

# LES CAHIERS du CHIFFRE ET du DROIT

Numéro 3

Comité éditorial :  
Yvonne Muller (dir.)  
Dominique Ledouble  
Emmanuel Charrier

## INTRODUCTION

### PARTIE I PROFESSIONS, NORMES, RÉGULATIONS

Le métier de normalisateur comptable en entreprise

Retour sur la définition des professions libérales du 22 mars 2012

Les professions réglementées confrontées à la déclaration de soupçon

Vers l'interprofessionnalité : Un chemin semé de difficultés

La place de l'indépendance et de la responsabilité dans la définition légale des professions libérales

Le professionnel libéral en droit fiscal: enjeux et limites d'une définition

### PARTIE II GOUVERNANCE, CONTRÔLE, RESPONSABILITÉ

Normes comptables internationales et Droit : pour en finir avec les approximations

Protection du secret des affaires : un danger pour les justiciables plutôt que pour les journalistes

Cartographie de l'abus du droit d'agir en justice à l'encontre des professionnels du chiffre et du droit

La tyrannie du principe de prudence

Le retour de la responsabilité des dirigeants : Illustration dans le domaine des assurances

Dispositifs anti-OPA – Entre attractivité du marché et protection de l'intérêt de l'entreprise (ou du management), approche comparative et positionnement du droit français

Deux mathématisations de la finance : Napoléon et Arlequin

Risque fiscal et gouvernance d'entreprise : la responsabilité du conseil d'administration en question

### PARTIE III EXPERTISE, JUSTICE, JURICOMPTABILITÉ

Is It Time To Regulate Forensic Accounting?

Le préjudice boursier de l'actionnaire

Fraudes financières : enseigner pour prévenir ?

L'Expert et le Third Party Funding

### DOSSIER SPÉCIAL LES CHIFFRES ÉVALUÉS, LES CHIFFRES MANIPULÉS

Introduction

Évaluation des emprunts à risque des collectivités territoriales : Nécessité d'une évolution du cadre budgétaire et comptable

Aspects contemporains du débat sur l'évaluation économique et les jugements de valeur

La mission de l'expert-comptable de justice en matière de contrefaçon après la loi du 11 mars 2014

De l'indemnisation du licenciement sans cause : d'un droit à réparation « intégrale » à un encadrement forfaitisé ou plafonné ?

Remettre la valeur au cœur du village comptable

L'évaluation à l'appui du financement des entreprises

Incidences de la juste valeur sur les techniques modernes d'évaluation

Coup d'œil sur l'actualité de la normalisation internationale de l'évaluation

### REVUE DES LIVRES

Biondi (2014) et al. : *Harmonising European Public Sector Accounting Standards (EPSAS): Issues and Perspectives for Europe's Economy and Society*

Christian de Boissieu, François-Gilles Le Theule et Paolo Bailo (s/dir.) : *Comment la régulation financière peut-elle sortir l'Europe de la crise ?*

Guy Ferré : *Comment les socialistes m'ont enrichi, L'intime conviction*

Alain Supiot (s/dir.) : *L'entreprise dans un monde sans frontières. Perspectives économiques et juridiques*

Julien Gasbaoui : *Normes comptables et droit privé, Analyse juridique des documents comptables*



THOMSON REUTERS  
TRANSACTIVE

## LE PRÉJUDICE BOURSIER DE L'ACTIONNAIRE

PAR OLIVIER PERONNET, LAURENT GERMAIN, VINCENT COLLOT ET CLÉMENT LYON CAEN\*

### Enjeux et méthodes pour procéder à son estimation

Le club des juristes a réuni en 2014 une commission dédiée à la question du préjudice boursier dans les sociétés cotées, laquelle a rendu un rapport<sup>1</sup> en novembre 2014 avançant un certain nombre de propositions sur l'approche par le juge du préjudice financier de l'actionnaire de sociétés cotées.

#### 1. Les enjeux :

Le marché boursier doit être aussi sûr que possible pour les investisseurs en ce qui concerne en particulier les informations qui y circulent. Pour la compétitivité d'une économie, le bon fonctionnement de son marché boursier est une question majeure, qui concerne tous les acteurs de l'économie, en particulier les sociétés cotées dont c'est le financement qui est en cause.

L'attractivité d'une place boursière passe par la qualité et le nombre des émetteurs. Elle suppose aussi la bonne compréhension du contrôle par le régulateur, par l'existence d'obligations pour les émetteurs de communication de l'information adéquate et sincère, puisqu'ils en sont les premiers débiteurs vis-à-vis des marchés. L'investisseur doit être rassuré sur l'environnement. Un système de sanction juste et proportionné doit participer à la sécurité du marché boursier. Pour les émetteurs, la réglementation doit être simple et pratique. De même, il faut rendre dissuasifs le manquement ou la faute des émetteurs et des différents intervenants du marché. Et le système de sanctions

doit s'appliquer en matière de défaut d'information. Pour fonctionner correctement, le marché est supposé disposer de l'information nécessaire. Selon Fama, un marché est efficient si les prix révèlent toute l'information disponible [Fama, 1970]<sup>2</sup>.

L'information est donc un élément clé du fonctionnement des marchés. Le premier débiteur de l'information financière le concernant est l'émetteur lui-même.

Nous ne traiterons pas ici de façon détaillée quelle information et à quel moment elle doit être communiquée par l'émetteur. On observera sur ce point que la jurisprudence est de plus en plus exigeante, comme on a pu le voir dans des décisions récentes (Air France-KLM par exemple, AMF Commission des Sanctions, 3 mars 2015<sup>3</sup>).

Les émetteurs ont un devoir d'information permanente du marché : celle-ci passe par la communication régulière des comptes annuels et semestriels, complétée par les « road shows » auprès d'investisseurs. Au-delà de cette communication régulière, les émetteurs ont également l'obligation de délivrer au marché immédiatement toute information significative, susceptible d'avoir une incidence sur le cours. Outre la jurisprudence qui est évolutive, nous renverrons sur cette question aux textes la régissant et à la contribution décisive émise par le rapport Lepetit<sup>4</sup>, définissant les règles de bonne conduite notamment en matière de « profit warnings », de publications de données prévisionnelles, etc.

L'enjeu lié à ces exigences réglementaires est celui de l'information d'initié, des éventuelles

---

\* Olivier Peronnet est Expert-comptable et financier, Agréé par la Cour de Cassation, associé fondateur FINEXSI. Laurent Germain est PhD, HDR, Professeur de Finance, Université de Toulouse, Toulouse Business School, ISAE-SUPAERO. Vincent Collot est Expert-Comptable, FINEXSI. Clément Lyon Caen est doctorant, Université Toulouse 1 Capitole, Toulouse Business School.

1 - Disponible sur le site [www.leclubdesjuristes.com](http://www.leclubdesjuristes.com).

---

2 - Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, Eugene F. Fama, The Journal of Finance Vol. 25 No. 2 pp 383-417, 1970.

3 - Réf. SAN-2015-04, [www.amf-France.org](http://www.amf-France.org).

4 - Rapport Lepetit sur les « avertissements sur les résultats », COB, 15 février 2000.

manipulations de cours, qui sont un champ de sanctions très important.

L'information précise, susceptible d'avoir une incidence sur le cours, doit être communiquée au marché sans délai, sauf rares exceptions, et elle s'inscrit dans l'obligation générale de délivrer au marché une information exacte, sincère et non trompeuse.

Les émetteurs, mais pas seulement eux, doivent être attentifs à la question sanctionnée par l'article 632-1 du RG AMF<sup>5</sup> qui interdit à « toute personne » (...) de « communiquer une information, incomplète, imprécise ou trompeuse ». Qu'est-ce qu'une information précise susceptible d'avoir une incidence sur le cours ? Qu'est-ce qu'une information incomplète, imprécise ou trompeuse ?

Au travers de ces qualificatifs on recherche en fait le biais au sens de Fama, puisque le cours intègre-révèle toutes les informations dont il dispose ; à l'inverse s'il n'en dispose pas, il ne l'intègre pas, ce qui constitue un biais.

Une information imprécise, incomplète, inexacte, ou trompeuse, ou omise, serait de nature à biaiser le cours. Non révélée, elle peut aussi constituer un délit d'initié si elle est utilisée par son détenteur. Si elle est susceptible d'avoir une incidence sur le cours, elle aurait intéressé l'investisseur raisonnable qui l'aurait intégrée dans ses choix d'investissement.

Vaste question qui donne lieu à des débats importants. Dans la non révélation ou la révélation d'une information inexacte de façon volontaire, dans son utilisation par l'initié se définit la gravité de la faute : la mauvaise information du marché est une chose, mais la manipulation de cours avec un enrichissement personnel n'est pas exactement la même chose. L'appréciation de la faute s'inscrit en outre dans la question de la faute commise avec une bonne ou mauvaise foi par toute personne.

Le texte ne vise pas que les émetteurs, mais « toute personne ». Sont donc susceptibles d'être mis en cause les analystes financiers, dont le métier vise à délivrer des opinions personnelles sur les émetteurs qu'ils suivent, les journalistes, dispensateurs d'informations eux aussi

sur les émetteurs<sup>6</sup>, les commissaires aux comptes, ayant la mission d'auditer et de délivrer une opinion sur leurs comptes, lesquels font partie intégrante de l'information financière d'un émetteur, pour ne citer qu'eux.

La responsabilité de chacun de ces intervenants doit s'apprécier en fonction de son rôle : l'analyste a pour vocation d'opiner au travers de ses rapports descriptifs sur la situation et les perspectives des émetteurs qu'il suit. Il va émettre des prévisions et un objectif de cours, dans une perspective à 12 mois en général. Une simple opinion n'est pas une information, c'est une information interprétée, qui prend en compte de nombreuses composantes, sur l'évolution de facteurs macro ou micro économiques, et sur une perception. L'appréciation de la qualité du management, de l'historique de cet émetteur (a-t-il toujours dit ce qu'il faisait et fait ce qu'il dirait qu'il ferait, etc.), de la qualité de sa stratégie qui peut être discutée selon certains analystes, etc... Les analystes opinent et doivent donc être indépendants des émetteurs, en émettant des prévisions, sur lesquelles les émetteurs ont pour pratique de s'abstenir, les analystes émettent une perception qui peut avoir une dimension personnelle, voire subjective « J'aime » ou « je n'aime pas » la stratégie, les orientations du management, etc.

Le juge peut sanctionner un éventuel abus. La précision du langage utilisé est nécessaire dans cette matière, notamment pour rester sur le terrain de l'opinion plutôt que celui de l'information qui doit avoir un caractère exact (factuel) précis et non trompeur. Pour le journaliste, dont le rôle est d'informer, la précision dans la terminologie utilisée et la référence à des données purement factuelles seront également de mise.

Le commissaire aux comptes, qui voit l'entreprise de l'intérieur, n'a aucun rôle de dispensateur d'information. Il est tenu à un strict secret professionnel. Il émet une opinion mais selon un cadre très normé. Pour ce qui concerne en particulier les comptes, on attend de lui une opinion sur leur exactitude et leur caractère sincère. L'émission d'une telle opinion, si elle doit résulter de l'application de normes de travail et d'analyses précises, doit jouir d'une liberté qui est le gage de sa crédibilité et de son utilité. Un commissaire aux comptes doit, lorsque ses travaux conduisent à une conclusion selon laquelle les comptes sont – à son avis – inexactes ou non sincères, émettre des réserves, voire refuser de certifier. Cette opinion est importante pour le marché, au travers de la confirmation ou l'infirmité d'informations données au marché par l'émetteur.

5 - Art. 632-1 du RG AMF « Toute personne doit s'abstenir de communiquer, ou de diffuser sciemment, des informations, quel que soit le support utilisé, qui donnent ou sont susceptibles de donner des indications inexacts, imprécises ou trompeuses sur des instruments financiers, y compris en répandant des rumeurs ou en diffusant des informations inexacts ou trompeuses, alors que cette personne savait ou aurait dû savoir que les informations étaient inexacts ou trompeuses ».

Cette opinion est donc, en soi, une information pour le marché. L'émetteur visé ne peut donc s'en plaindre, sauf à exercer une censure sur l'opinion de son commissaire aux comptes.

La limite à ce droit d'opiner serait l'abus<sup>6</sup>.

La mise en cause des responsabilités en cette matière est donc une question très délicate, puisqu'elle doit absolument respecter la liberté d'opiner ou d'informer pour les tiers concernés dans leurs rôles respectifs. La limite est l'abus ou la faute. Le débat de la faute est donc complexe. Celui du préjudice l'est également, alors même que la bonne mesure des conséquences de la faute, si elle est retenue, serait de nature à objectiver le débat.

La question qui se pose ici est celle de savoir, lorsqu'une information incomplète, inexacte ou trompeuse au sens du RG AMF, ou fautive au sens du droit pénal, a été donnée au marché, de définir comment en mesurer l'incidence et comment réparer aussi justement que possible les préjudices qui ont pu en découler pour les investisseurs trompés.

Le club des juristes a jugé utile de mobiliser un groupe de travail ad hoc sur cette question. Ce groupe de travail a fait une analyse très détaillée de la jurisprudence actuelle, a examiné également le système américain de la réparation. Il a livré un diagnostic précis au regard du régime français de la réparation, et émis dix propositions dans son rapport de novembre 2014. En substance, dans les principales affaires ayant donné lieu à une jurisprudence, le juge s'est référé à la notion de perte de chance, pour fixer une indemnité forfaitaire pour indemniser les investisseurs. Chacun perçoit bien que chaque investisseur, en fonction de la date à laquelle il a opéré sur un titre, n'est pas dans la même situation qu'un autre. Ils n'ont pas acheté ou vendu au même moment, au même cours de bourse, ils ne disposaient pas des mêmes informations.

Le fait est que donner la même indemnisation à chacun aboutit à un effet d'aubaine pour certains, et un traitement défavorable pour d'autres, et cette perte de chance constitue un facteur d'imprévisibilité pour les émetteurs.

Face à ce constat ainsi résumé,

Quelles sont les dix propositions du Club des Juristes et comment doit-on comprendre chacune d'elles ?

## 2. Les propositions du Club des Juristes sur la réparation du préjudice boursier :

### • Proposition n° 1 :

La Commission propose d'établir une méthode rigoureuse d'évaluation du préjudice réparable devant les juridictions civiles, fondée sur une individualisation des préjudices subis et tenant compte de l'impact réel de la fautive information sur le prix des titres financiers.

### • Proposition n° 2 :

La Commission propose de définir le préjudice réparable comme la perte directement subie par chaque investisseur du fait de l'influence indûment exercée sur le cours des titres par la diffusion de l'information fautive ou trompeuse. Un tel préjudice consiste, par principe, dans la perte de valeur de l'investissement réalisé.

### • Proposition n° 3 :

La Commission propose de restituer à la perte de chance sa fonction véritable en substituant à la réparation généralisée et forfaitaire de la perte de chance la réparation de la seule perte d'opportunité spécifique. L'investisseur peut en conséquence, s'il le souhaite et démontre son existence, obtenir réparation de la perte d'une opportunité spécifique d'investissement avant la diffusion d'informations erronées en lieu et place de la réparation de la perte de valeur de son investissement que les informations erronées ont entraînée pour lui.

### • Proposition n° 4 :

La Commission estime qu'il n'y a pas de préjudice de conservation et de non-acquisition. Ils ne résultent pas directement de l'influence indûment exercée sur le cours des titres par la diffusion de l'information fautive ou trompeuse et apparaissent, en toute hypothèse, trop hypothétiques pour être réparables.

Seules les acquisitions ou les cessions de titres effectuées par les investisseurs entre la diffusion de l'information trompeuse et la révélation de son caractère erroné peuvent être la source d'un préjudice réparable.

### • Proposition n° 5 :

La Commission estime que la qualité de l'investisseur (averti ou non averti) et sa stratégie d'investissement ne doivent pas être prises en considération dans l'appréciation du préjudice subi.

### • Proposition n° 6 :

La Commission propose de recourir à des méthodes statistiques appropriées au premier rang desquelles figurent les études d'événements

---

6 - Voir en ce sens Bulletin Joly, Stéphane Torck, 1<sup>er</sup> février 2013

pour déterminer l'impact de la fausse information sur le cours du titre et le préjudice en résultant pour les investisseurs.

Nous allons revenir sur cette proposition n° 6.

- Proposition n° 7 :

La Commission s'accorde dans la suite de l'AMF à encourager le recours à la transaction et à la médiation.

- Proposition n° 8 :

La Commission encourage le recours à l'expertise de justice pour organiser le débat sur la réalité et l'étendue du préjudice.

- Proposition n° 9 :

La Commission considère que le recours à l'AMF en qualité d'expert auprès du juge judiciaire peut être utile. Il doit cependant être limité à la détermination de la matérialité des faits et à leur datation afin d'identifier la « zone grise » entre la diffusion des informations trompeuses et leur rectification, servant de cadre à la mise en œuvre de la méthode d'étude d'événements.

- Proposition n° 10 :

La Commission propose de donner une compétence exclusive au Tribunal de grande instance de Paris et/ou au Tribunal de commerce de Paris pour toutes les questions relatives à la réparation des préjudices financiers. À cet effet, il pourrait être envisagé de créer une chambre spécialisée au sein de la juridiction désignée et d'accompagner la spécialisation de cette juridiction par une formation spécifique des magistrats qui seront appelés à connaître de ces affaires.

Ces propositions remettent en cause le système d'indemnisation basé sur la perte de chance, jugé perfectible, sans exclure toutefois la notion de perte d'opportunité, lorsque celle-ci a pu exister, si l'investisseur est capable d'en rapporter la preuve selon laquelle l'information biaisée a été un facteur de décision lors de son investissement. La perte de chance forfaitaire et globale ne correspond pas au principe de réparation intégrale du préjudice, tel qu'il est prévu en droit français. Elle ne donne pas une évaluation individuelle du préjudice conforme à ces principes.

Pour mesurer de façon précise et conforme à ce principe les préjudices allégués par un actionnaire, quelle réponse les financiers peuvent-ils apporter ?

En pratique, comment peut être mise en œuvre la proposition n° 6 du Club des Juristes ?

La proposition n° 6 propose de recourir à « des méthodes statistiques appropriées au premier rang desquelles figurent les études d'événements ».

Le recours aux études d'événements est ce que fait *The FinEvent Institute*, outil d'études d'événements basé sur les modèles mathématiques et statistiques reconnus<sup>7</sup>. Nous proposons d'examiner ce que sont les grandes fonctionnalités de *The FinEvent Institute* (3) pour examiner ensuite comment il peut être utilisé dans un contexte contentieux, en détaillant ce que sont les étapes clés à respecter pour permettre d'atteindre des conclusions fiables et pertinentes dans un tel contexte(4)

### 3. Présentation des fonctionnalités de *The FinEvent Institute*, modèle d'étude d'événements :

*The FinEvent Institute* s'intéresse comme son nom l'indique à des événements susceptibles d'affecter le titre d'un émetteur : annonces de résultats, décisions stratégiques, événements liés à la concurrence. En particulier, il vise à répondre aux questions suivantes : Quels sont les événements qui ont créé ou détruit de la valeur ? Comment mesurer le degré de « surprise » des investisseurs suite à une annonce nouvelle ou imprévue ? Comment évaluer la qualité de la communication financière d'une entreprise en fonction des réactions du marché ?

L'analyse d'événement de *The FinEvent Institute* apporte des réponses à ces questions, sur la base d'une expérience de la recherche académique au plus haut niveau, et de la maîtrise d'outils d'analyse économétrique complexes.

Les modèles reposent sur des considérations pour partie évoquées, qui doivent ici être rappelées :

#### 3.1. Les grands principes de fonctionnement du modèle.

##### 3.1.1. Efficiences des marchés et agrégation de l'information :

La théorie de l'efficiences des marchés, dont les principaux contributeurs furent Louis Bachelier et le prix Nobel Eugene Fama, indique que le prix d'un titre reflète toute l'information disponible. Les variations du prix d'un titre sont

---

7 - Pour une étude sur les différents modèles et méthodologies, se référer à *Event Studies in Economics and Finance*, Craig A. MacKinlay, *Journal of Economic Literature* Vol. 35 pp 13-39, 1997.

ainsi liées à l'apparition de nouvelles informations qui peuvent être des annonces faites par une entreprise, par un de ses concurrents, des évolutions dans l'environnement législatif, macro-économique, politique, etc.

L'intégration des informations nouvelles est parfois quasiment instantanée, mais peut aussi prendre plusieurs jours. La méthode des *event studies* permet de déterminer précisément l'impact d'une information sur la valeur de l'entreprise, par comparaison au marché ou à un indice en particulier.

### 3.1.2. Définition de l'évènement non-anticipé :

C'est un évènement que le marché n'a pas prévu ou dont il a mal estimé la probabilité d'occurrence ou l'ampleur de l'impact. Il n'est donc pas ou mal intégré dans le prix.

On peut répartir les évènements non anticipés en trois catégories :

1/ les évènements internes propres à l'entreprise (annonce de résultats, de prise de décision stratégique, *profit warnings*...)

2/ les évènements externes liés à la concurrence (annonce par un concurrent de résultats, de prise de décision stratégique,...)

3/ les évènements externes non liés à la concurrence: relatifs à l'environnement en général, ils sont souvent les plus délicats à prévoir et l'entreprise n'a généralement pas de prise sur eux (indicateurs macroéconomiques, changement de législation, catastrophes naturelles, évènements géopolitiques, etc.).

Le marché réagit rapidement à un évènement non anticipé en ajustant le cours de l'entreprise : on observe alors un rendement anormal (*abnormal return*) élevé, c'est-à-dire que l'écart entre le rendement du titre et le rendement de référence<sup>8</sup> est très important. En pratique, il convient d'étudier les rendements anormaux sur plusieurs jours (*cumulative abnormal return*) car le marché met parfois plusieurs jours à intégrer une information, ou peut corriger une éventuelle sur-réaction.

### 3.1.3. Pourquoi observer les simples variations du cours de bourse n'est pas suffisant ?

La seule variation du cours de bourse ne prend pas en compte :

8 - Le rendement de référence est calculé à l'aide d'un modèle générateur de type CAPM, basé sur les données historiques des semaines précédentes.

1/ le mouvement relatif d'un titre par rapport au marché et à la concurrence

2/ la volatilité propre à chaque titre. Ainsi une variation de 3 % sur un titre à faible volatilité peut avoir une signification plus importante qu'une variation de 5 % sur un titre à forte volatilité

3/ la volatilité temporaire: la volatilité varie au cours du temps. Ainsi, une variation du cours de l'entreprise de 3 % dans une période à faible volatilité peut avoir une signification plus importante qu'une variation de 5 % dans une période à forte volatilité.

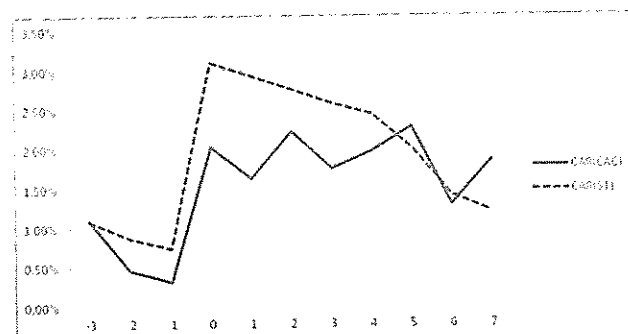
The *FinEvent Institute* propose l'étude des variations « anormales » du cours de bourse d'une action, ce qui consiste à analyser les rendements non-anticipés par le marché.

The *FinEvent Institute* utilise les derniers développements de la recherche académique et de la méthodologie des études d'évènements – utilisée notamment par les tribunaux américains dans le cadre de litiges boursiers

### 3.2. Illustration des mesures sur le cours de bourse d'un émetteur.

On peut illustrer ce lien entre évènement et rentabilité du titre.

#### Exemple 1 : rendement anormal suite à une embauche de premier plan



Le graphique ci-dessus montre l'augmentation de la valeur d'une entreprise du CAC 40, suite à l'embauche d'un dirigeant à un poste clé de l'entreprise.

Le jour 0 sur le graphique correspond à la date de l'annonce de l'embauche

La courbe en traits CAR(SI) mesure la valeur créée par rapport à un panier de concurrents.

La courbe pleine CAR(CAC) mesure la valeur créée par rapport au CAC40.

On remarque:

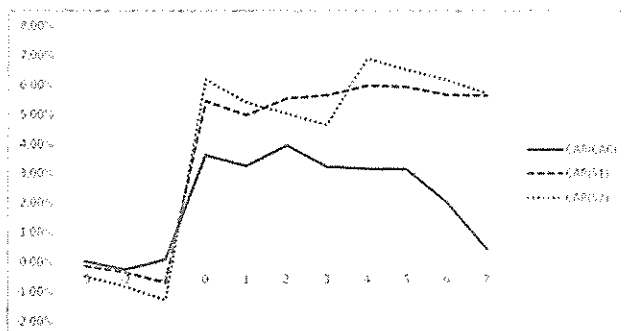
1/ Une augmentation statistiquement significative le jour même (2,4 % par rapport au sec-

teur S1, ce qui en fait le quatrième rendement anormal le plus important sur une période d'une année par rapport à ce secteur)

2/ Une correction dans les jours suivants (courbe bleue) indiquant que le marché a pu sur-réagir le jour-même

3/ La valeur créée à long-terme, aux yeux du marché, peut-être estimée entre 1,5 % et 2,5 % de la valeur initiale de l'entreprise. Les rendements anormaux dans les jours suivants ne sont pas statistiquement significatifs mais on ne peut exclure une légère correction (à la baisse) de l'effet initial. Bien que l'intégration d'une information par le marché soit généralement très rapide (de l'ordre de l'heure), il arrive parfois que l'intégration soit lente, étalée sur quelques jours. On peut en revanche considérer que l'information est entièrement intégrée par le marché à l'issue de la fenêtre d'évènement, ce qui permet d'estimer que l'annonce a eu un effet persistant sur la valeur du titre, en l'occurrence une augmentation d'au moins 1,5 %. Pour estimer la valeur maximum de l'effet, on prend le rendement anormal du jour 0, sachant que les mouvements observés avant ne sont pas significatifs.

Exemple 2 : rendement anormal suite à la publication de résultats annuels



Le graphique ci-dessus montre l'augmentation de la valeur d'une entreprise du CAC40 suite à l'annonce de résultats annuels. Le jour 0 sur le graphique correspond à la date de l'annonce.

La courbe en trait CAR(S1) mesure la valeur créée par rapport à un panier de concurrents.

La courbe en pointillés CAR(S2) mesure la valeur créée par rapport à un panier élargi de concurrents.

La courbe pleine CAR(CAC) mesure la valeur créée par rapport au CAC40.

On remarque un rendement anormal statistique significatif (entre 3 % et 5 %, soit le plus fort rendement anormal observé sur une période d'une année, quel que soit le modèle de marché utilisé) du titre le jour-même et stable (non

significatif) les jours suivants, indiquant que le gain de 3 % à 5 % est très vraisemblablement un gain persistant à long-terme.

L'étude de l'ampleur des réactions du marché à une annonce programmée (résultats réguliers) permet de calculer la proximité entre les anticipations du marché et les résultats effectivement annoncés. Ainsi, il est possible de construire un indice permettant de suivre dans le temps l'évolution de la qualité de la communication financière.

La méthode des *event studies* est :

Une méthode adéquate pour évaluer le jugement porté par les investisseurs sur une décision stratégique (achat d'entreprise, changement de dirigeant, etc.), c'est-à-dire la valeur créée ou détruite par cette décision. C'est la seule méthode qui étudie les mouvements non-anticipés par le marché.

- un outil de mesure la qualité de la communication financière de l'entreprise (existe-t-il régulièrement un fort décalage entre les attentes du marché et les résultats publiés par l'entreprise?)
- un outil de mesure de l'impact d'une déclaration (d'un dirigeant, d'un analyste) sur la valeur de l'entreprise.

#### 4. Utilisation dans un contexte contentieux pour mesurer le préjudice boursier de l'actionnaire :

Évaluer l'impact d'une information trompeuse sur le cours de bourse par cette méthode permet d'éliminer l'influence des autres facteurs exogènes (volatilité, facteurs macroéconomiques). Elle est pratiquée aux États-Unis<sup>9</sup>. Les principaux jalons pour l'évaluation d'un préjudice résultant de la diffusion d'une fausse information sur le marché peuvent être les suivants :

##### 4.1. Identification avec précision de l'évènement dont on souhaite analyser l'impact et le bornage temporel

- Les analyses menées en amont doivent permettre d'identifier avec précision le ou les dates auxquelles le marché a pris connais-

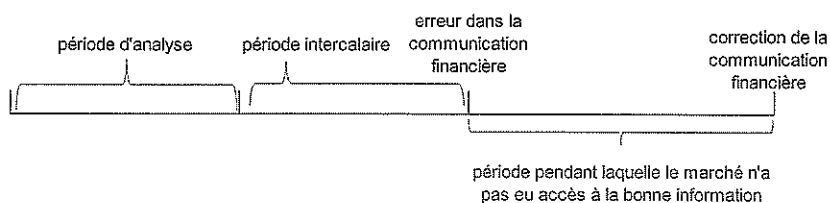
9 - *Halliburton Co. v. Erica P. John Fund, Inc. (Halliburton)*, décision de la Cour suprême des États-Unis le 23 juin 2014.

sance de l'information erronée puis des corrections de la communication financière de l'émetteur.

- Dans le cas d'une correction publiée par l'émetteur en date  $t$  à 14h, l'expert devra s'assurer de l'absence de fuite de cette information qui aurait ainsi permis au marché d'anticiper cette annonce officielle. Il est ainsi utile d'analyser avec précision les dépêches d'agence de presse (flux d'information financière de Bloomberg...), rapports des analystes, agences de notation dans les jours ou heures précédant l'annonce officielle. L'observation d'un rendement anormal peut alors avoir un sens.
- Le marché peut mettre plusieurs heures pour réagir et prendre en compte l'ensemble des impacts liés aux annonces de l'émetteur. Les auteurs s'accordent pour dire que le marché est très réactif. En général, l'expert devra effectuer son analyse sur une période de 3 jours comprenant le jour précédent l'annonce et le jour suivant l'annonce.
- Il est important de noter que l'objectif de l'expert est de procéder à ses analyses sur une fenêtre réduite afin de limiter l'étude d'événements non liés à la correction d'informations financières fausses. En effet, plus la période analysée est étendue ( $N$  jours après la correction), plus il y a de chance que l'évolution du cours de bourse ne soit plus liée à cette correction mais à d'autres événements notamment exogènes.

#### 4.2. Détermination de la période sur laquelle mener l'étude de régression (corrélation entre le titre et d'autres variables)

- Exemple des différentes périodes d'une étude d'évènement :



- L'étude de régression qui va permettre d'expliquer les rendements du titre  $Y$  par des variables  $X$  doit être menée sur une période au cours de laquelle l'information publiée par  $X$  était exacte. Cette période peut se trouver avant ou après la période biaisée en fonction des événements propres à la société, à son secteur et au marché qui peuvent modifier les corrélations entre les différents cours. Ainsi dans le cadre d'une erreur de communication lors d'une introduction en bourse,

l'expert peut être obligé de faire son analyse sur une période postérieure à l'évènement.

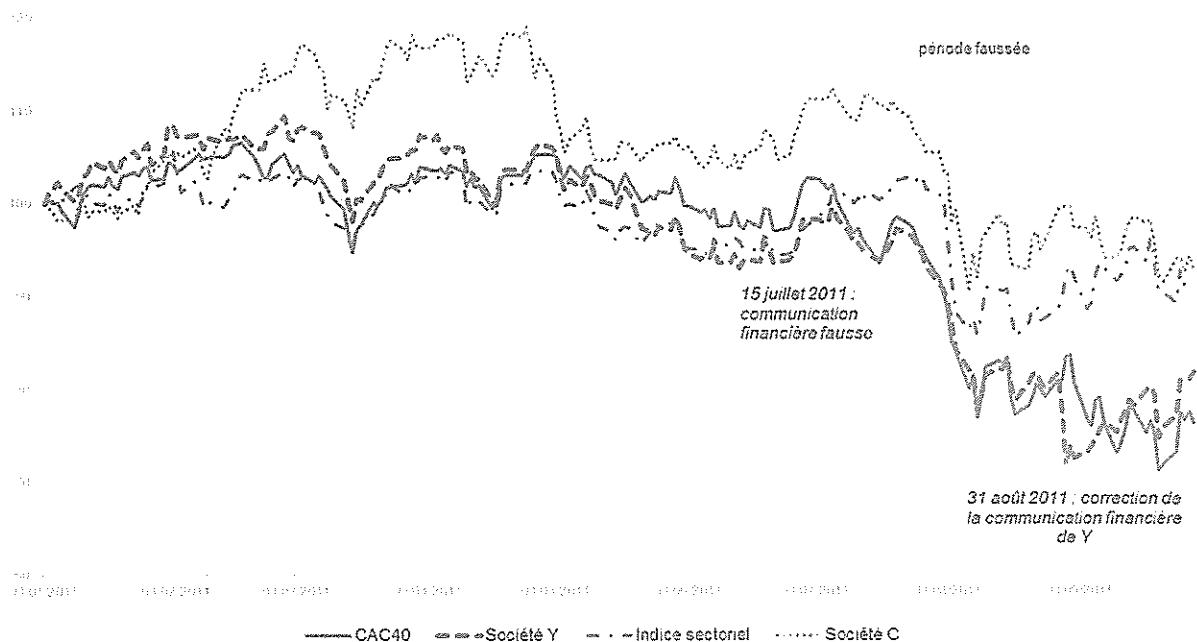
- Il est recommandé de tester les deux hypothèses. Pour limiter les risques d'altération de données, certains ne prennent pas en compte les rendements proches du communiqué financier erroné. La durée de la période intercalaire et de la période d'analyse relève de l'appréciation du professionnel. Dans la pratique, les experts retiennent généralement une période minimale de 30 jours pour la période intercalaire et 90 jours pour la période d'analyse. Plus la durée d'analyse sera longue, plus la régression sera fine. Néanmoins, dans la mesure où les premiers rendements de l'échantillon peuvent être très éloignés dans le temps de la situation réelle de l'émetteur [lors de la correction de sa communication financière] cela peut aboutir à construire un modèle éloigné du comportement récent du titre.

#### 4.3. Choix des indices et titres comparables qui influencent le rendement du titre

- Il faut identifier les indices qui vont être utilisés pour déterminer la relation avec l'évolution du cours de bourse de l'émetteur. Le plus facile, dans un premier temps consiste à télécharger, sur une base de données financières, le cours de bourse des indices auxquels l'émetteur concerné est lié (exemple : CAC 40, indice sectoriel (banques, assurance...), indice des matières premières (pétrole, or, céréales...), taux de change EUR/USD pour les valeurs dont les résultats dépendent du dollar...).
- Une première analyse graphique de ces indices rebasés (base 100) afin d'être comparables permet de mettre en évidence les indices qui semblent être les plus pertinents. Dans la mesure où les travaux de l'expert ont pour objectif de démontrer au juge ou à l'expert judiciaire l'existence d'un préjudice, on peut ainsi être amené à utiliser ce type d'outils graphiques qui sont généralement intuitifs et marquent plus qu'un développement écrit. Bien évidemment et comme nous le précisons ci-après, l'expert devra toujours justifier que le modèle retenu respecte la rigueur scientifique.
- La lecture graphique de l'évolution des différents cours de bourse permet de constater que, sur la période janvier-fin août 2011, le cours de la société  $Y$  évolue de manière assez proche de l'indice CAC40 et dans une



Evolution du cours de bourse de Y, A, C et du CAC 40 en base 100 (au 3 janvier 2011)



moindre mesure à compter de juillet de celui de son indice sectoriel. Il faut toujours expliquer pour quelles raisons on retient ou rejette un indice.

#### 4.4. Vérification statistique du modèle de corrélation retenu

- En retenant une période d'analyse de 120 jours de bourse avant la communication erronée de l'émetteur Y, on constate que le rendement de l'action Y est fortement corrélé à celui du CAC 40.
- Le coefficient de corrélation<sup>10</sup> donne une indication sur le lien entre l'évolution de la volatilité de l'action Y et la droite de régression linéaire. Plus le coefficient tend vers 1 plus la tendance matérialisée par la droite de corrélation linéaire sera forte<sup>11</sup>.
- Le coefficient de détermination ajusté ( $R^2$  ajusté) quant à lui est un indicateur qui permet de juger la qualité d'une régression linéaire en tenant compte du nombre de variables contrairement au  $R^2$ . Plus il est proche de 1 plus l'adéquation du modèle avec le cours Y est pertinent.
- Suivant la rigueur scientifique, il faut s'assurer sur la base de tests statistiques que les constats obtenus ne sont pas le fruit du hasard. Il faut ainsi vérifier que le coefficient de corrélation est significativement différent de 0. Dans le cas inverse, il y aurait absence de liaison linéaire entre l'action Y et le CAC 40. On peut ainsi par exemple contrôler, avec le test de Fisher<sup>12</sup>, que le modèle est statistiquement pertinent et explique globalement le rendement de l'action Y en fonction de celui de son indice de référence X. En général, on utilise également le test de Student<sup>13</sup>.
- Une fois retenu le modèle qui nous paraît le plus pertinent, il faut définir le rendement théorique (*i.e.* en corrélation avec celui de l'échantillon) de la société Y qui aurait dû être observé en l'absence d'événements propres à la société (impact de la correction de sa communication financière).

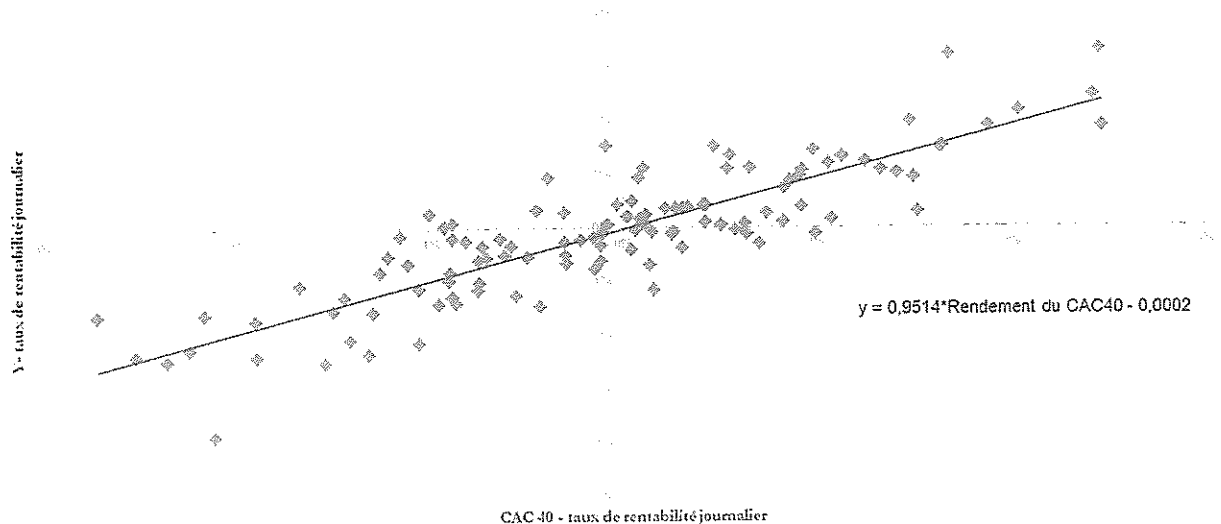
10 - 0,86345.

11 - Bravais A. (1846) "Analyse mathématique sur les probabilités des erreurs de situation d'un point" Karl Pearson (20 June 1895) "Notes on regression and inheritance in the case of two parents," Proceedings of the Royal Society of London, 58 : 240-242.

12 - Le Test de Fisher sur le coefficient de corrélation linéaire permet d'étudier la liaison entre les variables marginales d'un couple (X, Y) de loi bi normale ; le test permet de déterminer si l'hypothèse statistique selon laquelle le coefficient de corrélation est nul doit être rejetée.

13 - Le Test de Student est également un test statistique permettant de déterminer si l'hypothèse statistique selon laquelle le coefficient de corrélation est nul peut être rejetée avec un niveau de confiance élevé (supérieur à 95%). Si le coefficient de corrélation est nul, son rapport sur son écart type suit une loi de Student à (n-2) degrés de liberté.

Régression linéaire de la rentabilité de Y sur celle du CAC 40



- Si le rendement réel du CAC 40 s'élève à 2 % en date t, le rendement théorique de la société Y correspond à  $R_y = 2\% * 0,9515 - 0,0002$  i.e. 1,88 %. Par différence avec le rendement réel de Y en date t, i.e. 1,6 % on détermine le résidu de la régression soit  $1,6\% - 1,88\% = -0,28\%$

- Si cette population suit une loi normale<sup>1415</sup>, on peut déterminer le niveau au-delà duquel on considère que le résidu est anormalement élevé. Statistiquement une donnée est considérée comme anormale lorsqu'elle ne fait pas partie de 95 %<sup>16</sup> de la population de données à analyser.

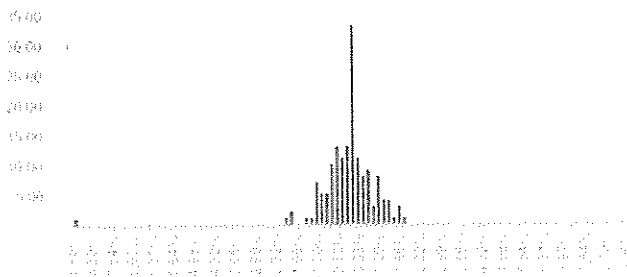
4.5. Comportement statistique de la population de résidu

- Les résidus correspondent au rendement anormal de l'action Y, soit à la différence entre les rendements réels et théoriques du titre. Après avoir vérifié, à l'aide de tests statistiques, que ces résidus ne résultent pas du hasard, il convient de déterminer ceux qui peuvent être statistiquement considérés comme exceptionnels.

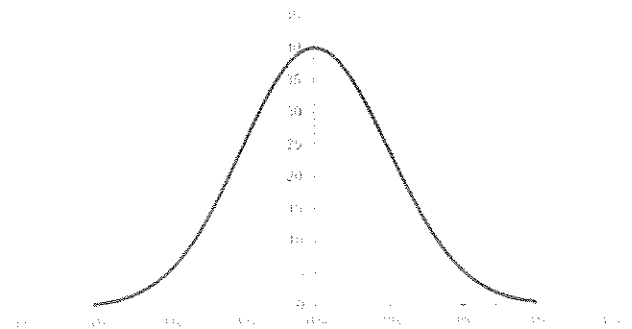
4.6. L'identification des rendements anormaux et lien avec la correction de l'information financière

- Dans une population suivant une loi normale, 95 % des valeurs sont comprises entre plus ou moins 1,96 écart-type autour de la moyenne. Au cas présent nous trouvons une moyenne des résidus de -0,049 % et un écart type de 0,995 %. 95 % de la population des

Répartition des résidus (selon une fréquence correspondant à  $1/6\sigma$ )



Loi normale N(0;0,99%)



- Dans le cadre de l'exemple, l'écart type «  $\sigma$  » de l'ensemble de la population des résidus [mesure de la dispersion autour de la moyenne], ainsi estimé pour la période 27 janvier au 31 août 2011, s'élève à 0,99 %. En définissant des intervalles de  $1/6 \sigma$ , on aboutit à la représentation graphique suivante de la population des résidus :

14 - Les tests de normalité permettent de vérifier si des données réelles suivent une loi normale ou non.

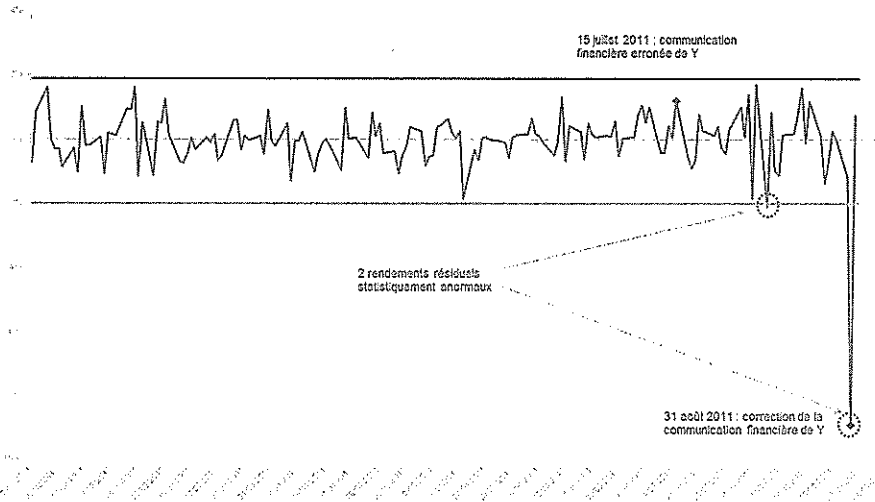
15 - Henry C. Thode, Jr. (2002). Testing for Normality.

16 - La loi de Laplace-Gauss est une loi de distribution permettant de modéliser les phénomènes issus d'événements aléatoires selon laquelle 95% des valeurs sont comprises dans une plage +/- 1,96 écart types.

résidus se trouve ainsi entre -1,999 %<sup>17</sup> et 1,901 %<sup>18</sup>.

- On constate donc qu'il existe deux dates (9 août et 31 août 2011) pour lesquelles le rendement de la société Y est considéré statistiquement comme étant anormal.

Evolution des rendements résiduels de la société Y



- Le rendement du 9 août n'est pas lié à la communication financière mais il faut justifier l'exclusion de cette date sur la base de l'analyse des conditions de marché de ce jour.
- Le 31 août 2011 correspond au jour de correction de l'information financière par l'émetteur. On met ainsi en évidence un impact exceptionnel sur le cours de bourse. Il convient de relever que ce rendement anormal découle en général de la correction de l'information financière mais peut également s'expliquer, en partie, par d'autres événements propres à la société et à son secteur. Il conviendra donc d'analyser de manière fine le déroulé des événements ayant impacté le cours de bourse à cette date.

#### 4.7. Traduction du rendement anormal (%) en valeur (€)

Il ne suffit pas que le rendement anormal soit significatif statistiquement, il faut également que sa traduction en euros le soit. En effet, la question la plus souvent posée dans un contexte contentieux est de savoir si une information litigieuse a eu un impact significatif sur le cours du titre et de combien.

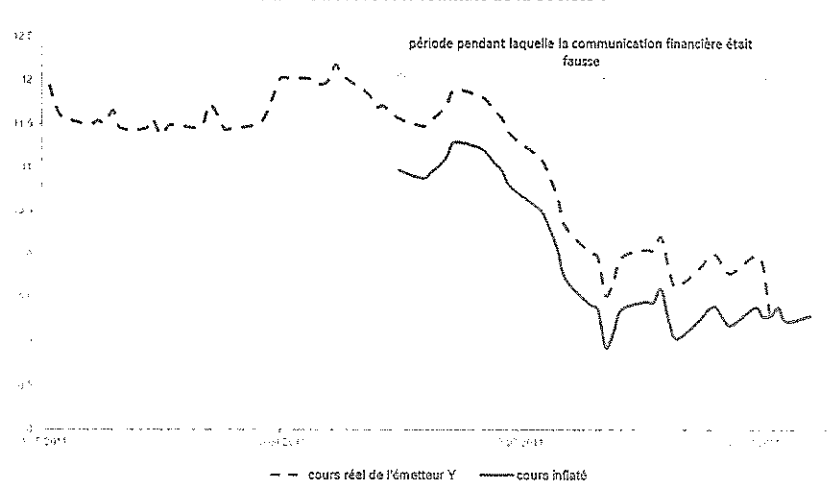
Le 31 août 2011, le cours de la société Y a chuté de 0,6 € suite à la correction de l'information financière. La jurisprudence américaine<sup>19</sup> considère que le cours a été surévalué pendant toute la période du montant en valeur absolue de la baisse de l'action (relative à la correction de l'information

financière) le jour de la révélation de la vérité, soit 0,6 €.

L'inflation du cours, soit 0,6 €, modélisée dans le graphique ci-dessous, correspond à l'écart entre le cours réel et le cours théorique du titre en l'absence d'erreur dans la communication financière.

- Cette présentation des grands principes de l'étude d'évènement de cours de bourse se limite à la régression linéaire simple. Il est possible d'affiner les résultats de l'étude en mettant en place des modélisations moins

Cours de bourse réel et inflaté de la société Y



17 - Moyenne - 1,96 écart type.

18 - Moyenne + 1,96 écart type.

19 - Dura Pharmaceuticals, Inc. v. Broudo.

simplificatrices (modèles à plusieurs variables, prise en compte de l'hétéroscédasticité<sup>20</sup> de la volatilité des cours de bourse avec un modèle GARCH, etc.).

- Ceci entre dans les fonctionnalités d'un modèle tel que ceux proposés par *The FinEvent Institute*.

### Conclusion :

Plus objective et précise, quant au chiffrage, que le recours à un préjudice de perte de chance purement forfaitaire, la mise en œuvre par l'évaluateur de l'étude nécessitera rigueur scientifique et effort de pédagogie. Mais l'apport est potentiellement très important dans le cadre des préjudices boursiers, car elle permet d'évaluer des préjudices individuels, résultant directement de l'effet sur le cours de l'émetteur d'une information trompeuse, et donc d'établir aussi un lien de causalité avec l'acte de diffusion de l'information erronée.

Elle permet a priori de répondre de façon plus satisfaisante au principe de réparation intégrale des préjudices.

---

20 - Tim Bollerslev, partant de l'hypothèse que la volatilité n'est jamais constante dans le temps, a développé un modèle qui donne plus de poids aux rendements récents pour estimer le rendement du lendemain et remplacer ainsi les outils statistiques qui affecte un poids constant à la population des rendements passés. Ce modèle GARCH (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity model), utile en période de forte tension sur les marchés, permet d'accroître le poids de la volatilité récente sur le rendement attendu d'un titre, au détriment du niveau de rentabilité ancien.