

Valorisation des actions non cotées : un test à l'échelle européenne

Dans les comptes financiers nationaux, les actifs sont censés être évalués au prix auquel ils seraient échangés au jour de l'établissement des comptes. Cette valeur de transaction est particulièrement difficile à cerner si les actifs en question ne sont pas régulièrement échangés sur un marché réglementé. Pour les actions cotées, qui représentent une faible proportion des titres de propriété, le prix est disponible quotidiennement. Pour la majorité des autres actions aucune information relative à leur prix de transaction n'est généralement disponible. Leur valeur doit donc être estimée et il est souvent commode de le faire par référence à celle des actions cotées. Cependant, des différences d'ordre structurel entre sociétés cotées et non cotées peuvent avoir un impact sur leur valorisation. Une prime de liquidité peut également expliquer une valeur supérieure des actions cotées par rapport aux actions non cotées, même si cette prime de liquidité reste difficile à estimer.

Dès lors, les méthodes de valorisation des actions non cotées sont loin d'être harmonisées entre les pays, malgré l'existence d'une réglementation commune, en particulier le règlement SEC 95 pour l'Union européenne. Il en résulte que la structure du passif des entreprises et celle des actifs financiers des ménages qui figurent dans les comptes nationaux financiers sont peu comparables au plan international. Cette question a été examinée à plusieurs reprises au niveau européen, et récemment Eurostat a mandaté un Groupe de travail sur les actions non cotées (Working Group on Unquoted Shares – WGUS), pour explorer la méthodologie de valorisation des actions non cotées et émettre un ensemble de recommandations pour l'application du SEC 95.

Ce dernier préconise d'estimer la valeur des actions non cotées par référence à celle des actions cotées, en tenant compte de la branche d'activité et des différences de liquidité, et propose notamment de calculer la valeur de transaction des actions non cotées à l'aide d'un multiple de la valeur comptable de leurs fonds propres. Le multiple utilisé, appelé ratio de capitalisation, est celui observé pour les actions cotées, éventuellement corrigé afin de tenir compte des différences de liquidité entre actions cotées et non cotées.

Le WGUS a entrepris un exercice test afin d'explorer les différentes manières d'appliquer cette méthode et de calculer le ratio de capitalisation. Ceci a nécessité de recueillir, pour chaque pays, une importante quantité de données sur les actions cotées et non cotées (capitalisation, fonds propres, secteur d'activité, inclusion dans l'indice Stoxx 600), et de rassembler les informations sur les actions cotées dans une base de données pan-européenne.

Les principaux enseignements de ce test sont les suivants :

- Les sociétés cotées de petite taille ou celles comprises dans un indice boursier de premier plan possèdent un ratio de capitalisation particulièrement élevé et ne sont pas comparables aux sociétés non cotées. Elles devraient par conséquent être exclues du calcul des ratios de capitalisation.
- Les ratios peuvent varier fortement d'une branche à l'autre. Il apparaît donc nécessaire de calculer les ratios par branches d'activité. Toutefois, le faible nombre de sociétés cotées oblige à limiter le nombre de branches afin de conserver des échantillons suffisamment fournis.
- Les ratios calculés à partir de la base de données européenne sur les actions cotées sont plus stables que les ratios par pays. Leur emploi dans les calculs par pays soulève cependant la question de l'importance des spécificités nationales dans la valorisation des actions non cotées.

Associé à d'autres informations, comme l'étude de l'INSEE consacrée à la prime de liquidité¹, l'exercice test finlandais², les résultats du questionnaire relatif aux méthodologies actuelles de valorisation des actions non cotées et les discussions tenues pendant les réunions, l'exercice test a contribué à l'établissement par le WGUS d'une liste de recommandations destinées aux responsables des comptes financiers nationaux. Ces recommandations contribueront à l'harmonisation des comptes financiers entre les différents pays européens.

Dominique DURANT
Banque de France
Riccardo MASSARO
Eurostat

NB : Les auteurs souhaitent remercier tous les participants au groupe de travail sur les actions non cotées (Eurostat), et en particulier Didier Gosset (Banque Nationale de Belgique), Tue Mollerup Mathiasen (*Statistics Denmark*), Matti Okko (*Statistics Finland*), Vanda Cunha (*Banco de Portugal*), Karl Magnusson (*Statistics Sweden*) et Erkki Lääkäri (Eurostat).

Cet article présente une partie des travaux réalisés dans le cadre d'un groupe de travail européen. Il n'engage pas les institutions qui y ont été représentées.

¹ Cf. Claude Picart (INSEE), « Valorisation des actions non cotées au moyen des transactions détectées dans LIFI », juin 2002, et Rapport du Commissariat général au Plan sur les actions non cotées, septembre 2004.

² Matti Okko, « *Valuation of unquoted shares by selected methods / A Finnish approach* », août 2002.

Dans les comptes nationaux financiers, les actifs sont en principe évalués au prix auquel ils seraient échangés au jour de l'établissement des comptes. Cette valeur de transaction est particulièrement difficile à cerner si les actifs en question ne sont pas régulièrement échangés sur un marché organisé. Dans ce cas, les comptables nationaux estiment habituellement la valeur des actifs qui n'ont pas fait l'objet de transactions par référence à celle d'actifs comparables effectivement échangés. Dans l'immobilier, par exemple, les actifs qui changent de mains chaque année sont très peu nombreux par rapport à la totalité du parc immobilier ; on les utilise néanmoins pour évaluer l'ensemble du stock à la fin de l'année.

Le cas des actions, bien que légèrement différent, peut faire appel au même type de solution. Le prix des actions échangées sur un marché réglementé (soit une faible proportion du total), est disponible quotidiennement grâce à leur cotation. Pour la majorité des autres actions, non cotées, aucune information relative à leur prix de transaction n'est généralement disponible. Il est donc envisageable d'estimer la valeur des actions non cotées par référence à celle des actions cotées. Cependant, des différences d'ordre structurel entre sociétés cotées et non cotées peuvent avoir un impact sur leur valorisation respective et rendre moins pertinente la comparaison. En particulier, une prime de liquidité peut venir augmenter la valeur des actions cotées par rapport aux actions non cotées et, en l'absence de prix observables pour les actions non cotées, cette prime de liquidité reste difficile à estimer. Par ailleurs, le ratio moyen d'un ensemble géographique peut être influencé par la structure par branche, respectivement des actions cotées et non cotées, laquelle peut en outre être différente, pour chaque région.

En raison de cette pénurie d'information, les méthodes de valorisation des actions non cotées sont loin d'être harmonisées entre les pays, malgré l'existence d'une réglementation commune, en particulier le règlement SEC 95 pour l'Union Européenne. Il en résulte que la structure du passif des entreprises et celle des actifs financiers des ménages sont peu comparables au plan international.

Cette question a été examinée à plusieurs reprises au niveau européen, et récemment par Eurostat. En mars 2002, afin d'achever le travail déjà accompli par le sous-groupe « actions et autres participations » du Groupe de travail sur les comptes financiers de l'Union monétaire ² et de satisfaire les recommandations du Groupe de travail sur les sources et méthodes d'élaboration des comptes financiers mis en place par Eurostat en 2000 ³, le Groupe de travail sur les comptes financiers

² Le sous-groupe des actions et autres participations a été créé par la Banque centrale européenne en 1997 pour traiter le problème de la valorisation des actions non cotées. Il a entrepris la réalisation d'un test dont l'objectif était de comparer six méthodes de valorisation d'actions non cotées dans deux secteurs et dans trois pays. La conclusion principale de son rapport final, publié en 1998, est qu'il n'existe aucune solution bien définie qui puisse être aisément mise en œuvre dans tous les pays et qui donne des résultats comparables. Le sous-groupe a toutefois trouvé plus crédibles les méthodes fondées sur la capitalisation et les fonds propres. La méthode basée sur les résultats d'exploitation était également considérée comme une solution envisageable, son adoption en Espagne ayant fourni des résultats considérés comme satisfaisants.

³ Le Groupe de travail sur les sources et les méthodes d'élaboration des comptes financiers (*Working Group on Sources and Methods for Financial Accounts – WGSMA*) a émis les recommandations suivantes :

- 1) La méthode proposée au paragraphe 7.55 de la réglementation SEC 95 devrait servir de méthode de référence. Une certaine flexibilité doit cependant être offerte aux pays afin de tenir compte des différences de profondeur des marchés boursiers à travers l'Europe.
- 2) L'agrégation par branche d'activité devrait tenir compte de la représentativité des échantillons de sociétés cotées qui en résultent.
- 3) Cette méthode n'est en principe applicable qu'aux entreprises comparables à des sociétés cotées.
- 4) Lorsque la méthode en question n'est pas applicable pour les raisons énoncées ci-dessus, les fonds propres devraient être enregistrés à leur valeur nominale. Le WGSMA a recommandé de poursuivre les investigations dans ce domaine.

(*Financial Accounts Working Party – FAWP*), l'organe consultatif d'Eurostat qui réglemente les comptes financiers, a approuvé la création du Groupe de travail sur les actions non cotées (*Working Group on Unquoted Shares – WGUS*), lui confiant la mission d'explorer la méthodologie de valorisation des actions non cotées et d'émettre un ensemble de recommandations. Cette initiative a recueilli une forte participation⁴.

Il a été décidé que les dispositions du SEC 95 relatives aux actions non cotées serviraient de base de travail. En l'absence de prix courants observables, le système européen de comptabilité régionale et nationale de 1995 (SEC 95), c'est-à-dire la réglementation européenne sur la comptabilité nationale, demande d'estimer la valeur des actions non cotées par référence à celle des actions cotées. Plus précisément, le paragraphe 7.54 stipule que « *la valeur des actions non cotées c'est-à-dire ne faisant pas l'objet de transactions régulières sur des marchés organisés, devra être estimée par référence à celle d'actions cotées. Cette estimation devra cependant tenir compte d'une part des différences qui existent entre les deux types d'actions, notamment en matière de liquidité, et d'autre part des réserves accumulées par la société et la branche d'activité dont celle-ci relève.* » Le paragraphe 7.55 préconise d'estimer la valeur courante des actions non cotées comme étant le produit des fonds propres des sociétés non cotées et du rapport entre la capitalisation boursière et les fonds propres des sociétés cotées. Une formule explicite est ainsi proposée :

A = valeur courante des actions non cotées

B = valeur courante des actions cotées

C = fonds propres (sociétés non cotées) / fonds propres (sociétés cotées).

La valorisation recherchée est alors donnée par :

$$A = B \times C \quad (1)$$

Le groupe de travail a entrepris d'organiser un exercice test afin d'explorer les différentes manières d'appliquer cette méthode et de proposer une solution aux défauts qui lui sont le plus souvent reprochés :

- il se peut qu'un marché boursier national soit trop étroit pour compter un nombre suffisant de sociétés cotées et de transactions par branche et permettre le calcul de ratios de capitalisation statistiquement pertinents ;
- l'utilisation de ratios de capitalisation peut conduire à une surévaluation des actions non cotées en raison de différences structurelles entre actions cotées et non cotées, ainsi que de particularismes des marchés financiers.

L'exercice test comporte deux parties (voir encadré 1) : un test, mis en œuvre par les pays participants afin d'explorer plusieurs méthodes de calcul de la valeur de transaction d'actions non cotées à l'aide de données nationales ; la collecte de données individuelles sur des sociétés cotées dans plusieurs pays d'Europe et leur traitement au niveau européen afin de fournir des ratios alternatifs.

⁴ Les participants aux réunions du WGUS étaient : Laura Bartiloro, Nikolaus Bartzsch, Steven Cappoen, Mihai Chxorche, Massimo Coletta, Stelios Corres, Teresa Crespo, Vanda Cunha, John Delaney, Dominique Durant, Dario Florey, Robert Gadsby, Didier Gosset, Magada Gregorova, Begonia Guitierrez, Anna-Maria Hatziafrati, Andreas Hertkorn, Jan Hill, Maria Kravcova, Erkki Lääkäri, Annika Laidra, Marie Lastovkova, Irene Lovino, Karl Magnusson, Riccardo Massaro, Tue Mollerup Mathiasen, Miguel Angel Menendez, Anders Nordin, Matti Okko, Ain Paas, Claude Picart, John Ramaker, Betina Sand Christensen, Teresa Sbrano, Helle Teern, Petros Valadimas, Rob Van Der Holst et Ludmila Vebrova.

Encadré 1

Données collectées dans le cadre de l'exercice test

Des définitions communes ont été utilisées pour l'exercice test et lors de la constitution de la base de données européenne.

Le ratio de capitalisation — appelé ici simplement le ratio — est défini comme le rapport entre la capitalisation totale et la valeur comptable des fonds propres. Numérateur et dénominateur doivent être mesurés à la même date.

La valeur comptable des fonds propres est définie comme la somme de plusieurs termes :

- capital libéré, net de l'autocontrôle ;
- primes d'émission et subventions d'investissement hors survaleurs ;
- réserves ;
- bénéfices non distribués diminués des pertes, y compris résultat de l'exercice en cours.

Les données nécessaires ont été réparties en six catégories de tailles et deux classifications de branches, comportant respectivement dix et onze secteurs d'activité NACE, les secteurs des technologies de l'information et de la communication et les sociétés holdings étant traités à part dans la classification à onze branches (voir tableaux 1, 2 et 3 de l'annexe).

Les données calculées par les pays

Les données recueillies ont couvert dans la mesure du possible la période 1995 à 2001. Six pays ont réalisé le test : la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, le Portugal et la Suède. Tous ont livré des données pour les années 1998, 1999 et 2000.

Les données suivantes ont été recueillies :

- pour les sociétés cotées et non cotées, le nombre de sociétés par segments ;
- pour les sociétés cotées et non cotées, les fonds propres agrégés des sociétés de chaque segment ;
- pour les sociétés cotées seulement, le ratio médian par segments (taille ou branche) de toutes les sociétés, puis de toutes les sociétés sauf celles du Stoxx 50, et enfin de toutes les sociétés sauf celles du Stoxx 600. Le ratio de chaque société du segment est défini comme le rapport de sa capitalisation boursière sur la valeur comptable de ses fonds propres.

À partir de ces données, on calcule, pour chaque année, la valeur de marché des actions non cotées en multipliant les fonds propres des sociétés non cotées par le ratio médian des sociétés cotées comparables (en termes de taille ou de branche d'activité), puis en additionnant les résultats de toutes les catégories.

La base de données pan-européenne

Ce travail a été effectué en données individuelles, pour chaque société cotée. Les données requises ont été les suivantes :

- la branche d'activité, selon deux classifications (voir tableaux 1 et 2 de l'annexe) ;
- le montant des fonds propres à leur valeur comptable ;
- la capitalisation boursière ;
- l'appartenance, ou non, aux indices Stoxx 50 et Stoxx 600.

Huit pays ont contribué à l'établissement de la base de données pan-européenne : la Belgique, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, la France, les Pays-Bas, le Portugal et la Suède. Il a été procédé au traitement des données pour les années 1998 à 2000, années pour lesquelles le plus grand nombre de pays a fourni des informations. Les ratios médians par tailles et par branches ont été calculés pour :

- l'ensemble des sociétés ;
- l'ensemble des sociétés à l'exclusion de celles du Stoxx 50 ;
- l'ensemble des sociétés à l'exclusion de celles du Stoxx 600.

Avec ces informations, un second calcul de la valeur de transaction des sociétés non cotées a été effectué pour les pays participants, en multipliant les fonds propres des sociétés non cotées, segmentées par secteurs ou par tailles, par le ratio européen médian d'une part, le ratio européen moyen pondéré d'autre part, et en additionnant les résultats des différents segments.

1. Résultats numériques relatifs aux ratios de capitalisation calculés sur les actions cotées

Ces résultats ont été obtenus grâce au traitement de la base de données pan-européenne.

Celle-ci comprend 1967 sociétés pour l'année 2000, 1912 pour 1999 et 1586 pour 1998. Il a été procédé au calcul de ratios de capitalisation pour chaque société et de ratios médians par segments (taille et branche).

1.1. Caractéristiques générales des ratios de capitalisation

La distribution des ratios de capitalisation est relativement concentrée (cf. graphique 1 pour l'année 2000) : 80 % des ratios sont inférieurs à 4,1 pour l'année 2000 (7,4 en 1999 et 5,3 en 1998).

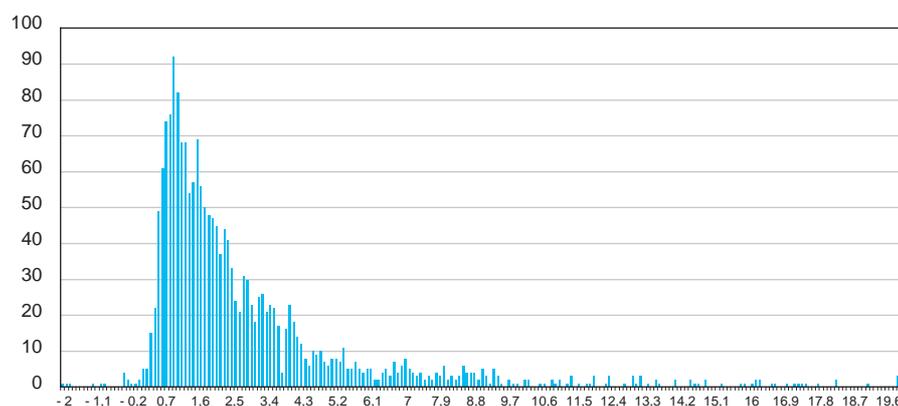
Cette distribution est très asymétrique : elle est limitée à gauche par quelques valeurs négatives⁵ mais se prolonge à droite jusqu'à des valeurs positives très élevées. Les moyennes (pondérées et arithmétiques) sont par conséquent bien supérieures à la médiane⁶. De plus, les ratios les plus élevés correspondent à des petites capitalisations et des fonds propres réduits. La moyenne arithmétique est donc de loin supérieure à la moyenne pondérée.

⁵ Des fonds propres négatifs témoignent généralement d'une situation temporaire dans laquelle l'entreprise subit des pertes supérieures à ses fonds propres. Dans certains pays, cette situation implique l'ouverture d'une procédure judiciaire : soit ses propriétaires la renflouent dans un délai court, soit elle fait faillite et disparaît.

⁶ La moyenne arithmétique est la moyenne de tous les ratios du groupe. La moyenne pondérée est égale à la capitalisation totale du groupe divisé par les fonds propres totaux. C'est également la moyenne des ratios pondérés par les fonds propres. La moyenne pondérée est très sensible aux capitalisations les plus fortes tandis que la moyenne arithmétique attribue un poids identique aux sociétés petites et grandes. Le ratio médian divise les ratios en deux groupes de même taille dont un est formé de ratios inférieurs à la médiane et l'autre de ratios supérieurs à la médiane. Le ratio médian d'une distribution asymétrique diffère de sa moyenne arithmétique.

Graphique 1
Distribution des ratios de capitalisation des sociétés cotées
(base de données européenne en 2000)

(nombre de sociétés dans la classe par ratios de capitalisation en %)



NB : Le ratio est inférieur à -2 pour 11 sociétés ; il est supérieur à 20 pour 52 sociétés. Les principales caractéristiques de la distribution sont les suivantes :
 mode = 0,9 ; médiane = 1,81 ; moyenne pondérée = 2,64 ; écart-type = 179,95 ; moyenne arithmétique = 9,97

Source : WGUS

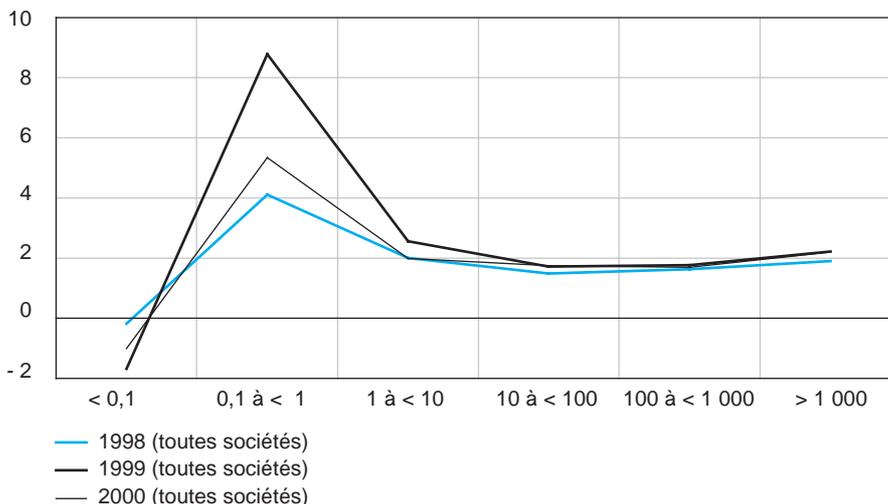
1.1.1. Cas des petites sociétés

Les ratios de capitalisation des petites sociétés cotées (dont les fonds propres sont compris entre 0,1 et 10 millions d'euros) sont nettement plus élevés que ceux des sociétés plus importantes (cf. graphique 2). Dans ce groupe, on observe par ailleurs que les ratios des sociétés dont les fonds propres sont compris entre 0,1 et 1 million d'euros sont plus élevés que ceux des sociétés dont les fonds propres sont compris entre 1 et 10 millions d'euros ⁷.

⁷ Après élimination des sociétés aux fonds propres négatifs, il ne reste plus assez de sociétés cotées aux fonds propres inférieurs à 0,1 million d'euros pour obtenir un résultat statistiquement significatif (5 sociétés en 2000, 4 en 1999 et 3 en 1998).

Graphique 2
Ratios de capitalisation par tailles (base de données européenne)

(ratios en %, par classes de montants de fonds propres)



Source : WGUS

Afin d'expliquer les spécificités des petites sociétés, il est utile de revenir à la formule classique de valorisation des actions :

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_1(1+g)^{t-1}}{(1+r+p)^t} = \frac{D_1}{(r+p-g)} \quad (2)$$

- où V_0 = valeur de marché en date 0
 D_1 = dividende attendu en date 1
 g = taux de croissance moyen attendu des dividendes
 r = taux d'intérêt sans risque
 p = prime de risque
 avec $(r+p) > g$

Il est possible que les petites sociétés soient de création assez récente et méritent donc de se voir attribuer une prévision d'augmentation rapide de leurs bénéfices futurs. Si l'on revient à la formule précédente, ceci signifie que g , et donc V_0 , sont plus élevés pour les petites sociétés. De plus, les bénéfices passés accumulés dans les réserves, qui figurent dans la valeur comptable des fonds propres, sont relativement faibles. Il en résulte des ratios de capitalisation potentiellement très élevés.

D'un autre côté, les petites sociétés sont *a priori* plus risquées que les grandes sociétés. Les fonds propres ne sont pas toujours suffisants pour absorber les pertes ponctuelles en même temps qu'ils assurent le financement de l'activité et le remboursement des dettes. Plus les fonds propres sont importants, plus les pertes que la société est capable d'encourir sans faire faillite seront élevées. Le manque de diversification des petites sociétés constitue un autre facteur de risque. Il en résulte que p est plus élevé, et donc que V_0 est plus faible, toutes choses égales par ailleurs.

Il ressort que dans le cas des petites sociétés cotées, la première spécificité évoquée est la plus significative. Certaines études sur la valorisation des sociétés non cotées⁸ concluent qu'il en est de même pour les petites sociétés non cotées, mais dans une moindre mesure, et ce pour deux raisons :

- les petites sociétés cotées sont probablement celles possédant le taux de croissance attendu des bénéfices le plus élevé ;
- le groupe des petites sociétés comprend également celles qui ont subi des pertes sévères, car la taille n'est ici mesurée que par les fonds propres. Dans ce cas, pour une société non cotée indépendante en difficulté, la valorisation tombe à zéro en même temps que ses fonds propres. En revanche, une société cotée reconnue a été, ou sera bientôt, renflouée par sa maison mère ou fera l'objet d'un rachat dans le cadre d'un plan de sauvetage. Dans ce dernier cas, sa valeur de marché peut rester relativement élevée, alors même que ses fonds propres ont diminué sous l'effet des pertes, d'où des ratios de capitalisation très élevés qu'on ne rencontre pas chez les sociétés non cotées.

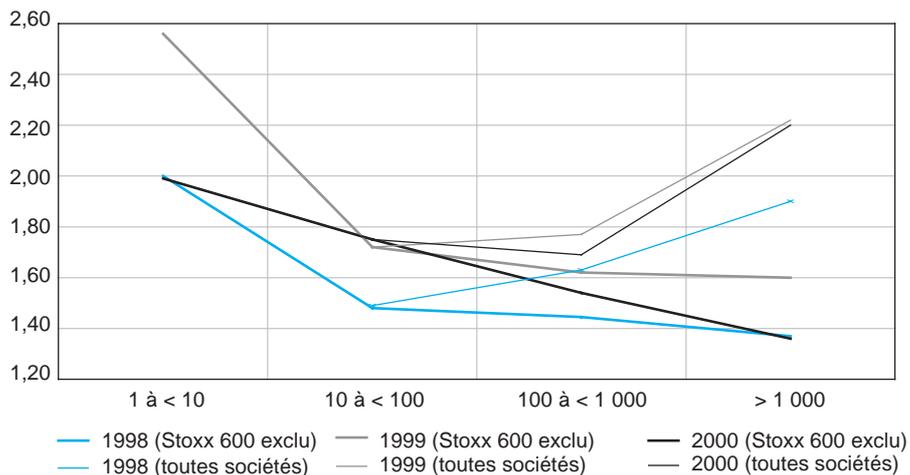
1.1.2. Cas des grandes sociétés appartenant à un indice boursier

Si l'on exclut de l'échantillon les sociétés du Stoxx 600, le ratio de capitalisation médian des grandes entreprises (fonds propres égaux ou supérieurs à 1 000 millions d'euros) est similaire à celui des groupes de taille immédiatement inférieure. Si ces sociétés sont maintenues dans l'échantillon, le ratio médian de la tranche « plus de 1 000 millions d'euros » est plus élevé que celui des tranches de 10 à 1 000 millions d'euros.

⁸ Ibidem

Graphique 3
Ratios de capitalisation par tailles (base de données européenne)

(ratios en % par classes de montants de fonds propres)



Source : WGUS

La raison en est que les sociétés membres du Stoxx 600, en général très importantes⁹, sont survalorisées par rapport aux autres sociétés cotées comparables (à taille, secteur et profitabilité identiques) car leurs titres font l'objet de transactions plus nombreuses et sont donc plus liquides pour les raisons suivantes :

- leur capitalisation étant plus importante, les volumes de transactions sur leurs actions le sont également ;
- elles sont échangées par des « *trackers* », des fonds d'investissement qui répliquent les indices boursiers ;
- elles servent de sous-jacent à des options ;
- elles servent de valeurs refuges.

Toutes ces remarques peuvent également s'appliquer aux indices nationaux.

1.1.3. Conclusions pour le calcul des ratios

Les résultats précédents suggèrent d'exclure de l'échantillon, les petites sociétés cotées (fonds propres inférieurs à 10 millions d'euros) et les entreprises membres d'un indice de premier plan (Stoxx 600).

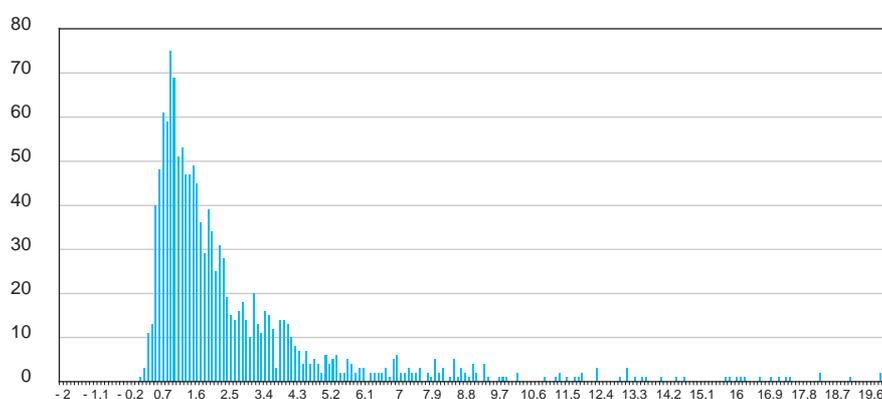
⁹ Les fonds propres des 177 sociétés du Stoxx 600 incluses dans la base de données européenne se répartissent comme suit : entre 10 et 100 millions d'euros, 2 sociétés ; entre 100 et 1000 millions d'euros, 58 sociétés ; plus de 1000 millions d'euros, 117 sociétés.

On considère en effet que les sociétés non cotées ont très peu de points communs avec ces sociétés cotées d'un genre très particulier. La distribution des ratios est nettement moins dispersée (voir graphique 3 pour l'année 2000) après exclusion de l'échantillon des sociétés d'un type particulier évoquées ci-dessus : l'écart-type est beaucoup plus faible (8,47, contre 179,95 en 2000). La médiane et les moyennes pondérée et arithmétique sont plus rapprochées. De plus, les ratios négatifs sont éliminés, ce qui est plus prudent pour calculer la valeur de marché des actions non cotées.

Graphique 4

Distribution des ratios de capitalisation des sociétés cotées (base de données européenne en 2000) hors sociétés du Stoxx 600 et petites capitalisations (fonds propres inférieurs à 10 millions d'euros)

(nombre de sociétés dans la classe par ratios de capitalisation en %)



NB : 80 % des sociétés ont un ratio inférieur à 3,6 et 18 sociétés ont un ratio supérieur à 20. Les principales caractéristiques de la distribution sont les suivantes : mode = 0,9 ; médiane = 1,62 ; moyenne pondérée = 2,43 ; écart-type = 8,47 ; moyenne arithmétique = 3,23

Source : WGUS

La médiane présente l'avantage de ne pas être affectée par les valeurs extrêmes. Dès lors que la distribution est expurgée de ces dernières, il est possible de recourir au ratio moyen pondéré plutôt qu'au ratio médian. La moyenne pondérée contient plus d'informations, en particulier sur la forme de la distribution, et devrait donc être préférée à la médiane. De surcroît, la moyenne pondérée est préférable à la moyenne arithmétique pour deux raisons :

- le ratio devant être appliqué à un montant agrégé de fonds propres, la formule (1) est calculée à l'aide de grandeurs cohérentes entre elles ;
- la moyenne pondérée est plus stable que la moyenne arithmétique (comme le suggère une des conclusions de la commission MUFA – *Monetary union financial accounts*).

1.2. Ratios de capitalisation par secteurs

Compte tenu des résultats précédents, les ratios moyens des sociétés cotées figurant dans la base de données européenne ont été recalculés pour onze branches d'activité, après exclusion des petites sociétés et des entreprises du Stoxx 600 (voir tableau 1). Ces ratios moyens se situent dans une fourchette de 0,94 (pour les compagnies d'assurance en 1998) à 10,71 (pour les sociétés de technologies de l'information et de communication – TIC) en 1999.

Les ratios peuvent être très différents d'une branche à l'autre. Le ratio de capitalisation médian du secteur des TIC est supérieur aux ratios des autres branches dans tous les pays comme dans la base de données européenne. Pour les autres secteurs, le classement est très variable :

- il change d'un pays à l'autre et d'une année à l'autre ;
- au plan national, il dépend fortement du nombre de sociétés cotées de l'échantillon : des ratios très élevés correspondent souvent à des échantillons très réduits¹⁰. Ceci s'explique soit par l'avantage monopolistique acquis par ces quelques sociétés, soit par la taille insuffisante des échantillons. Quoi qu'il en soit, un tel ratio ne devrait pas être appliqué aux actions non cotées.

Ces résultats incitent à isoler le secteur des TIC dans les calculs et à limiter le nombre de branches en raison du nombre limité de sociétés cotées, résistant ainsi, pour des raisons d'ordre pratique, à la tentation d'un raffinement trop poussé.

Tableau 1
Ratios de capitalisation par secteurs

	1998		1999		2000	
	Médiane	Moyenne pondérée	Médiane	Moyenne pondérée	Médiane	Moyenne pondérée
TIC	4,37	4,98	7,39	10,57	3,03	2,61
Énergie et mines	1,51	3,62	1,62	2,77	1,79	1,96
Secteur manufacturier	1,72	3,42	1,74	3,17	1,76	2,79
Construction	1,07	1,30	1,55	1,82	1,77	1,69
Commerce	2,03	2,53	2,01	2,04	1,84	2,31
Hôtellerie/transports	1,15	3,39	1,62	4,75	1,21	2,76
Intermédiation financière	1,15	1,29	1,10	1,59	1,10	1,54
Assurance	1,14	0,94	1,48	1,00	1,90	1,59
Auxiliaires financiers	1,68	1,63	2,39	2,48	2,14	3,16
Services non financiers	2,02	2,14	2,36	2,93	1,96	3,71
Holdings	1,66	2,51	1,81	2,48	1,84	2,14
Total	1,66	2,48	1,90	2,96	1,81	2,43

¹⁰ Par exemple dans le secteur minier (4 sociétés) et la construction (4 sociétés) en France en 2000.

2. Comparaison de la structure des sociétés cotées et non cotées

La comparaison a été effectuée sur l'ensemble des pays qui ont fourni toutes les informations nécessaires dans le cadre de l'exercice test. L'étude de la structure par secteurs concerne les onze branches déjà décrites, y compris les TIC, de tous les pays participants.

2.1. Répartition par tailles

Certains résultats assez évidents méritent cependant qu'on s'y arrête :

- Les sociétés cotées sont de plus grande taille que les sociétés non cotées : parmi les sociétés cotées, seules 2 % en moyenne (de 1996 à 2000) possèdent des fonds propres inférieurs à un million d'euros, contre 97 % des sociétés non cotées.
- Les entreprises de grande taille pèsent plus quand on considère les fonds propres agrégés que lorsqu'on s'intéresse à leur nombre. De surcroît, les grandes entreprises sont mieux représentées parmi les entreprises cotées que parmi les entreprises non cotées. Il en résulte que les sociétés cotées dotées de fonds propres supérieurs à 100 millions d'euros représentent, en moyenne, 95 % des fonds propres et seulement 33 % de la population ; les ratios correspondants sont 57 % et 0,1 % pour les sociétés non cotées.

En termes de taille, il convient également de souligner que la catégorie des sociétés dotées de fonds propres inférieurs à 10 millions d'euros représente 21 % des fonds propres des sociétés non cotées, ce qui est limité mais néanmoins significatif. Or les sociétés cotées de cette catégorie doivent être exclues du calcul du ratio en raison de leur caractère trop spécifique (voir 1.2). Pour 21 % des fonds propres de sociétés non cotées, il n'existe donc aucun ratio de capitalisation directement comparable.

2.2. Répartition par secteurs

Les répartitions par branches des sociétés cotées et non cotées diffèrent sensiblement comme en témoignent à la fois le nombre moyen de sociétés et leurs fonds propres agrégés sur la période 1996-2000.

Pour ce qui est du nombre des sociétés cotées, les secteurs d'activité les plus représentés sont le secteur manufacturier (27 %), les holdings (25 %) et, dans une moindre mesure, les services non financiers (12 %), les TIC (10 %), le commerce (9 %) et l'intermédiation financière (7 %). Pour les sociétés non cotées, ce sont les services non financiers (39 %), le commerce (23 %) et, dans une moindre mesure, le secteur de la construction (12 %), l'hôtellerie et les transports (11 %) ainsi que le secteur manufacturier (10 %).

En ce qui concerne les fonds propres, certaines activités ont des poids particulièrement élevés, tant pour les sociétés cotées que non cotées. C'est le cas des *holdings* (35 % des fonds propres des sociétés cotées et 23 % des fonds propres des sociétés non cotées), du secteur manufacturier (respectivement 22 % et 17 %) et de l'intermédiation financière (14 % dans les deux cas). À l'inverse, les services non financiers et le commerce exigent peu de fonds propres, ce qui explique que leurs fonds propres agrégés restent modestes (respectivement 15 % et 19 %), en dépit du nombre important de sociétés non cotées présentes dans ces secteurs.

Tableau 2

Répartition sectorielle des entreprises cotées et non cotées

(structure en %)

	Cotées		Non cotées	
	Nombre	Fonds propres	Nombre	Fonds propres
TIC	10	6	2	4
Énergie et mines	1	5	0	6
Secteur manufacturier	28	22	10	17
Construction	2	2	12	3
Commerce	9	3	23	9
Hôtellerie/transports	3	1	11	3
Intermédiation financière	7	14	1	14
Assurance	2	5	0	4
Auxiliaires financiers	1	1	1	2
Services non financiers	12	6	39	15
<i>Holdings</i>	25	35	1	23
Total	100	100	100	100

En conclusion, la répartition des fonds propres par branche est différente pour les sociétés cotées et les sociétés non cotées, mais cette différence est moins marquée en termes de fonds propres qu'en termes de population.

2.3. Croisement des critères de taille et de secteur

La répartition par tailles et par secteurs des sociétés cotées figurant dans la base de données européenne complète le tableau précédent. La proportion de sociétés cotées dotées de fonds propres inférieurs à 10 millions d'euros est particulièrement élevée dans le secteur des TIC (38 % en moyenne de 1998 à 2000), le commerce (31 %) et les services non financiers (29 %). À l'inverse, la proportion de sociétés dotées de fonds propres supérieurs à 100 millions d'euros est très élevée dans les secteurs de l'assurance (61 %), dans le secteur minier et énergétique (50 %) et dans la construction (47 %). Si l'on rapproche cette observation du fait que les ratios de capitalisation des petites sociétés cotées sont plus élevés, on tient peut-être l'explication partielle du niveau élevé des ratios de capitalisation du secteur des TIC et, dans une moindre mesure, des services non financiers, calculés à partir de la base de données européenne.

3. Valeur de transaction des actions non cotées

La valeur de transaction des actions non cotées a été calculée pour les six pays participant à l'exercice test. Conformément aux conclusions de la section 2.1, le ratio de capitalisation est calculé comme une moyenne pondérée, après exclusion des sociétés cotées dotées de fonds propres inférieurs à 10 millions d'euros et de celles membres de l'indice Stoxx 600. Une décote de 25 % (voir encadré 2) a en outre été imputée aux ratios de capitalisation établis pour les actions cotées afin de tenir compte de leur prime de liquidité. Nous avons testé trois méthodes de calcul des ratios de capitalisation :

- ratio de capitalisation unique par pays ;
- ratios de capitalisation sectoriels par pays ;
- ratios de capitalisation sectoriels pan-européens.

La comparaison des méthodes ci-dessus pour la détermination du stock total d'actions non cotées conduit aux résultats suivants.

- Pour un même pays, l'écart entre les valorisations à partir d'un ratio unique ou de onze ratios par branches est très variable et peut changer de signe selon les années. Il est probable que la structure par branches des sociétés cotées et non cotées à l'échelle nationale explique cette constatation. Pour contrôler les différences et les variations de structure, il faut donc utiliser des ratios sectoriels.
- Le ratio de capitalisation tiré de la base européenne est en général plus élevé que celui tiré des ratios nationaux, sauf pour la France dont le marché boursier est plus développé. Les ratios calculés à l'échelle nationale pour les actions cotées semblent étroitement liés à la taille de leur marché boursier et donc au niveau de la prime de liquidité (voir encadré 2).
- Calculés avec onze ratios sectoriels nationaux, les résultats sont compris dans une fourchette de 0,89 à 3,51 fois la valeur comptable des fonds propres. Calculée avec les ratios sectoriels européens, la fourchette va de 1,65 à 2,53 fois les fonds propres. L'utilisation des ratios provenant de la base de données européenne diminue donc la dispersion des résultats, du fait de l'emploi d'une référence commune. Les ratios globaux demeurent cependant variables d'un pays à l'autre en raison de différences structurelles au niveau des secteurs d'activité.
- Les résultats obtenus pour plusieurs années successives dans un pays donné présentent également une dispersion moindre s'ils utilisent les ratios provenant de la base de données européenne. La différence entre les résultats extrêmes est systématiquement supérieure pour les calculs effectués à l'échelle nationale.

Encadré 2

La prime de liquidité

Définition de la prime de liquidité

On peut définir la liquidité d'un actif financier comme la possibilité de le vendre rapidement et sans décote importante par rapport à une valeur « fondamentale ». Toutes choses étant égales par ailleurs, le prix d'un actif liquide sera donc supérieur à celui d'un actif non liquide.

Les actifs échangés sur un marché organisé sont plus liquides. Les obligations légales en matière d'informations financières sont également plus strictes pour les sociétés cotées. À résultats économiques identiques, il apparaît logique que la valeur de marché d'une action cotée soit plus élevée que celle d'une action non cotée, compte tenu de la liquidité organisée et de la transparence. La différence de prix entre deux actifs semblables en tous points, hormis leur liquidité, constitue la « prime de liquidité ».

La liquidité des actions cotées est également liée à la taille de la société, et plus précisément à son flottant. Les sociétés cotées étant généralement de taille importante, le nombre de titres échangés et la population d'acquéreurs potentiels sont d'autant plus grands. Toutes choses étant égales par ailleurs, le prix de l'action s'en trouve augmenté.

Ces facteurs jouent un rôle particulièrement sensible dans le cas des sociétés appartenant à un indice boursier de premier plan (par exemple le DAX, le FTSE, le CAC 40, le Dow Jones Stoxx 50 ou 600) ; qui sont généralement les plus importantes. L'information financière sur ces entreprises est plus aisément disponible que sur les autres sociétés cotées et fait l'objet de plus d'analyses. Leurs titres servent donc de valeurs refuges. Ils sont de plus achetés et vendus par les trackers, ces fonds d'investissement qui répliquent les indices, et comme actifs sous-jacents d'options. Les montants énormes qu'impliquent de telles transactions favorisent grandement la liquidité de ces actions et en augmentent le prix, toutes choses égales par ailleurs.

Il nous est possible de décrire ce phénomène simplement comme la prise en compte dans le cours des actions de la somme, d'une part, d'une prime de liquidité générale des sociétés cotées n'appartenant pas à un indice de premier plan par rapport aux sociétés non cotées et, d'autre part, d'une prime de liquidité supplémentaire des sociétés cotées appartenant à un indice de premier plan par rapport aux autres sociétés cotées. À moins de disposer d'informations sur le prix de transaction des actions non cotées, il est difficile d'évaluer la prime de liquidité générale.

Calcul de la prime de liquidité à partir de données françaises

Dans une étude réalisée pour le Commissariat au Plan français et en préparation de la réunion de septembre 2002 du Groupe de travail sur les actions non cotées¹, Claude Picart, du département « Système statistique d'entreprises » de l'INSEE, a exposé une méthode de calcul de la prime de liquidité.

Les données élémentaires sont issues de LIFI, une base de données sur les liens financiers, et de SUSE, une base de données rassemblant des bilans comptables et construite, entre autres sources, à partir de déclarations fiscales.

Dans un premier temps, on identifie la date d'acquisition d'actions par une société-mère. Ces titres sont enregistrés à cette date dans les comptes de la société-mère à leur prix de transaction. On observe ainsi une valeur de marché pour une société non cotée. Si l'acquisition ne concerne qu'une partie du capital, l'information sur le pourcentage du capital contrôlé aide à estimer la valeur de marché de la totalité de la société acquise. Après application de tests de cohérence, l'échantillon comporte 16 000 acquisitions de 1994 à 1999.

¹ Claude Picart, *ibidem*

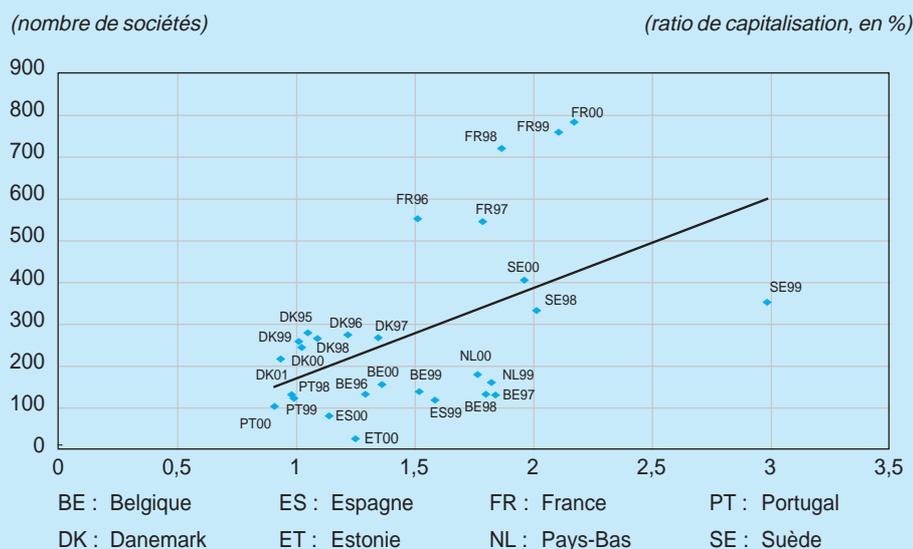
Dans un second temps, on extrait la valeur comptable des fonds propres, l'année de l'acquisition, de chaque société achetée puis on calcule son ratio de capitalisation. Après élimination des petites sociétés (fonds propres inférieurs à 10 millions de francs français) et des entreprises dont les actifs financiers représentent plus de 10 % des actifs totaux, le ratio médian s'établit à 1,26 pour les sociétés cotées et à 1 environ pour les sociétés non cotées. Après élimination des valeurs extrêmes, le ratio moyen des sociétés non cotées, pondéré par tranches de profitabilité et d'actifs, ressort à 1,56.

Dans un troisième temps, on calcule une prime de liquidité sur les PER (price earning ratios ou rapport cours sur bénéfices). Le PER est préféré au ratio de capitalisation car il est supposé renvoyer à la formule standard de valorisation des actifs financiers et fournir directement le taux d'actualisation, qui comprend lui-même la prime de liquidité. De plus, la disponibilité d'informations sur les liens financiers compense les défauts habituels du PER, à savoir la double prise en compte des bénéfices distribués dans des groupes de sociétés, en raison du recours aux bilans individuels. Grâce à la base de données LIFI, les entreprises possédant des succursales étrangères sont éliminées et on corrige les bénéfices des sociétés-mères restantes à l'aide des comptes de résultat de leurs filiales résidentes afin d'éviter la double prise en compte précédemment évoquée. Une régression multilinéaire du PER sur ce type de société produit une différence de 3,96 entre les sociétés cotées n'appartenant pas à un indice et les sociétés non cotées. En se fondant sur un PER de 16 pour les sociétés cotées n'appartenant pas à un indice, la prime de liquidité s'établirait ainsi à 25 %.

La prime de liquidité varie-t-elle d'un pays à l'autre ?

Le graphique ci-dessous illustre, dans les différents pays participants à la base de données européenne, le lien entre le ratio médian des actions cotées et la taille de la place boursière, et donc la liquidité du marché ². Si les différences entre les ratios de capitalisation nationaux résultent bien exclusivement de la taille des marchés boursiers, il est possible d'appliquer ces mêmes ratios de capitalisation européens aux fonds propres des sociétés non cotées dans tous les pays, ainsi que la même prime de liquidité. En effet, les écarts entre les ratios nationaux ne seraient que le résultat de phénomènes de marché ne concernant pas les sociétés non cotées.

Ratio de capitalisation/nombre de sociétés cotées par pays



NB : coefficient de corrélation = 0,505 (0,578 hors SE 99)
 Source : WGUS

² La principale exception, qui concerne le marché suédois en 1999, s'explique probablement par la forte proportion, dans ce pays, de sociétés cotées du secteur des TIC (16 % contre 10 % dans la base de données européenne).

Toutefois, la dispersion des ratios de capitalisation moyens par pays peut également être justifiée par des différences d'ordre structurel : compétences des salariés, infrastructures réelles et financières, investissements dans la recherche. Il faudrait dans ce cas privilégier soit des ratios de capitalisation, soit des ratios de capitalisation européens augmentés d'une prime de liquidité spécifiquement nationale.

Le choix de l'une ou l'autre de ces deux possibilités requiert des études complémentaires dans chaque pays. Nous formulons toutefois deux observations :

- l'intégration croissante des pays européens dans le domaine commercial, financier et réglementaire devrait, avec le temps, faire converger les ratios de capitalisation des sociétés non cotées ;*
- par soucis de transparence et d'homogénéité de traitement, il est avantageux de privilégier une référence commune.*

En avril 2003, le groupe de travail WGUS a publié un rapport, approuvé ensuite par le FAWP. Tenant compte des discussions menées lors de trois réunions, d'un questionnaire rempli par onze pays portant sur leurs méthodologies actuelles et du test décrit plus haut, le WGUS a émis quatorze recommandations dont l'objectif est d'établir une référence commune pour la valorisation des actions non cotées dans les pays européens. Certaines de ces recommandations découlent directement du test effectué.

- *Utiliser un nombre limité de secteurs pour le calcul des ratios de capitalisation.* Lors de l'élaboration d'une méthodologie d'évaluation des stocks d'actions cotées, il est tentant de recourir à un nombre élevé de secteurs d'activité. Le raisonnement économique justifierait cette solution. Or bien souvent, les marchés boursiers nationaux sont insuffisamment développés pour fournir des résultats significatifs au plan statistique. De même, dans une perspective européenne, il semble plus efficace d'entretenir des ambitions mesurées dans ce domaine.
- *Traiter le secteur des TIC dans une branche distincte.* Selon la classification NACE actuelle, les technologies de l'information et de la communication ne sont pas considérées comme un domaine d'activité à part entière. La valorisation très élevée des titres de certaines sociétés technologiques justifie cependant de les traiter séparément.
- *L'utilisation des onze branches d'activité définies pour le test peut être considérée comme un moyen de mettre en oeuvre les deux recommandations précédentes.*
- *Exclure les sociétés cotées dotées de fonds propres limités.* L'examen des ratios de capitalisation des sociétés cotées dotées de fonds propres inférieurs à 10 millions d'euros a conduit à la conclusion que ces entreprises avaient un historique particulier et qu'il était souhaitable de ne pas les considérer comme représentatives des autres sociétés.
- *Exclure les sociétés cotées appartenant à l'indice Stoxx 600.* L'inclusion d'une société dans la composition d'un indice boursier de premier plan a un effet tel sur sa valorisation qu'il semble impossible d'appliquer celle-ci aux autres sociétés cotées et, *a fortiori*, aux entreprises non cotées. Après examen d'autres possibilités, le Stoxx 600 apparaît comme un choix pertinent.
- *Utiliser la moyenne pondérée du rapport entre la capitalisation et les fonds propres de chaque secteur.* Suite à l'application des deux recommandations précédentes, nous obtenons pour chaque branche une distribution tronquée. La valeur du ratio peut être obtenue en prenant soit la médiane, soit la moyenne pondérée. La forte asymétrie de la distribution tronquée rend la moyenne pondérée plus apte à décrire la population. Il convient cependant de noter que les valeurs obtenues sont supérieures à la médiane.
- *Recourir à une réduction de prix pour corriger l'effet de la liquidité sur la moyenne pondérée du rapport entre la capitalisation et les fonds propres des sociétés cotées.* L'INSEE a réalisé sur le sujet une étude intéressante. Les statisticiens d'autres pays sont invités à évaluer la pertinence des conclusions

de cette étude pour leur propres économies. Ils sont également encouragés à procéder à des études semblables. L'emploi de la médiane constitue une autre possibilité pour effectuer cette correction.

- *Contribuer à la création d'une base de données européenne des entreprises cotées.* L'élaboration d'une base de données européenne des ratios de capitalisation par rapport aux fonds propres constitue une étape importante pour la résolution des difficultés statistiques rencontrées par les petites économies. Elle profitera également aux grandes économies qui pourront alors produire des données plus comparables à l'échelle européenne. Ces dernières années, les marchés financiers ont d'ailleurs adopté des indices européens pour les sociétés cotées, complétés par des sous-indices sectoriels. La participation à la constitution d'une base de données européenne de ce type n'implique pas nécessairement son utilisation dans chaque pays.
- *Employer, à l'échelle nationale, une des quatre stratégies décrites ci-dessous*

Stratégie 1	Stratégie 2	Stratégie 3	Stratégie 4
Exactement les onze secteurs de l'exercice test	Exactement les onze secteurs de l'exercice test	Exactement les onze secteurs de l'exercice test	Pas de secteurs
Emploi de la base de données européenne des sociétés cotées	Emploi de la base de données européenne des sociétés cotées	Base de données nationale des sociétés cotées	Base de données nationale des sociétés cotées
Prime de liquidité commune	Prime de liquidité nationale	Prime de liquidité nationale	Prime de liquidité nationale

Les stratégies 1 et 2 suggèrent comme étape supplémentaire d'utiliser la base de données européenne des sociétés cotées. Elles incarnent une approche commune de la valorisation des actions cotées et une forte harmonisation au niveau européen. Les stratégies 3 et 4 incarnent une approche commune de la valorisation des actions cotées au niveau européen, mais avec une plus faible harmonisation.

En résumé, le rapport du WGUS préconise une approche flexible, qui n'exclut pas d'autres méthodologies justifiées par des spécificités propres à chaque pays. Dans ce cas, il est demandé aux États membres de rédiger une note de méthodologie expliquant les raisons de leur rejet de l'approche commune européenne, accompagnée d'une comparaison des valorisations qui auraient été obtenues en adoptant celle-ci. Cette approche a été conçue dans le but de fournir aux économistes les meilleurs outils possibles de comparaison intra-européenne des comptes nationaux financiers, tout en respectant les particularismes nationaux. Le travail accompli jusqu'à présent par le WGUS et la poursuite de ses activités devrait conduire à une plus grande harmonisation des données et à une transparence accrue des méthodologies.

Tableau 1 (secteur)

Code interne	Code NACE	Appellation courte
1	Autres	Autres
2	C + E	Énergie et mines
3	D	Secteur manufacturier
4	F	Construction
5	G	Commerce
6	H + I	Hôtellerie, transports et communication
7	65	Intermédiation financière
8	66	Assurance
9	67	Auxiliaires financiers et d'assurance
10	K	Immobilier, services non financiers

Tableau 2 (#secteur)

Code interne	Code NACE	Appellation courte
1#	30, 313, 32, 332, 333, 642, 7133, 72	Activités TIC
2#	C+E	Énergie et mines
3#	D (sauf 30, 313, 32, 332, 333)	Secteur manufacturier (hors TIC)
4#	F	Construction
5#	G	Commerce
6#	H+I (sauf 642)	Hôtellerie, transports et communication (hors TIC)
7#	65	Intermédiation financière
8#	66	Assurance
9#	67	Auxiliaires financiers et d'assurance
10#	K (sauf 7133, 72,7415) + autres	Immobilier, services non financiers (hors ICT et <i>holdings</i>), autres
11#	7415	<i>Holdings</i>

Tableau 3 (taille des fonds propres)

Code	Tranche
1	< 0,1 million d'euros
2	0,1 à 1 million d'euros
3	1 à 10 millions d'euros
4	10 à 100 millions d'euros
5	100 à 1 000 millions d'euros
6	1 000 millions d'euros et plus