisation boursière)			Ratio cours/bénéfice			Ratio cash-flow/cours**			Ratio cours/valeur nette comptable			Rendement historique		
	Taille (millions de dollars)	Rendement (%)	Bêta	C/B	Rendement (%)	Bêta	CF/C	Rendement (%)	Bêta	C/VNC	Rendement (%)	Bêta	Rendement historique (%)	Rendement (%)	Bêta
1	10	1,56	1,11	19,39	1,21	1,01	52,08	1,47	1,00	0,57	1,43	1,04	53,1	1,18	1,13
2	26	1,41	1,14	12,88	1,25	0,93	27,75	1,32	0,90	0,84	1,42	0,97	24,9	1,24	1,05
3	48	1,25	1,10	11,26	1,08	0,88	23,02	1,17	0,91	1,02	1,06	0,92	16,7	1,09	1,02
4	83	1,23	1,15	10,09	1,02	0,95	19,91	0,94	0,99	1,18	1,05	0,84	11,2	1,03	0,02
5	104	1,22	1,10	9,08	0,96	0,94	17,37	1,14	1,01	1,35	1,00	0,90	6,5	0,88	0,96
6	239	1,12	1,04	8,14	0,77	0,99	15,05	0,87	0,99	1,56	0,79	0,91	2,3	0,91	0,93
7	402	1,09	1,06	7,19	0,83	0,96	12,96	1,12	1,03	1,86	0,84	0,98	– 1,9	0,85	0,95
8	715	1,09	1,05	6,13	0,89	1,04	10,85	1,05	1,08	2,30	0,91	1,03	– 6,6	0,92	0,96
9	1.341	1,03	1,03	4,78	0,88	1,06	8,40	0,89	1,06	3,10	0,82	1,11	– 13,1	0,62	1,05
10	5.820	0,83	0,95	2,49	0,82	1,08	4,77	0,80	1,07	10,00	0,90	10,00	– 29,6	0,83	1,15

** Le portefeuille 1 (le portefeuille 10) est celui qui a la capitalisation boursière la plus faible (la plus importante), les ratios cours/bénéfice et cash-flow/cours les plus élevés (les plus faibles), le ratio cours/valeur nette comptable le plus faible (le plus élevé) et le rendement historique (sur les six derniers mois) le plus important (le plus faible).*
*** Toutes les données relatives au ratio cash-flow/cours sont calculées sur la période d'avril 1972 à décembre 1994.*

significatifs, on peut noter que plus la capitalisation boursière des portefeuilles augmente, plus les bêtas diminuent.

Les taux de rendement de portefeuilles placés sur les marchés en dehors des Etats-Unis sont présentés dans la figure 2, pour les marchés boursiers de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, du Canada, du Mexique, du Japon, de la Corée, de Singapour, de Taiwan et de 8 pays européens. La prime mensuelle basée sur la capitalisation boursière est définie comme étant la différence entre le taux de rendement mensuel moyen du portefeuille composé des plus petites capitalisations et celui du portefeuille composé des plus grandes capitalisations.

Dans tous les pays, à l'exception de la Corée, la prime est positive sur toute la période étudiée. Comme on pouvait s'y attendre, son ampleur varie de façon importante d'un marché à l'autre. Les primes les plus élevées sont observées en Australie et au Mexique et les plus faibles au Canada et au Royaume-Uni. Comme cela est le cas pour les Etats-Unis, les écarts de bêta entre les portefeuilles composés des plus petites et des plus grandes capitalisations ne suffisent pas à expliquer les écarts au niveau du rendement. (A noter que des différences au niveau des périodes étudiées et de leur longueur ont pu conduire à des distorsions entre les données présentées dans la figure 2.)

Il existe, cependant, d'importants écarts entre les 15 marchés en ce qui concerne le différentiel entre les portefeuilles composés des plus petites et des plus grandes capitalisations, comme le démontre le rapport entre la capitalisation moyenne du portefeuille « grandes capitalisations » et celle du portefeuille « petites capitalisations » (voir figure 2). Il ne semble pas y avoir de corrélation entre l'ampleur de la prime basée sur la capitalisation et le rapport entre les grandes et les petites capitalisations.

Les investisseurs ont depuis longtemps poursuivi des stratégies fondées sur la rentabilité des entreprises.

La stratégie la plus courante, selon laquelle on achète des titres avec un faible PER et on vend des titres avec un PER élevé, remonte au moins à l'époque où Benjamin Graham et David Dodd menaient des travaux de pionnier dans ce domaine.

Les taux de rendement présentés dans la deuxième série de colonnes de la figure 1 confirment l'impact du PER démontré dans des études antérieures. Cet impact paraît moins marqué, cependant, en dehors des Etats-Unis. Cela s'explique en partie par l'absence de bases de données comptables pouvant servir de support à la conduite d'études. En outre, l'impact du PER sur le taux de rendement est plus variable que celui de la capitalisation boursière.

Les analyses portant sur 6 marchés en dehors des Etats-Unis indiquent qu'au Royaume-Uni, au Japon, à Singapour et à Taiwan, le PER a un impact important sur le taux de rendement, comme cela est le cas aux Etats-Unis. En revanche, en Nouvelle-Zélande et en Corée, il semblerait que l'impact du PER soit faible. Il est à noter, toutefois, que les études sur les marchés de Taiwan, de la Nouvelle-Zélande et de la Corée portaient sur des échantillons assez restreints et des périodes relativement courtes ; en conséquence, il est difficile de tirer des conclusions définitives concernant ces trois marchés.

Une autre possibilité consiste à analyser le ratio cash-flow/cours, le cash-flow étant défini comme représentant le résultat net comptable avant dotations aux amortissements. Le résultat comptable peut représenter une estimation subjective du résultat économique, qui est le seul à intéresser les actionnaires. Or le cash-flow permet de mieux appréhender le résultat économique de l'entreprise.

Les analyses indiquent que le ratio cash-flow/cours a un impact sur le taux de rendement des titres aux Etats-Unis et au Japon. Les corrélations observées aux Etats-Unis sont présentées dans la troisième série de colonnes de la figure 1, qui font état des taux moyens de rendement, des ratios cash-flow/cours et des bêtas de 10 portefeuilles basés sur le classement annuel des titres cotés à la Bourse de New York et l'American Stock Exchange en fonction du ratio cash-flow/résultat par action pour la période de 1972 à 1994.

Le ratio cours/valeur nette comptable a suscité dernièrement beaucoup d'intérêt, étant considéré comme un puissant indicateur du taux de rendement futur des titres. Comme pour les autres variables étudiées ci-dessus, il n'existe pas de modèle théorique permettant d'expliquer pourquoi il en serait ainsi. Cependant, les analystes boursiers soutiennent, depuis longtemps, que l'ampleur de l'écart entre le cours et la valeur nette comptable par action constitue un indicateur important du taux de rendement futur.

De nombreuses études font état d'une corrélation inverse entre le ratio cours/valeur nette comptable et le taux de rendement. Afin de fournir une indication de l'ampleur de l'effet cours/valeur nette comptable, la quatrième série de colonnes de la figure 1 présente les taux moyens de rendement mensuels, les ratios cours/valeur nette comptable et les bêtas d'un échantillon de 10 portefeuilles basés sur les mêmes données que celles utilisées pour étudier l'effet de taille, l'effet cours/bénéfice et l'effet cash-flow/cours sur le marché américain. Les taux de rendement mensuels moyens font état d'une corrélation négative importante entre le ratio cours/valeur nette comptable et le taux de rendement.

L'effet cours/valeur nette comptable semble également jouer en dehors des Etats-Unis. En effet, il a été démontré que ce ratio a un impact sur le rendement de titres négociés sur la Bourse de Tokyo, la Bourse de Londres et également sur celles de France, d'Allemagne et de Suisse. L'impact est cependant moindre qu'aux Etats-Unis et pourrait même être considéré comme marginal.

Rendement historique

Enfin, il semblerait que le rendement historique des titres permet également d'expliquer l'évolution des taux de rendement d'un échantillon de titres de toutes catégories. Les études réalisées à ce sujet font état de deux phénomènes qui ne semblent avoir aucun lien entre eux.

Le premier phénomène est le retournement de la tendance (il s'agit du cas où les titres peu performants deviennent très performants et vice-versa) tant sur le long terme (3 à 5 ans) que sur le très court terme (1 mois ou moins).

Le second est la présence d'un effet inverse sur des périodes intermédiaires. Lorsque les taux de rendement historiques sur une période de 6 à 12 mois sont étudiés, les titres peu performants et ceux qui sont très performants conservent ces caractéristiques sur les périodes ultérieures. Dans ce cas, on assiste à un renforcement et non pas à un retournement de la tendance.

La dernière série de colonnes de la figure 1 fait état d'un renforcement de la tendance pour les portefeuilles retenus dans notre échantillon (le cas d'un retournement de tendance n'est pas étudié). Les taux de rendement historiques ont été analysés pour les six mois qui ont précédé la constitution des portefeuilles et ces derniers ont été conservés pendant les douze mois suivants. Les résultats obtenus confirment les conclusions des études antérieures. En effet, les portefeuilles dont les taux de rendement historiques étaient les plus élevés (les portefeuilles très performants) ont globalement généré les taux de rendement les plus forts au cours des douze mois étudiés. De même, les portefeuilles dont les taux de rendement historiques étaient les plus faibles (les portefeuilles peu performants) ont généré les taux de rendement les plus bas.

Un ou plusieurs effets ?

Les écarts de rendement entre les portefeuilles les plus et les moins performants présentés dans la figure 1 peuvent être considérés comme représentant la prime de risque. Dans l'hypothèse où les variables que nous avons étudiées sont représentatives de « facteurs » de risque distincts, il ne devrait pas y avoir de corrélation entre les primes corres-

L'Art de la Finance

Si vous souhaitez recevoir la collection complète de l'Art de la Finance (12 numéros par collection), merci de remplir le coupon ci-dessous, ou sa photocopie, et de le retourner, **accompagné impérativement de votre règlement par chèque à l'ordre des Echos, à l'adresse suivante** :

Les Echos - Service Abonnements, B 500, 60732 Sainte-Geneviève Cedex

Les numéros déjà parus vous seront envoyés à réception de votre **commande réglée.**
Ensuite vous recevrez vos numéros **chaque semaine**, et ce jusqu'au numéro 12.
Nombre total de collections demandées : ..... x 120 F TTC, soit .....
Je désire une facture acquittée ❒
NOM : ..... Prénom : .....
Adresse d'expédition : .....
.....
.....
Code postal : ..... Ville : .....
Téléphone : .....

- ATTENTION Date limite de commande : 26 juin 1998 -

Résumé

De nombreux facteurs influencent le taux de rendement des titres, tels que la taille de l'entreprise, le ratio cours/valeur nette comptable et le rendement historique des titres, représentant un ensemble d'éléments variables non pris en compte par le CAPM. Toutefois, selon les auteurs de l'article, la théorie sous-tendant le modèle à dimensions multiples n'est pas totalement convaincante et les éléments permettant de conclure à l'existence d'une corrélation statistique entre certaines variables et les taux de rendement se rapportent essentiellement au taux de rendement observé au mois de janvier, à une exception près. Il est difficile, dans ces conditions, d'affirmer que le CAPM n'est pas valable, mais les études récentes ont néanmoins conduit à mettre davantage l'accent sur d'autres sources de risque éventuelles.

pondant aux différentes variables. La figure 3 présente les couples de corrélations entre les primes mensuelles. Toutes les corrélations sont importantes en valeur absolue et sont nettement au-dessus ou en dessous de zéro, ce qui tend à démontrer que l'hypothèse exposée ci-dessus est fausse.

Il est intéressant de noter l'existence d'une corrélation négative entre les primes basées sur le rendement historique et celles basées sur d'autres variables, ce qui laisse à penser que le critère du rendement historique permet de tenir compte d'une caractéristique des taux de rendement très différente de celles couvertes par les autres variables. Hormis ce constat, les corrélations importantes indiquent que les différentes variables ont des effets similaires sur les taux de rendement.

L'importante corrélation entre les primes traduit en partie le fait que les effets des différentes variables sont les plus marqués au mois de janvier. Plus précisément, les primes moyennes observées en janvier sont généralement positives et dans la plupart des cas sont nettement supérieures aux primes moyennes déterminées sur les onze derniers mois de l'année.

A l'échelle internationale, le « pic » du mois de janvier est constaté surtout pour les primes basées sur la capitalisation boursière. Cela est le cas notamment en Belgique, en Finlande, à Taiwan et au Japon. En revanche, toujours pour les primes basées sur la capitalisation boursière, l'écart entre le mois de janvier et les autres mois est peu important en France, en Allemagne et au Royaume-Uni. Les études réalisées au Japon font état d'un écart important au mois de janvier pour les primes basées sur les ratios cours/bénéfice, cours/valeur nette comptable et cash-flow/cours mais pas pour les primes basées sur la capitalisation boursière.

Ces constats indiquent donc que les différentes variables ont des effets similaires sur les taux de rendement. Toutes les études réalisées montrent l'existence d'une forte corrélation entre la capitalisation boursière et le taux de rendement moyen. Les variables telles que le ratio cours/bénéfice, le ratio cours/valeur nette comptable et le rendement historique semblent venir conforter le critère de la capitalisation boursière pour expliquer les écarts de rendement moyen d'un échantillon de titres de toutes catégories, bien que le ratio cours/bénéfice ait récemment été remis en cause, étant considéré par certains comme un indicateur peu fiable.

Nous avons également comparé l'interaction entre la capitalisation boursière, l'impact du ratio cours/valeur nette comptable et le rendement historique sur les six mois précédant la constitution des portefeuilles. Pour cela, nous avons utilisé notre échantillon de titres cotés à la Bourse de New York et à l'American Stock Exchange pour calculer les taux de rendement (corrigés en fonction des capitalisations boursières) de portefeuilles constitués selon les critères du ratio cours/valeur nette comptable et du rendement historique. Les 25 portefeuilles analysés dans la figure 4 ont été constitués comme suit : pour chaque titre compris dans l'échantillon, nous avons calculé un taux de rendement corrigé en fonction de la capitalisation boursière afin d'éliminer l'effet de taille. Nous avons ensuite divisé l'échantillon en 5 groupes de titres, sur la base du ratio cours/valeur nette comptable, et subdivisé chaque groupe en 5 sous-groupes en fonction du critère du rendement historique.

Les titres dans chacun des 25 groupes ont été pondérés en fonction de leur valeur pour créer un portefeuille conservé pendant douze mois. La figure 4 fait état des taux de rendement moyens des 25 portefeuilles d'une part pour le mois de janvier et, d'autre part, pour les autres mois de l'année.

Etudions d'abord l'impact du ratio cours/valeur nette comptable, que l'on peut constater en lisant n'importe laquelle des colonnes (l'impact du rendement historique étant constant dans chaque colonne). La corrélation entre les taux de rendement et les ratios cours/valeur nette comptable au mois de janvier (section A) est importante dans toutes les colonnes. En revanche, entre les mois de février et décembre, la corrélation est faible. Ainsi, si l'impact de la capitalisation boursière et du phénomène de renforcement de la tendance est maintenu constant, l'impact du ratio cours/valeur nette comptable est surtout visible au niveau des taux de rendement du mois de janvier.

La situation n'est pas du tout la même en ce qui concerne l'impact du renforcement de la tendance, que l'on peut voir en lisant n'importe quelle ligne de la figure (l'impact du ratio cours/valeur nette comptable étant constant sur chaque ligne). Si l'impact de la capitalisation boursière et du ratio cours/valeur nette comptable est maintenu constant, la corrélation entre les taux de rendement historiques et futurs pour les mois de février à décembre reste nettement positive, confirmant ce qui est énoncé plus haut.

En revanche, au mois de janvier, le renforcement de la tendance semble avoir un impact inverse dans la mesure où les taux de rendement futurs augmentent au fur et à mesure que les taux historiques diminuent. C'est-à-dire que les titres dont le cours a récemment baissé (et qui ont probablement été cédés en fin d'exercice pour des raisons d'optimisation fiscale ou pour améliorer la présentation des états financiers) génèrent les plus forts taux de rendement au mois de janvier, notamment s'il s'agit de titres dont le ratio cours/valeur nette comptable (ou le cours) est faible.

Ainsi, au mois de janvier, il semblerait que les arbitrages de fin d'exercice ont tendance à compenser l'impact du renforcement de la tendance. Cependant, contrairement aux autres variables, le renforcement de la tendance continue à avoir un impact sur les autres mois de l'année.

Conclusions prématurées

Il est souvent considéré qu'un modèle des risques et des rendements à dimensions multiples est nécessaire pour expliquer les taux de rendement des titres de toutes catégories. En d'autres termes, le bêta ne permet pas de tenir compte de l'ensemble des risques associés aux actions ordinaires. Il s'agit du point de vue exprimé notamment par Eugene Fama et Kenneth French, qui ont proposé un modèle tridimensionnel d'évaluation des titres pour remplacer le CAPM. Ce modèle comporte deux facteurs explicatifs supplémentaires, déterminés sur une base empirique, à savoir la taille (évaluée en fonction de la capitalisation boursière) et le ratio cours/valeur nette comptable. D'autres experts proposent un troisième facteur, le rendement historique.

Les résultats de nos travaux laissent à penser que de telles conclusions sont prématurées. Outre l'absence d'une théorie permettant d'expliquer pourquoi ces variables jouent un rôle dans le couple risque/rendement, les différentes études réalisées indiquent que la corrélation statistique entre les taux de rendement et les variables telles que la capitalisation boursière et le ratio cours/valeur nette comptable s'observe surtout au mois de janvier. Or il est difficile de valoriser un actif financier si le risque ne se manifeste qu'au cours d'un seul mois de l'année. L'unique exception concerne le phénomène de renforcement de la tendance, dont l'impact sur les taux de rendement est mieux réparti sur l'année. Ce dernier constat semble porter atteinte à la validité des modèles actuels de valorisation des actifs financiers et à la thèse de l'efficience du marché.

Malgré ces observations, l'axe de recherche que nous avons suivi a été très utile dans la mesure où il nous a permis d'étudier de plus près les éventuelles autres sources de risques. Toutefois, il est difficile d'affirmer que les résultats de nos travaux démontrent que le CAPM n'est pas valable.

Par exemple, il n'a jamais été démontré de façon concluante que les variables telles que la capitalisation boursière et le ratio cours/valeur nette comptable ne servent pas uniquement à corriger les erreurs de détermination des bêtas. Avons-nous la certitude que la variation du ratio cours/valeur nette comptable n'est pas le simple reflet d'une variation du ratio d'endettement non prise en compte dans le bêta, ce dernier étant généralement estimé en fonction des cours des 60 derniers mois (soit des cours plutôt anciens)? Des études supplémentaires seront nécessaires pour apporter une réponse à ces questions.

Il existe également une question de crédibilité. Les preuves sont-elles aussi solides qu'on pourrait le penser en voyant la masse d'études réalisées? Bon nombre des études que nous avons mentionnées s'appuient sur des recherches antérieures aboutissant aux mêmes conclusions fondées sur les mêmes données. Chaque fois que cela se produit, les possibilités de remise en question des concepts de base se réduisent et les auteurs de plusieurs ouvrages ont indiqué qu'il convenait de corriger les tests de signification pour tenir compte de ce phénomène.

En outre, il n'est pas certain que les tendances mises en évidence par nos tests seront observées au niveau des taux de rendement (nets des frais de négociation) d'un portefeuille non fictif. Par exemple, une stratégie de placement fondée sur les petites capitalisations pourrait s'avérer impossible à mettre en œuvre en raison du manque de liquidité des titres et du niveau des frais de négociation.

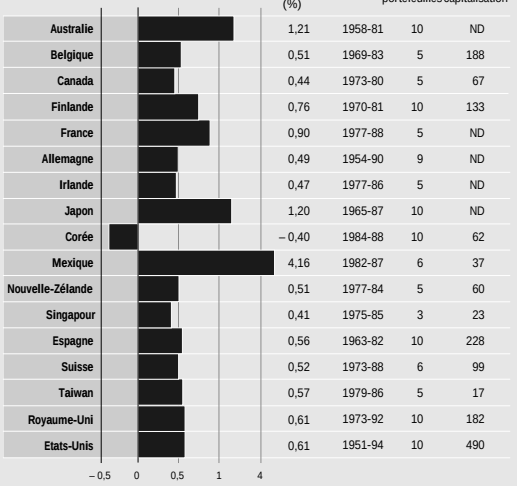
Enfin, ce n'est pas parce que les effets décrits ont été observés régulièrement depuis près de 100 ans qu'ils le seront à l'avenir. En effet, qui peut savoir pendant combien d'années il faut recueillir des données pour construire des tests fiables? Avec un peu de chance, les études menées au cours des cent années à venir permettront d'apporter une réponse à bon nombre des questions actuelles. ●

Erratum

Dans l'article d'Antoine Hyafil intitulé « Le choix d'une structure financière » paru dans L'Art de la Finance n° 2 des 20 et 21 mars 1998, la légende de la figure 2 a été inversée : il était écrit « PBR<1 et PBR>1 » et il fallait lire « PBR>1 et PBR<1 ».

L'effet de taille : des comparaisons internationales

Prime basée sur la capitalisation boursière — Figure 2



	Prime mensuelle, cap. bours. (%)	Période d'étude	Nombre de portefeuilles	Plus forte*/ plus petite capitalisation
Australie	1,21	1958-81	10	ND
Belgique	0,51	1969-83	5	188
Canada	0,44	1973-80	5	67
Finlande	0,76	1970-81	10	133
France	0,90	1977-88	5	ND
Allemagne	0,49	1954-90	9	ND
Irlande	0,47	1977-86	5	ND
Japon	1,20	1965-87	10	ND
Corée	– 0,40	1984-88	10	62
Mexique	4,16	1982-87	6	37
Nouvelle-Zélande	0,51	1977-84	5	60
Singapour	0,41	1975-85	3	23
Espagne	0,56	1963-82	10	228
Suisse	0,52	1973-88	6	99
Taiwan	0,57	1979-86	5	17
Royaume-Uni	0,61	1973-92	10	182
Etats-Unis	0,61	1951-94	10	490

** Ratio basé sur les cours boursiers moyens (cours médian à Singapour) sur la période d'étude, excepté pour le Royaume-Uni où le ratio a été calculé en 1975 et en Finlande où il a été calculé en 1970. ND = non-disponible.*

Corrélations entre les primes mensuelles

Avril 1997 - décembre 1994 — Figure 3

	Cours/ bénéfice	Cash-flow/ cours	Cours/ valeur nette comptable	Rendement historique
Capitalisation boursière	0,265	0,444	0,472	– 0,017
Cours/bénéfice		0,727	0,590	– 0,230
Cash-flow/cours			0,760	– 0,212
Cours/valeur nette comptable				– 0,172

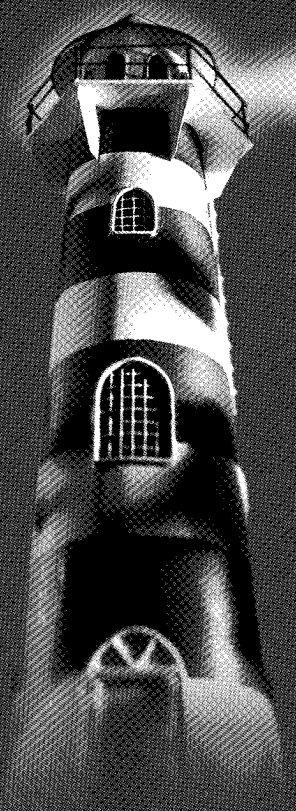
Rendement mensuel de 25 portefeuilles

Titres cotés au Nyse et à l'Amex classés par ratio cours / valeur nette comptable (C/VNC) puis par rendement historique — Figure 4

	Rendement historique				
A. Janvier	Plus bas	2	3	4	Plus haut
C/VNC le plus faible	3,71	3,13	2,13	2,15	1,34
2	0,96	1,28	1,41	1,10	0,38
3	0,35	0,66	0,05	– 0.16	– 1,07
4	0,92	– 0,36	– 0,03	– 0,92	– 0,83
C/VNC le plus élevé	– 0.08	– 0,06	– 1,03	– 1,02	– 0,84
B. Février à décembre					
C/VNC le plus faible	– 0,16	0,10	0,10	0,33	0,36
2	– 0,21	– 0,06	– 0,11	0,04	0,39
3	– 0,06	– 0,16	– 0,09	0,10	0,27
4	– 0,36	– 0,28	– 0,08	0,03	0,42
C/VNC le plus élevé	– 0,43	– 0,09	0,21	0,40	0,10

Le taux de rendement mensuel d'un titre, corrigé de la capitalisation boursière, est défini comme étant le taux de rendement du titre en question moins le rendement mensuel du groupe de portefeuilles classés par capitalisation boursière dont le titre fait partie. Les portefeuilles constitués en fonction du ratio cours/valeur nette comptable et du rendement historique correspondent à des regroupements de titres basés sur ces taux de rendement corrigés de la capitalisation boursière et pondérés en fonction de la valeur des titres. Tous les portefeuilles ont été constitués le 31 mars de chaque année, sur la base des valeurs comptables en fin d'exercice et des cours boursiers au 31 mars. Les titres dont le ratio cours/valeur nette comptable est négatif ont été exclus de l'échantillon.

Carte Corporate American Express



Vous cherchez à y voir plus clair dans le contrôle de vos dépenses ?

" Compte tenu de la croissance extrêmement rapide de notre activité, nous avions de plus en plus de difficultés à contrôler nos dépenses. Nous avons alors contacté American Express Corporate Services pour leur demander conseil quant à la mise en place d'un système de cartes de paiement d'entreprise. A l'époque, nous n'avions pas la moindre idée de leur gamme d'outils de gestion des frais professionnels. "

" Nos collaborateurs utilisent la Carte Corporate American Express pour régler tous leurs frais professionnels. Cela nous a permis de supprimer totalement les procédures de soumission de notes de frais et de remboursement, d'avoir accès à une information à la fois complète et détaillée, et de disposer d'outils de contrôle de nos dépenses*. "

Pour découvrir comment nos produits et services vous permettent d'exercer un meilleur contrôle de vos dépenses, vous avez la clé :

appelez dès aujourd'hui le 01 47 77 78 74.

**Témoignages recueillis auprès de clients American Express Corporate Services*

McCann Communications - American Express Carte - Fevrier

Maîtriser ses frais professionnels pour les réduire.