

KRACH, BONNES NOUVELLES ET RÉACTIONS À BRUXELLES, TORONTO ET NEW YORK

*Roland Gillet (Université de Lille 1)
et
Frédéric Lavoie (Université Laval et ModelCom)¹*

Résumé. Les auteurs résument des écrits importants liés au krach universel d'octobre 87. Ils en rappellent diverses facettes et interprétations et proposent quelques explications. Ils vérifient ensuite si les réactions de trois Bourses (Bruxelles, Toronto et New York) aux bonnes nouvelles de dividendes et de bénéfices annoncées autour du krach diffèrent entre elles et si elles sont atypiques par rapport aux corrections boursières observées en périodes normales hors krach. Leurs résultats présentent des difficultés d'interprétation (attendues) amplifiées par la petitesse des échantillons. Néanmoins, certains résultats indiquent que: (1) pour les trois Bourses prises ensemble, la réaction aux bonnes nouvelles dans le sillage immédiat du krach a été plutôt atypique dans les jours s'éloignant de l'annonce; (2) la correction dans les trois jours centrés sur l'annonce est demeurée essentiellement typique; et, (3) l'évolution boursière à Bruxelles autour du krach et dans les mois subséquents suggère une interprétation audacieuse favorable à l'hypothèse d'une prise en compte tardive des bonnes nouvelles survenues en période de krach.

1 M. Roland Gillet est professeur agrégé des universités à l'Institut d'Administration des Entreprises de l'Université des Sciences et Technologies de Lille 1. Il enseigne également aux Universités de Lille 2 et de Paris 1 - Panthéon-Sorbonne. Ses coordonnées résidentielles sont: 10/6 rue de la Gare, 6980 La Roche, Belgique; tél.: 32-84-41-2075; roland.gillet@wanadoo.be. M. Frédéric Lavoie, MBA (U. Laval) a été assistant de recherche auprès de Finéco; il oeuvre depuis peu chez ModelCom à Montréal (flavoie@modelcom.com). M. Gillet remercie MM. Robert Cobbaut, Alexis Jacquemin, Bertrand Jacquillat, Albert Minguet, Franco Modigliani, Alain Siaens et Robert Shiller pour leurs conseils et suggestions, de même que Mme Mireille Walravens (Banque Degroof, Bruxelles) pour sa précieuse aide informatique. M. Lavoie remercie M. Gillet pour lui avoir permis de combiner ses résultats nord-américains aux siens. Les deux auteurs sont très reconnaissants à l'éditeur de Finéco, M. Charest, pour son apport éditorial et ses suggestions méthodologiques pour établir l'atypie possible dans leurs résultats.

I. INTRODUCTION

Il s'agit, pour une bonne part, de rappeler diverses facettes et interprétations du krach universel d'octobre 87 en plus de résumer plusieurs écrits importants à son sujet. Il s'agit ensuite de comparer, sur une base exploratoire, les réactions parallèles de trois Bourses aux bonnes nouvelles en cette période de choc majeur. L'idée est de vérifier si la réaction diffère non seulement d'une Bourse à l'autre - de Bruxelles à Toronto à New York - mais également par rapport à la réaction boursière attendue en période hors krach. Celle-ci est bien connue (Fama, 1991; Jacquillat et Solnik, 1997; Broquet et al., 1997). La réaction normale serait efficiente. Et là où diverses anomalies semblent exister le doute prévaut: souvent elles se présentent différemment au fil du temps, ou encore, la méthodologie utilisée manquerait de rigueur (Fama, 1998).

Toutefois, la simple intuition voudrait que, en période de choc boursier majeur, et donc de survariance extrême, le marché suspende son évaluation usuelle, à tout le moins réagisse moins qu'à l'ordinaire aux très bonnes nouvelles, en l'occurrence, des hausses marquées de bénéfices et de dividendes. Une intuition cohérente voudrait aussi que le marché ait alors une réaction négative plus forte qu'à l'ordinaire à des mauvaises nouvelles. Nous verrons plus loin que les résultats de Racine (1992, 1993) et de Bowen et al. (1989) soutiennent de telles intuitions. Il n'est pas dit pour autant que le marché doive ultérieurement compenser pour sa réaction contenue (amplifiée) face à une information positive (négative) en période de krach. Nous présentons plus loin certains résultats belges qui apparaissent interprétables sous cet angle d'une réévaluation compensatrice graduelle en période de stabilité boursière retrouvée.

Comme les intuitions évoquées ci-dessus sont rarement éprouvées, cela constitue une première justification pour notre apport. L'absence de comparaisons internationales en ajoute une autre. La simple curiosité justifie aussi notre initiative car il n'est pas exclu qu'une étude d'événements parallèles sur des bourses nationales différentes soumises à un krach international révèle des particularités intéressantes, nonobstant la petitesse des échantillons, les conditions de survariance extrême des marchés et nos attentes conséquentes de résultats à tout le moins indicatifs.

Rappelons que la réaction boursière à ce qu'une bonne nouvelle comporte d'inattendu a été pensée et étudiée depuis les années 60 et l'apport de Miller et Modigliani (1961). Les travaux ont été plus que nombreux aux États-Unis, assez nombreux au Canada et plus rares en Belgique. Pour l'essentiel, la réaction à cet inattendu est significativement positive au moment des annonces. Au surplus, selon Miller et Rock (1985), les annonces de variations de bénéfices ou de dividendes sont de parfaits substituts et toute tentative de les séparer dans leur impact sur un

titre serait futile. La réaction du cours d'un titre à une double annonce (dividendes + bénéfiques) ne devrait donc pas différer d'une annonce simple. Toutefois, l'impression générale se dégageant de nombreuses études empiriques², c'est que la réaction aux hausses de dividendes dépasse la réaction aux hausses de bénéfiques. Quoi qu'il en soit, nous combinons des annonces simples et doubles dans nos échantillons, ne serait-ce que pour garder à nos échantillons une taille minimale.

Dans ce qui suit, à la section II, nous rappelons les événements et explications connus du krach de 87 et proposons notre propre scénario explicatif. À la section III, nous résumons les principaux écrits utiles à nos fins. À la section IV sont décrits nos échantillons et les calculs nécessaires aux vérifications prévues. Dans la section V, nous rappelons la performance des trois Bourses étudiées dans les années et mois menant au krach de 87 avant de décrire leur réaction aux bonnes nouvelles en période de krach, cette réaction étant exprimée en rendements boursiers résiduels classiques (dits résidus). L'évolution particulière des résidus boursiers à Bruxelles nous y incitant, une interprétation audacieuse de nos résultats belges est tentée à la section VI. Nous concluons à la section VII.

II. ÉLUCIDATION DU KRACH D'OCTOBRE 87

a) La première vague d'explications

D'innombrables chercheurs et commissions d'enquête (Brady ou autres³) ont voulu élucider le krach de 87, cette chute universelle abrupte, dépassant 20%, des cours boursiers survenue le 19 octobre 1987 (le lundi noir). Parmi eux se démarquent les six spécialistes (Barro, Fama, Fischel, Meltzer, Roll et Telser) invités par le MAI (Mid America Institute for Public Policy Research, Inc. de Chicago) pour composer sa MAI Task Force et apporter chacun un chapitre d'éclairage, en partie

-
- 2 Parmi les études américaines empiriques sur les dividendes et bénéfiques, citons: Beaver, 1968; Pettit, 1972; Charest, 1978; Kane et al., 1984; Venkatesh et Chiang, 1986; Bernard et Thomas, 1992; Donaldson et Kamstra, 1996. Pour le Canada, citons: Adjaoud, 1984; Desrochers, 1991; Sédzro, 1992; Sauvé, 1992; Atinhédou, 1997; etc. Pour la Belgique, citons: van Huffel et al., 1996; Beghin, 1983. Certains résultats sont donnés en annexe, partie C. Ils servent à relativiser nos propres résultats. Pour l'essentiel, s'il s'agit de dividendes (bénéfiques) en hausse, on observe une correction positive d'environ 1% (0,5%) dans les deux semaines menant à l'annonce et une correction deux fois plus forte autour de l'annonce et une faible dérive positive par après. Une telle évolution est compatible avec l'hypothèse d'efficience du marché boursier.
 - 3 Le rapport Brady est celui de la Presidential Task Force on Market Mechanisms. Il y a eu aussi les rapports commandés par la CFTC (Commodity Futures Trading Commission) et la SEC (Securities and Exchange Commission). Ces rapports, et plusieurs autres, sont donnés en partie 2 de MAI (1989).

1, d'un rapport substantiel (MAI, 1989). Qu'il nous suffise ici d'en évoquer un peu le contenu.

Dans ledit rapport, Roll (1989) montre surtout que le krach de 87 a eu peu à voir avec le dysfonctionnement des bourses puisque la baisse universelle observée a été durable et non renversée rapidement. En fait preuve l'évolution de l'indice boursier universel de Roll qui, fixé à 100 juste avant le krach, se situait à 73,6 en fin d'octobre et... à 72,7 quatre mois plus tard. Notons aussi que le Dow Jones Industrial Average (DJIA) a mis quelque deux années pour retrouver temporairement son niveau d'avant-krach et ne le dépasser pour de bon que durant l'année 1991.⁴ Quant à Fama (1989), il voit clairement dans le krach un changement majeur très rapide des attentes d'un marché jusque là pétri d'optimisme. Il ne se hasarde pas à expliquer pourquoi le marché aurait si subitement changé ses attentes.

Pour des hypothèses concurrentes formulées dans le sillage du krach, l'on peut s'en remettre à la synthèse d'Edwards (1988). Celui-ci rappelle: (1) que la SEC n'a pu cerner le *mix* des facteurs ayant déclenché le krach; (2) que la Commission Brady y a vu un jeu de trois facteurs, soit un déficit commercial des États-Unis beaucoup plus élevé que prévu, la hausse des taux d'intérêt et des changements fiscaux projetés qui ont détruit la valeur boursière de bien des firmes ciblées pour acquisition; et (3) que le patron de la Federal Reserve Bank, Greenspan, a estimé que le marché boursier de 87 avait poussé au-delà du crédible les attentes de hausse dans les bénéfices réels et de baisse dans les taux d'intérêt et que l'élastique devait céder tôt ou tard. Pour sa part, Edwards (p. 233) généralise comme suit: "Les divers rapports indiquent qu'une euphorie spéculative sur les bourses du monde et de graves déséquilibres sous-jacents ont créé une crise de confiance qui devait se résoudre en krach".

b) La seconde vague d'explications

Concernant le krach, une chose est sûre car sa nature le veut: les *prévisionnistes* n'ont à peu près rien vu venir, du moins selon la preuve convaincante de Siegel (1992). En analysant l'évolution en 1987 de la répartition des prévisions à court terme du changement annuel (1988/1987) dans le profit des sociétés, via les moyennes globales (mobiles) et les moyennes excentriques roses (optimistes) et noires (pessimistes), Siegel a montré que l'écart rose-noir, soit celui qui sépare la prévision moyenne rose de la noire, a oscillé autour de 15,5% jusqu'en début d'octobre pour subitement passer à plus de 20% après le krach. Dans la même veine, le sentiment du marché, défini par la fraction optimiste des investisseurs [=Bulls/(Bulls + Bears)] a oscillé autour de 65% entre mai et octobre 87 pour chuter

4 Voir les suites boursières reproduites au chapitre 21 de Reilly et Brown (1997, dont celle du DJIA, p. 782).

à 38% juste après le krach. Toutefois, l'écart rose-noir dans les prévisions plus longues faites en 1987 (par exemple, pour 1989/1988 et 1990/1989) s'est très élargi entre mars et octobre 87, passant d'environ 9% à 17% dans l'avant-krach immédiat. Cette forte progression de l'écart indiquait une incertitude grandissante quant au potentiel de profit des sociétés, voire que le marché flairait une importante correction dans un avenir cependant plus lointain qu'octobre 1987. Selon Siegel, le sentiment changeant du marché combiné à la divergence accrue dans les prévisions de profit aurait, semble-t-il, créé des conditions propices au krach (p. 570).

Curieusement, une décennie après le rapport du MAI (1989), les nouvelles pistes d'explication du krach sont rares, du moins si l'on se fie à Stoll (1998). Celui-ci a été invité par le *Journal of Financial Services Research* pour éditer leur numéro spécial de rétrospective "sur le krach 10 ans après" (n° 3, vol. 13, 1998). Certes, le numéro sert de rappel des causes invoquées et de bilan des mesures prises par les bourses et les régulateurs pour obvier aux dysfonctionnements observés autour du krach de 87, comme l'insertion d'interrupteurs transactionnels, la diminution des délais de règlement, l'augmentation de la capacité informatique transactionnelle, l'uniformisation à la hausse des marges, etc.

La seule piste nouvelle que nous voyons dans la synthèse de Stoll va dans la direction suivante: entre mars et octobre 87, alors que le marché subissait des hausses successives de taux d'intérêt totalisant 2%, il ne s'est pas replié comme cela est théoriquement plausible et d'ordinaire le cas avec l'annonce d'une politique monétaire plus restrictive (Fair, 2000).⁵ Ainsi se serait créé un fort potentiel de baisse... dont la conjoncture d'octobre 87 a précipité la réalisation. Jacklin et al. (1992), relie cette conjoncture à une surprise-choc pour le marché, celle d'apprendre, vers l'heure de fermeture le vendredi 16 octobre, que les ventes de titres liées à l'activité d'assurance (et donc de protection dynamique) des portefeuilles était devenue beaucoup plus intense qu'à l'ordinaire... au point d'être entravée. D'où l'observation de Roll (1989) sur la chute des cours, en avance sur New York, dans les marchés asiatiques et européens réouverts avant New York le lundi 19 octobre. D'où la probabilité que l'activité d'assurance anormale, en signalant une information crédible très négative au marché, ait servi de déclencheur apte à précipiter une baisse indûment retardée. En tout cas, cette activité anormale aura sûrement contribué au désordre observé dans la dégringolade subséquente des cours, un problème amplifié par les pannes informatiques et les délais de traitement tout au long du lundi noir. Il faut comprendre qu'en se nourrissant de prix périmés de quelques instants, voire de plusieurs heures, pour ses transactions, le marché a

5 Les statistiques de Fair (2000) sont probantes: sur 58 événements survenus entre 1982 et 1999 ayant causé des variations boursières importantes en 5 minutes, 41 (ou 75%) correspondent à des changements de politique monétaire aux États-Unis.

été plus désordonné que normal dans sa baisse... mais la correction finale a été durable et non renversée, comme c'eût été le cas s'il y avait eu surréaction. [Lire Kleidon (1992) et Kleidon et Whaley (1992) pour comprendre les effets des prix périmés, y compris les opportunités d'arbitrage liés à certaines déconnexions entre les marchés au comptant et à terme.]

c) Des pistes plus prometteuses?

Une piste d'explication plus scientifique du krach de 87 réside peut-être dans une théorie des années 90, celles des *info-cascades* (Welch, 1992; Bikhchandani et al., 1992) susceptibles d'aboutir en *info-avalanches* (Lee, 1998). Rappelons qu'une *info-cascade* survient lorsque des décideurs en série commencent, en toute rationalité, à se copier sans égard à leur propre information, donc en retenant celle-ci hors du marché (donc implicitement inefficace au sens fort classique). Leur mimétisme, devenu *info-cascade*, propulse souvent le marché vers une meilleure évaluation des titres. Mais la probabilité est également forte qu'il l'amène vers l'erreur... et au-delà (par exemple, vers l'euphorie boursière et la bulle de marché). Avec l'*info-rétention* hors marché croissante (donc une incertitude croissante), le marché se fragilise, devient plus nerveux... et apte aux corrections majeures. La survenance d'une information déstabilisante crédible (par exemple, l'information de ventes en masse chez les assureurs de portefeuilles) suffit alors pour déclencher une correction rapide et importante, contribuant ainsi à l'évolution en dents de scie de la bourse. Parfois, la correction peut signifier une bulle qui éclate, voire créer une panique et un krach, pour peu qu'un vaste réservoir d'informations tenues jusque là hors du marché s'y déverse en avalanche.

Pour notre part, la connexion entre Siegel (1992), Jacklin et al. (1992), Stoll (1998) et l'hypothèse de mimétisme chez les acteurs boursiers est bien tentante à établir, en tout cas concevable comme scénario déclencheur du krach. Tôt ou tard, il faut que la loi fondamentale règne: les actifs, financiers ou autres, valent leurs promesses réelles actualisées. Plus elle tarde à s'appliquer, sous l'effet persistant de conjonctures grisantes, ou autres, hypothétiquement entretenues par un mimétisme ambiant chez les acteurs du marché, plus elle peut avoir des effets boursiers fracassants. Cette hypothèse de mimétisme devient plausible pour peu que soient fondés les soupçons suivants: (1) les analystes utilisent des sources et méthodes d'évaluation apparentées; (2) leurs réseaux, plus ou moins directs, subissent un leadership à influence pyramidale favorable à l'info-rétention dans le marché; et, (3) en conséquence, leurs prédictions et conseils à l'adresse des investisseurs sous leur influence en sont d'autant plus fragiles et corrélés, tant en coupe qu'en série, donc aptes aux revirements brusques. En tout cas, les effets d'un mimétisme aggravant chez les acteurs du marché nous ont semblé présents dans les nombreux *craquements* boursiers observés au tournant du siècle. Rappelons, par exemple, le

similikrach technologique qui a vu le NASDAQ chuter de 37% dans le mois suivant son sommet de 5050 du 10 mars 2000. Rappelons surtout que le krach de 87 n'a pas trouvé encore d'explications satisfaisantes.

III. LES NOUVELLES EN PÉRIODE DE KRACH: QUELQUES RECHERCHES UTILES

Parmi les rares chercheurs qui ont apporté des révélations sur la réaction boursière aux annonces des firmes en période de krach, il faut retenir en particulier Bowen et al. (1989). Ceux-ci ont montré que la réaction moyenne du marché américain uni (NYSE+AMEX+NASDAQ) à quelque 1000 annonces de bénéfices trimestriels survenues autour du krach, soit au cours des 26 séances boursières allant du 9 octobre au 13 novembre 1987, a été, à quelques jours près, remarquablement cohérente, du moins selon la mesure classique adoptée, le résidu moyen (RM). Vu leur importance pour notre propos, ces résultats sont reproduits en annexe (tableau A1, partie A). En effet, sauf pour 4 séances boursières sur 26, le RM quotidien lié aux annonces positives dépasse le RM lié aux négatives. De plus, l'annonce négative suscite un RM négatif 20 jours sur 26. Et là où l'annonce positive correspond à un RM négatif inattendu (10 jours sur 26), celui-ci l'est moins que pour l'annonce négative 8 jours sur 10. Comme 7 de ces derniers se concentrent dans l'après-krach immédiat (du 21 octobre au 2 novembre), l'impression se dégage que le marché, quoique alors déprimé dans son interprétation des bonnes nouvelles, demeure néanmoins, cohérent puisqu'il se montre davantage déprimé face aux mauvaises nouvelles. À tout le moins, y voit-on ce manque d'enthousiasme d'un marché venant d'être sonné par un krach majeur. Par ailleurs, les résultats de Bowen et al. n'indiquent pas de réaction anormale aux annonces de bénéfices dans l'avant-krach immédiat, du 9 octobre au vendredi le 16, avant le lundi noir du 19. Et dès novembre, le marché semble réagir normalement. Un dérèglement à souligner: le lundi noir, les RM des annonces des deux types sont nettement positifs tandis que le lendemain le RM pour les annonces positives est largement plus négatif que pour les annonces négatives. (Mais peut-on se fier à des RM en pareilles circonstances extrêmes?)

Pour leur part, Cox et Peterson (1994) ont étudié l'évolution des résidus boursiers de centaines de titres américains ayant chacun connu un déclin quotidien d'au moins 10% au cours de sous-périodes successives d'environ 5 ans couvrant la période 1/1963-6/1991 (excluant octobre et septembre 1987), avec un RM, très négatif, de l'ordre de -13% au jour 0. Leur étude, se concentre sur l'évolution des RM dans les jours +1, +2 et +3, d'une part, et les jours +4 à +20 pris globalement, d'autre part. Il s'agissait pour eux de vérifier: (1) s'il y a surréaction au jour 0 du déclin (donc un RM trop négatif) et un renversement significatif dans l'après-déclin

immédiat (donc un résidu global trop positif pour les jours +1 à +3); et, (2) si les bourses américaines (NYSE, AMEX, NASDAQ) diffèrent dans leur réaction au fil des sous-périodes, dont les deux dernières côtoient le krach: (1/83-8/87) et (11/87-5/91). (Ces derniers résultats pertinents pour nos fins sont résumés en partie B de l'annexe.) Pour l'essentiel, Cox et Peterson trouvent que dans les sous-périodes les plus antérieures, le NYSE surréagissait au jour zéro et se corrigeait significativement dans les jours suivants, le phénomène s'atténuant au fil des sous-périodes pour devenir non significatif dans la toute dernière après le krach de 87. Pour l'AMEX, même si le phénomène s'atténue moins graduellement, il tend également vers la non signification. Pour les titres du NASDAQ, moins transigés, le renversement dans le résidu global des jours +1 à +3 paraît encore significatif dans la toute dernière sous-période. Les apparences sont trompeuses toutefois. Le phénomène disparaît si, pour établir les résidus, l'on prend le prix "à mi-fourchette" des prix offerts et demandés plutôt que le prix de dernière transaction. Celui-ci, au jour zéro du déclin, tend à s'aligner sur le prix offert plus faible, ce qui accentue le résidu négatif du jour 0 et fait rebondir celui du jour +1, ce rebondissement étant suffisant pour donner les apparences d'un renversement significatif. Les auteurs en concluent à une liquidité croissante des marchés boursiers américains. Toutefois, ils ne s'expliquent pas pourquoi ils observent partout des résidus moyens cumulés négatifs, et en général significatifs, pour les jours +4 à +20.

D'autres études nous fournissent quelques intuitions sur le comportement des investisseurs en contexte de chocs boursiers. Par exemple, Racine (1992, 1993) a pu établir empiriquement que le gamma (instable) des actions, c'est-à-dire leur coasymétrie relative à la survariance du marché, aurait fréquemment commandé une prime de rendement significative au fil du temps. Le gamma mesure leur aptitude à survarier dans le sens du marché. Si la coasymétrie est positive, elle amplifie le gain si le marché survarie vers le haut, et atténue la perte s'il *krache*. Si elle est négative, le gain est diminué, ou la perte amplifiée, en cas de survariance. Racine (1993, p. 133) note le comportement asymétrique de l'investisseur: "*En période où les gammas tendent au plus négatif, il serait prêt à payer pour se soustraire aux effets d'une telle coasymétrie, celle-ci venant accroître la probabilité de fortes pertes. Il assainirait alors son portefeuille en liquidant ses titres à gamma négatif, ou en en vendant d'autres à découvert. En revanche, lorsque les gammas tendent au plus positif, l'investisseur devient moins préoccupé, et donc moins disposé à payer pour la coasymétrie positive des titres. L'impression globale se dégage d'un investisseur plus prompt à se soustraire à la coasymétrie négative qu'à se créer un portefeuille à coasymétrie positive.*" Hélas, les tests hebdomadaires de Racine vont de juillet 1967 à... août 1987, à deux mois d'un krach que les *prévisionnistes* n'ont pas vu venir (Siegel, 1992). Les études subséquentes du même genre, dont celle de Harvey et Siddique (2000), confirment l'importance significative du facteur de

coasymétrie mais ne nous expliquent pas comment il joue à très court terme, en période de krach par exemple. L'on peut seulement imaginer ce que feraient les investisseurs raffinés aptes à différencier les titres selon leur gamma du moment. Pour peu qu'on puisse identifier ainsi les titres en période de krach, la caractérisation de leur performance boursière du moment selon le niveau et le signe du gamma serait fort intéressante. Avis aux chercheurs!

IV. DONNÉES ET CALCULS

a) Données

Le tableau 1 parle de lui-même quant à nos échantillons d'annonces pour la période 1986-87 chevauchant le krach d'octobre 1987 et comprenant trois intervalles pour nos fins: (1) Hors-krach antérieur s'arrêtant au 31/8/87; (2) Avant-krach immédiat s'arrêtant le 16 octobre avant le krach du 19; (3) Après-krach immédiat allant du 20 octobre au 31/12/87.

Il s'agit, pour chaque intervalle:

- (a) d'annonces de dividendes en hausse notable à Bruxelles ($\geq 30\%$), Toronto ($\geq 15\%$) et New York ($\geq 15\%$); ou,
- (b) d'annonces de bénéfices annuels en hausse à Bruxelles ($\geq 30\%$) ou trimestriels à Toronto ($\geq 20\%$) et New York, ($\geq 20\%$);⁶ ou encore,
- (c) d'annonces en double, ou jumelées, de dividendes et de bénéfices dont les uns et/ou les autres respectent les hausses minimales déjà indiquées. La hausse des dividendes se définit par la rupture vers le haut d'un profil de dividende stable. Voici un exemple: l'annonce (en date du 2 novembre 87) par Golden West Financial de la hausse de 5 cents à 6 cents (+20%) de son dividende trimestriel stable depuis au moins un an est entrée dans notre échantillon new-yorkais pour l'après-krach immédiat.

La faible taille des échantillons pour l'avant- et l'après-krach immédiat s'explique en bonne partie du fait qu'il s'agit d'intervalles courts et par la rareté des hausses du niveau cherché. Même avec de petits échantillons, la performance des firmes en forte hausse de dividendes ou de bénéfices est susceptible de ressortir. L'on aura noté que les annonces à New York et Bruxelles semblent liées davantage aux dividendes tandis qu'à Toronto il s'agirait plutôt de bénéfices meilleurs. Ces distinctions prennent un sens lors de comparaisons avec des résultats connus (voir renvoi 2) visant soit les dividendes, soit les bénéfices.

⁶ Des hausses minimales moins fortes à Toronto et New York ont facilité l'échantillonnage et l'extension de l'étude. Dans tous les cas, néanmoins, les hausses sont importantes comme le veut notre méthodologie.

TABLEAU 1
Caractérisation des annonces autour du krach d'octobre 87
NB: Il s'agit d'annonces simples de hausse* de bénéfices (B) ou de dividendes (D) ou d'annonces jumelées (DB)

a) Hors-krach antérieur				Hausses minimale B D	
Sources	N				
Bq. Degroof	22	Répartition des annonces non consignée au dossier par erreur			30% 30%
Moody's et Yahoo	20	1 ^{ère} annonce: 23/1/86; dernière: 11/6/87; mix: 30% B, 10% D, 60% DB, type dominant: D			20% 15%
Moody's et Yahoo	30	1 ^{ère} annonce: 4/3/86; dernière: 20/8/87; mix: 0% B, 17% D, 83% DB, type dominant: D			20% 15%

b) Avant-krach immédiat									
Sources	Bourse	N	1 ^{ère} date	Dem. date	Sept.	Oct.	-	Mix d'annonces % B % D % DB	Dates comportant plus d'une annonce (n)
Bq. Degroof	Bruxelles	10	22 sept.	15 oct.	6	4	-	20 0 80 Type dominant: D	23/9(2); 15/10(2)
Moody's et Yahoo	Toronto (TSE)	13	1 ^{er} sept.	15 oct.	7	6	-	70 15 15 Type dominant: B	16/9(2); 8/10(2); 15/9(2)
Moody's et Yahoo	New York (NYSE)	13	9 sept.	15 oct.	7	6	-	0 31 69 Type dominant: D	20/10(2); 2/11(2); 25/11(2)

TABEAU 1 (suite)
c) Après-krach immédiat

Sources	Bourse	N	1 ^{ère} date	Dem. date	Oct.	Nov.	Déc.	Mix d'annonces % B % D	Mix d'annonces % DB	Dates comportant plus d'une annonce (n)
Bq. Degroof	Bruxelles	11	2 nov.	29 déc.	0	8	3	27 Type dominant: D	45 27	Aucune
Moody's et Yahoo	Toronto (TSE)	24	20 oct.	3 déc.	14	9	1	65 Type dominant: B	4 31	20/10(2); 21/10(4); 27/10(3); 30/10(2); 2/11(2); 12/11(2)
Moody's et Yahoo	New York (NYSE)	10	20 oct.	25 nov.	5	5	0	0 Type dominant: D	20 80	20/10(2); 2/11(2); 25/ 11(2)

* La hausse des dividendes est définie par une rupture vers le haut d'un profil stable de dividendes; la hausse de bénéfices est mesurée par rapport aux derniers bénéfices trimestriels à Toronto et New York et annuels à Bruxelles. Exemple: Gencorp, cotée à New York, annonçait, le 25 nov. 87, selon Moody's Annual Dividend Record, p. 81, que son dividende trimestriel passait à 0,15 \$ après une division d'actions 3:1 alors que son dividende trimestriel antérieur était stable à 0,375 \$. D' où hausse de $3 * 0,15/0,375 - 1 = 20\%$. N.B. Dans les cas d'annonces jumelées (div. + bénéf.), presque toujours c'est la hausse substantielle du dividende qui a déterminé l'échantillonnage.

b) Calculs

L'approche résiduelle classique adoptée exige d'obtenir pour toute action i échantillonnée:

- (1) ses rendements quotidiens (R_{it} , $t = -20, \dots, 0, \dots, 20$) pour les 41 séances boursières (≈ 2 mois) centrées sur le jour d'annonce de hausse numérotée 0;
- (2) ses rendements (R_{it}) et ceux, parallèles, du marché (M_{it}) nécessaires pour estimer ses paramètres alpha et bêta classiques et ses rendements normaux ($RN_{it} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i M_{it}$), la fenêtre d'estimation variant selon l'échantillon et l'intervalle comme suit:

<u>Intervalle</u>	<u>Fenêtre d'estimation paramétrique</u>
Hors-krach antérieur	L'année s'arrêtant à la fin du mois qui précède celui de l'annonce ⁷
Avant-krach immédiat	L'année allant du 1/8/86 au 31/7/87
Après-krach immédiat	Même que précédente

- (3) ses 41 résidus boursiers quotidiens ($= R_{it} - RN_{it}$, $t = -20, \dots, 0, \dots, 20$) centrés sur le jour d'annonce.

Une fois ces derniers obtenus pour chacun des titres de nos échantillons, il suffit de calculer les résidus moyens (RM) et cumulés (RMC) correspondants selon la méthodologie la plus classique. Ces résultats principaux sont réunis et parfois combinés au tableau 3. Par exemple, les RM de l'avant- et de l'après-krach immédiat l'ont été. De plus, le vecteur des RM quotidiens obtenus pour les échantillons combinés d'avant- et d'après-krach immédiat a été prolongé pour chaque Bourse jusqu'à cinq mois après le krach (novembre à mars) et résumés par des RMC mensuels. Quelques échantillons neutres, constitués d'actions prises au hasard n'ayant pas annoncé de bonnes nouvelles en période de krach mais ayant un bêta synchrone très rapproché ($\pm 0,02$) d'un bêta d'action entrant dans nos échantillons d'avant- et d'après-krach immédiat, ont permis d'obtenir des RM neutres qui sont synchrones à ceux de nos échantillons et qui permettent de mieux relativiser l'interprétation des RM liés aux bonnes nouvelles.

Précisons enfin nos sources de données principales: (1) pour Toronto, les rendements boursiers, y compris ceux de l'indice TSE300 servant à établir les rendements du marchés (les M_t), proviennent de *Yahoo* et du fichier TSE-Western; les annonces sont prises dans le quotidien *Globe and Mail* ou *Moody's Annual Divi-*

7 Par exemple, l'annonce du 9 octobre 86 par Bombardier correspond à la fenêtre d'estimation paramétrique allant du 1/10/85 au 20/9/86.

dend Record; (2) pour New York, c'est *Yahoo* et *Moody's* avec l'indice S&P500 servant pour M_t ; (3) pour Bruxelles, c'est la bourse et la presse locale et surtout le fichier constitué et géré par Mme Walvarens de la *Banque Degroof*.

V. RÉSULTATS

a) Performance des Bourses (1981-87)

Le tableau 2 caractérise les Bourses de Bruxelles, Toronto et New York dans les années menant au krach de 87. On y voit que même si leurs pays respectifs produisent alors dans des rapports bien différents, de 100 (États-Unis) à 9 (Canada) à 3 (Belgique), la capitalisation boursière relative est égale dans les deux premiers (51%) mais carrément moindre (29%) en Belgique, le financement via bourse n'étant pas encore un réflexe profond en Europe continentale. Cela se traduit par moins de corrélation, de l'ordre de 20% à 25%, entre l'indice bruxellois et les indices nord-américains, alors que la corrélation New York-Toronto dépasse 70%. On y voit aussi que les années 80 à 86 ont partout signifié des croissances boursières élevées, le tout prolongé par quelque 30% de plus dans les neuf premiers mois de 87... avant que le krach en efface l'essentiel en octobre. Pour ce qui est des caractéristiques transactionnelles respectives d'alors, les quelques différences notables, telles celles uniques à Bruxelles comme la présence d'interrupteurs et l'absence de contrats à terme sur indices, n'auraient pas influé grandement sur l'ampleur du krach de part et d'autre de l'Atlantique, seulement sur le degré de désordre durant la chute et la détermination subséquente d'obvier aux dysfonctionnements alors constatés (Edwards, 1988; Roll, 1989; MAI, 1989; Stoll, 1998, etc.).

b) Résultats principaux

(1) Perspective d'interprétation exploratoire

Avant de présenter nos résultats principaux, l'efficacité et la compréhension commandent que certaines conventions et attentes soient formulées, que notre approche exploratoire soit précisée et que notre question centrale soit rappelée, à savoir: Autour du krach de 87, les trois Bourses étudiées ont-elles visiblement eu des réactions atypiques et différentes aux bonnes nouvelles que constituent les annonces de hausses marquées de dividendes et/ou de bénéfices? D'une part, adoptons d'abord "dividendes-bénéfices en hausse" comme substitut efficace pour exprimer les bonnes nouvelles en cause. Convenons que l'information étudiée a pu atteindre le marché dans les trois jours centrés sur l'annonce. Convenons aussi que l'atypie s'établit par rapport aux corrections boursières typiques en période hors krach. De plus, la nature imprévisible, abrupte, d'un krach et l'efficace notoire des marchés le veulent: s'il y a correction atypique en période de krach, elle devrait survenir dans l'après-krach immédiat et durer peu. De telles attentes s'accordent

TABLEAU 2
Les trois Bourses et le krach de 87

Pays et Bourse	PIB relatif en 86	Capitalisation sur PIB	Indice	Corrélation entre indices	Performance indiciaire					Caractéristiques transactionnelles en 87				
					Janv. 81 à déc. 86.	Janv. 87 à sept. 87	Octobre 87	15 oct. au 22 oct. 87	Année 87	Inter-rupteurs	Contrats à terme sur indices	Restrictions sur capital	Délai de règlement	Système
E.-U. NYSE	4195*10 ⁹ \$ = 100	51%	S&P500	NY-TSE 0,72	+87%	+31%	-22%	-17%	0,5%	0	1	0	5 jours	Spéciale listes
Canada TSE	= 9	51%	TSE300	TSE-Brux. 0,22	+68% ^a	+28%	-23%	-16%	4,0%	0	1	1	5	Corbeille
Belgique Bruxelles	= 3	29%	Valeurs compliant	Brux.-NY 0,25	+190%	+27%	-23%	-6%	-15,5%	1	0	1	3	Enchères
Sources(s)*	(1)	(1)	(1)	(2)	(1), (4)	(1), (2), (3)	(2), (3)	(1)	(2)	(1)	(1)	(1)		

* Source (1): Bertero et Mayer (1990); (2): Roll (1989); (3) Bourse de Bruxelles (valeurs belges comptant); (4) Charest et al. (1990)

^a La donnée de la source (1) pour Toronto est erronée, elle est remplacée par un calcul du rendement cumulé sur 6 ans, soit $R = (1+A_8)(1+A_{81})...(1+A_{86}) - 1 = 0,68 = 68\%$ à partir des rendements indiciaires annuels torontois (les A_t) pris dans le chap. 29 de la source (4).

d'ailleurs avec les résultats américains de Bowen et al. (1989) déjà présentés et résumés en partie A de l'annexe.

D'autre part, le mot "visiblement" dans notre question centrale importe. Il sous-entend "à l'oeil", donc une appréciation grossière sans plus, alors que d'ordinaire on établit l'atypie dans les résidus boursiers moyens (RM) à proximité des événements étudiés par diverses statistiques (t ou autres). Toutefois, même là où les nouvelles en cause sont de même sujet (par exemple, 100% d'annonces de dividendes en hausse inattendue), l'on observe souvent des RM significatifs dans les jours éloignés de l'annonce (Desrochers, 1991, p. 71-73). Sauf rares exceptions, les chercheurs, l'un après l'autre, les taisent ou en font état sans plus. Le mimétisme à ce sujet inquiète. Et que dire de leur attitude face aux difficultés présentées par des nouvelles hybrides ou de forte proximité [par exemple, des annonces simultanées à deux sujets (dividendes-bénéfices comme dans plusieurs de nos cas) ou rapprochées, comme chez Aharony et Swary (1980, tableau III)? La plupart des chercheurs s'entendent pour déclarer "contaminés" de tels échantillons et n'en pas traiter. Un certain bon sens, défaitiste assurément, commanderait donc que, dans les études de RM, on évacue le phénomène archi-répandu de la *cosurvenance* des nouvelles de dividendes-bénéfices ou de leur proximité, et cela, malgré que ce phénomène ait déjà été abordé sous divers angles, dont celui de ses effets sur l'écart vendeur-acheteur en bourse américaine (Venkatesh et Chiang, 1986) ou canadienne (Sauvé, 1992).

Si l'on comble les difficultés par la petitesse des échantillons, la faiblesse transactionnelle (comme à Bruxelles) et un contexte de krach, alors là les chercheurs osant traiter de pareilles situations ne se voient nulle part, semble-t-il, même si les études "en réaction boursière" sont innombrables. Or, un certain bon sens, optimiste celui-là, veut qu'on puisse en traiter objectivement à l'aide d'une méthodologie comportant des normes soutenables avec lesquelles départager systématiquement les corrections boursières typiques des atypiques. Au stade exploratoire où nous situons notre étude, notre proposition de *couloir type*, établi autour de normes 100% dividendes et 100% bénéfices fondées sur les acquis empiriques, nous paraît convenir, même en l'absence de raffinements faciles à imaginer. L'idée est d'accumuler, sur une base objective, suffisamment d'indices convergents pour soutenir avec vraisemblance qu'il y a atypie, ou pas, dans les résultats observés.

Notre approche étant clarifiée, passons aux indices d'atypie qu'on trouve dans nos mesures classiques de résidus journaliers, moyens (RM) et cumulés (RMC), des réactions boursières aux dividendes-bénéfices en hausse à Bruxelles, Toronto et New York dans les jours entourant le krach de 87.

(2) Aperçu général des résultats

Le tableau 3 montre les RM de nos échantillons sur 2 mois (41 jours boursiers) centrés sur le jour 0 d'annonce de dividendes-bénéfices en hausse, les annonces appartenant aux trois sous-périodes critiques pour nos comparaisons:

HOKA: le hors-krach antérieur (1/1/86 - 31/8/87)

AVKI: l'avant-krach immédiat (1/9/87 - Vend. 16/10/89)

APKI: l'après-krach immédiat (Mardi 20/10/87 - 31/12/87)

Selon la ligne k et ses RMC, on observe que les trois Bourses ont connu durant le HOKA des corrections sur 2 mois (jour -20 à 20) de l'ordre de 2% à 4%, ces corrections se concentrant, selon la ligne m, dans les jours -10 à 10 et, en particulier, -1 à 1, soit la période d'annonce élargie à trois jours par précaution. Il s'agit visiblement d'une évolution typique pour le phénomène d'annonces en cause, comme notre évaluation plus systématique nous le confirmera plus loin.

Selon les mêmes lignes du tableau 3, tant pour l'AVKI que l'APKI, les corrections boursières sont pour la plupart négatives d'une Bourse à l'autre, quoique dans 4 cas sur 6 une correction positive assez importante coïncide avec la période d'annonce élargie. L'impression se dégage que l'évolution des RM sur les trois Bourses a été plutôt singulière des deux côtés immédiats du krach. Et la suppression, à titre exemplaire, dans nos calculs pour Toronto et New York des résidus liés au jour du krach même ne changent pas vraiment notre appréciation, comme on peut le déduire des résultats de la ligne n.

Il serait oiseux de commenter chaque colonne et chaque ligne de résultats. L'efficacité, tout autant que l'objectivité, veulent qu'on soit plus systématique, ce que le concept de *couloir type* évoqué plus haut nous permet de faire.

(3) Un *couloir type* pour juger de l'atypie possible

Rappelons que la correction boursière typique liée aux dividendes en hausse inattendue dépasse largement (d'environ 100%) celle liée aux bénéfices en hausse, avec toutefois des fractions temporelles similaires. Les études représentatives réunies en annexe (tableau A1, partie C: Dielman et Oppenheimer, 1984; Charest, 1978; Aharony et Swary, 1980; etc.) indiquent un degré d'efficacité élevée face à l'information et des RM pondérés typiques ainsi répartis autour des annonces:

TABLEAU 3
La performance boursière à Bruxelles, Toronto et New York autour du jour d'annonce zéro de hausses
marquées de dividendes et/ou de bénéfices durant les mois entourant le krach d'octobre 87

NB: La performance est exprimée par des résidus moyens (RM) et cumulés (RMC), le résidu boursier pour toute firme j au jour t étant mesuré par l'écart entre son rendement observé (R_{jt}) et son rendement normal selon le modèle de marché classique ($\alpha_j + \beta_j M_t$)

Sous-période	Hors-krach antérieur (1/86 - 8/87)			Avant-krach immédiat (1 ^{er} sept. - 16 oct. 87)			Après-krach immédiat (20 oct. - 31 déc. 87)		
	Bruxelles N=22	Toronto N=20	New York N=30	Bruxelles N=10	Toronto N=13	New York N=13	Bruxelles N=11	Toronto N=24	New York N=10
	RM % RMC	RM % RMC	RM % RMC	RM % RMC	RM % RMC	RM % RMC	RM % RMC	RM % RMC	RM % RMC
a	0,42 0,42	1,98 1,98	0,06 0,06	0,70 0,70	-1,70 -1,70	0,11 0,11	0,28 0,28	0,86 0,86	2,10 2,10
b	0,78 1,20	-0,24 1,74	0,75 0,81	0,81 1,51	2,14 0,44	-0,24 -0,13	-0,37 -0,09	-4,69 -3,83	5,11 7,21
c	0,09 1,29	0,71 2,45	0,04 0,85	-0,15 1,36	-0,71 -0,27	0,07 -0,06	0,25 0,16	-0,34 -4,17	0,42 7,63
d	0,20 1,49	-0,52 1,93	0,12 0,96	0,38 1,74	-0,19 -0,46	0,38 0,32	-0,27 -0,11	0,50 -3,66	0,54 8,16
e	0,33 1,82	1,62 3,55	0,37 1,33	0,03 1,77	0,20 -0,26	0,17 0,49	0,41 0,30	-0,61 -4,27	1,28 9,44
f	0,34 2,16	0,20 3,75	0,77 2,10	0,50 2,27	-0,17 -0,43	0,09 0,58	-0,27 0,03	0,89 -3,38	-0,30 9,14
g	0,17 2,33	0,59 4,34	0,70 2,79	0,07 2,34	-0,07 -0,50	0,62 1,20	-0,28 -0,25	0,58 -2,80	0,01 9,15
h	0,06 2,39	-0,16 4,18	0,12 2,91	0,16 2,50	-0,62 -1,12	-0,08 1,12	0,11 -0,14	0,09 -2,70	0,61 9,76
i	-0,07 2,32	-0,19 3,99	-0,21 2,70	-0,23 2,27	-0,20 -1,32	-0,48 0,64	0,02 -0,12	-1,90 -4,61	-0,38 9,39
j	0,21 2,53	-0,36* 3,63	-0,45* 2,25	-0,10 2,17	-0,06 -1,38	-2,02 -1,38	0,05 -0,07	-0,11 -4,72	-1,89 7,50
k	-0,04 2,49	0,30 3,93	0,50 2,75	-2,17 -0,10	-1,02 -2,40	0,68 -0,70	-0,15 -0,22	-1,12 -5,84	0,17 7,67
l	0,17 2,49	-0,06 3,93	0,05 2,75	-2,27 -0,10	-1,08 -2,40	-1,34 -0,70	-0,10 -0,22	-1,23 -5,84	-1,72 7,67
m	0,81 = 40 %	2,41 = 146 %	1,81 = 84 %	0,60 = 41 %	-0,04 = -13 %	0,88 = -59 %	-0,14 = 40 %	0,86 = -15 %	0,99 = 18 %
	2,11	1,65	2,19	1,47	0,32	-1,49	-0,35	-5,38	5,40
n	Avec suppression des résidus du jour du krach						non disponible		
				0,25 = 14 %	1,80	0,88 = -43 %		1,45 = -33 %	0,10 = 4 %
						-2,07		-4,37	2,59

* Le RM du jour 10 n'était pas disponible séparément. Il a été supposé égal à la moyenne des RM pour les jours 5 à 14, ce qui a donné 0,13% pour Toronto et 0,04% pour New York. (NB: La liste et les dates d'annonce des sociétés échantillonnées sont disponibles auprès des auteurs.)

Jours relatifs	<u>-10 à -2</u>	<u>-1 à 1</u>	<u>2 à 10</u>	<u>-10 à 10</u>
. Études de hausses de dividendes	RM=1,19%	+2,24%	+ 0,61%	= 4,04%
. Fraction du total	30%	+ 55%	+ 15%	= 100%
. Études de hausses de bénéfices	RM= 0,47%	+0,91%	+ 0,45%	= 1,83%
. Fraction du total	27%	+ 53%	+ 20%	= 100%

Comme la dérive possible dans les résidus successifs augmente avec leur nombre, ses probabilités de survenance dans les suites de segments ci-dessus de 9 jours (-10 à -2), 3 jours (-1 à 1) et 9 jours (2 à 10) devraient tendre vers des rapports de $9/21 = 43\%$, $3/21 = 14\%$ et $9/21 = 43\%$, respectivement. La faiblesse du facteur de dérive est compensée au centre par la force du facteur information, l'inverse tenant pour les segments excentriques. Cela étant, il nous est apparu qu'un *couloir type*, ou champ de référence plausible, susceptible d'inclure, avec forte probabilité la plupart des suites typiques de RM, pourrait avoir une limite supérieure située partout à 1% au-dessus des RM pondérés des études typiques de dividendes et une limite inférieure à -1% des RM pondérés des études typiques de bénéfices. D'où les caractéristiques du couloir type proposé:

Jours relatifs	<u>-10 à -2</u>	<u>-1 à 1</u>	<u>2 à 10</u>	<u>-10 à 10</u>
Limite supérieure des RM	2,19%	3,24%	1,61%	5,04%
Centre	0,83%	1,58%	0,53%	2,94%
Limite inférieure des RM	-0,53%	-0,09%	-0,55%	0,83%\$
Largeur de couloir	2,72%	3,33%	2,16%	4,21%

À noter qu'il s'agit pour nous de vérifier si les RM de nos échantillons s'éloignent non pas de zéro mais des niveaux positifs typiques attendus de bonnes nouvelles. Par ailleurs, comme nos échantillons, d'une part, mêlent dividendes et bénéfices en hausse, mais avec une prédominance "dividendes" (voir tableau 1), l'évolution des RM devrait tendre vers le centre du couloir sinon plus haut. D'autre part, comme nos échantillons sont de faible taille, cette évolution peut s'avérer fort chaotique ou sujette à de fortes dérives. D'où la nécessité d'avoir des limites distantes du centre pour éviter de déclarer atypique ce qui serait typiquement chaotique ou pure dérive. Bien sûr, l'outil proposé ne fournit pas de précision sur la probabilité qu'une suite typique sorte du couloir par hasard. Toutefois, le bon sens et l'observation répétée de RM en évolution nous inclinent à croire que cette probabilité n'est pas trop élevée et que l'outil, appliqué systématiquement sur nos

divers résultats, permet une objectivité de bon aloi qui convient à notre étude exploratoire.

(4) Vérification de l'atypie des corrections boursières

Le tableau 4, tiré du tableau 3, synthétise les RM observés sur les trois Bourses autour du jour zéro d'annonce de dividendes-bénéfices en hausse durant le hors-krach antérieur (HOKA), l'avant-krach immédiat (AVKI) et l'après-krach immédiat (APKI). Y sont indiqués par A et considérés atypiques les RM qui sortent du couloir type, et par T les RM tenus pour typiques parce que n'en sortant pas. Prenant la proportion des A du tableau 4 comme indice d'atypie (IA), alors, pour les 16 RM (des colonnes 2 à 5) par sous-période distincte, l'atypie globale des trois bourses évolue comme suit:

Sous-période	<u>HOKA</u>	<u>AVKI</u>	<u>APKI</u>
Atypie globale: IA:	1/16 ou 6%	6/16 = 38%	11/16 = 69%

Si l'on exclut les 4 mesures sur 16 qui sont des pondérations des RM des trois Bourses, l'on a:

IA:	1/12 ou 9%	4/12 = 33%	8/12 = 67%
-----	------------	------------	------------

Si l'on ne prend que les RM pondérés des trois Bourses, alors:

IA:	0/4 ou 0%	2/4 = 50%	2/4 = 50%
-----	-----------	-----------	-----------

Par ailleurs si l'on exclut les RM de la colonne 5, donc les corrections boursières cumulant celles des colonnes 2 à 4, l'on a, par sous-période relative au krach, 9 RM indépendants pour les trois Bourses et un indice d'atypie (IA) qui évolue comme suit:

	HOKA	AVKI	APKI
IA:	1/9 ou 11%	2/9 = 22%	5/9 = 56%

Toutefois, l'atypie réside dans les colonnes 2 et 4, donc en dehors de la colonne des RM pour la période élargie d'annonce (jours -1, 0, 1), dans laquelle un seul RM (de l'APKI pour Bruxelles) est tenu pour atypique.

TABLEAU 4
Synthèse des résidus moyens (RM) autour du jour zéro d'annonce
de dividendes-bénéfices en hausse en périodes diversement dis-
tantes du krach de 87

NB: Les RM des colonnes 2 à 5 sont typiques (T) ou atypiques (A) selon qu'ils entrent, ou pas, dans le *couloir type* défini au bas du tableau. Les RM de la colonne 6 sont conformes (C) ou non conformes (N) aux résultats de Cox et Peterson (1994) s'ils entrent, ou pas, dans le *couloir conforme* défini au bas du tableau.

			1	2	3	4	5	6
	Intervalle	Bourse(s)	N	-10 à -2	-1,0,1	2 à 10	-10 à 10	4 à 20
				RM %	RM %	RM %	RM %	RM %
Partie A	HOKA Hors-krach antérieur	BR: Bruxelles	22	1,07 T	0,84 T	0,20 T	2,11 T	0,17 N
		TO: Toronto	20	-0,05 T	2,41 T	-0,71 A	1,65 T	-0,06 C
		NY: New York	30	0,90 T	1,84 T	-0,54 T	2,20 T	0,05 N
		BR + TO + NY	72	0,69 T	1,69 T	-0,36 T	2,02 T	0,06 N
Hors-krach: Répartition des RM typiques (T), atypiques (A), conformes (C) et non conformes (N)				4 T 0 A	4 T 0 A	3 T 1 A	4 T 0 A	1 C 3 N
Partie B	AVKI Avant-krach immédiat	BR	10	1,04 T	0,60 T	-0,17 T	1,47 T	-2,27 C
		TO	13	1,24 T	-0,04 T	-0,88 A	0,32 A	-1,08 C
		NY	13	0,21 T	0,88 T	-2,58 A	-1,49 A	-1,34 C
		BR + TO + NY	36	0,81 T	0,47 T	-1,30 A	-0,02 A	-1,50 C
	APKI Après-krach immédiat	BR	11	-0,39 T	-0,14 A	0,18 T	-0,35 A	-0,10 C
		TO	24	-4,52 A	0,86 T	-1,92 A	-5,58 A	-1,23 C
		NY	10	6,06 A	0,99 T	-1,65 A	5,40 A	-1,72 C
		BR + TO + NY	45	-0,49 T	0,64 T	-1,35 A	-1,20 A	-1,06 C
	AVKI + APKI	BR	21	0,29 T	0,21 T	0,01 T	0,52 A	-1,13 C
		TO	37	-2,50 A	0,54 T	-1,55 A	-3,51 A	-1,18 C
		NY	23	2,75 A	0,93 T	-2,18 A	1,51 T	-1,51 C
		BR + TO + NY	81	0,09 T	0,56 T	-1,33 A	-0,68 A	-1,26 C
Krach: Répartition des RM typiques (T), atypiques (A), conformes (C) et non conformes (N)				8 T 4 A	11 T 1 A	3 T 9 A	2 T 10 A	12 C 0 N
Couloir de référence	1960-1990	BASE 100% D + 1%		2,19	3,24	1,61	5,04	-0,00%
	Divers travaux empiriques	BASE 100% dividendes	466	1,19	2,24	0,61	4,04	-0,43%
		BASE 100% bénéfices	720	0,47	0,91	0,45	1,83	-3,44%
		BASE 100% B - 1%		-0,53	-0,09	-0,55	0,83	-3,87%

NB: (1) Sont typiques (T) les RM des colonnes 2 à 5 qui entrent dans le *couloir type* défini ainsi:

(a) Limite supérieure fixée à 1% au-dessus des RM pondérés de travaux empiriques représentatifs sur les hausses de dividendes = [Base 100% dividendes selon annexe, partie C] + 1%

(b) Limite inférieure fixée à 1% en-dessous des RM pondérés de travaux sur les bénéfices en hausse = [Base 100% bénéfices selon annexe, partie C] - 1%. Sont atypiques (A) les RM situés hors du *couloir type*; et,

(2) Sont conformes (C) aux résultats de Cox et Peterson (1994) les RM des jours 4 à 20 (col. 6) qui entrent dans le *couloir conforme* allant de [-0,43% + 0,43% - epsilon] = [-0,00% à [-3,44% - 0,43%] = -3,87%. Pour les deux sous-périodes de part et d'autre du krach d'octobre 87 et trois bourses américaines (NYSE, AMEX et NAS), les auteurs ont obtenu 6 mesures de RM couvrant les jours 4 à 20 après un déclin d'au moins 10% des cours des actions échantillonnées. Ces RM vont de -0,43% à -3,44%. D'où notre définition du *couloir conforme* ci-dessus. Voir annexe, partie B, pour les détails sur Cox et Peterson (1994).

De plus, l'atypie est presque partout liée à des RM négatifs qui se concentrent en particulier dans la colonne 4 avec ses RM pour les jours 2 à 10. D'autre part, les RM de la colonne 6 pour les jours 4 à 20 sont négatifs partout dans les deux périodes à proximité du krach (AVKI + APKI), soit un résultat parfaitement conforme aux observations de Cox et Peterson (1994) dans le sillage de déclin majeurs ($> 10\%$) dans les cours des titres. Ce phénomène de dérive résiduelle négative après des chocs boursiers très négatifs se retrouve donc dans nos résultats de la période du krach, et cela en dépit de deux facteurs contradictoires: (1) nos échantillons réunissent des cas de bonnes nouvelles; et (2) la correction boursière typique hors krach dans le sillage de pareilles nouvelles présente une légère dérive positive. Cette dernière serait donc plus que contredite par la dérive négative caractéristique observée dans les semaines après des chocs boursiers négatifs. De tels constats laissent soupçonner que la relation des titres avec le marché change temporairement autour d'un choc boursier négatif et que ses effets négatifs sont dominateurs pour quelques semaines. Et nos soupçons semblent renforcés par les résultats (déjà présentés) de Bowen et al. (1989) montrant des RM négatifs pour les cas de bénéfices inattendus positifs dans les deux semaines suivant le krach de 87.⁸

Indéniablement, des facteurs négatifs sont à l'oeuvre dans le sillage d'un krach boursier et influent sur la relation des titres avec le marché. L'impression générale d'une atypie croissante dans les RM avec la venue du krach de 87 y trouve donc une certaine confirmation, et d'autant plus que nos résultats changent peu avec l'adoption d'autres *couloirs types* plausibles plus ou moins larges. Toutefois, elle ne commande pas une adhésion totale puisque là où ça compte vraiment, dans les trois jours centrés sur les bonnes nouvelles, l'atypie n'est visible, selon notre test, qu'une fois sur 9.

Nous savons tous qu'il est épineux d'interpréter l'évolution de RM, vu le danger notoire, parmi d'autres, que des "dérives résiduelles" et des mesures biaisées ou confondantes créent des impressions illusoires d'inefficience boursière (Fama, 1998). À titre exemplaire, considérons l'évolution des RM pour divers cas torontois et new yorkais pris dans nos échantillons de la période du krach (AVKI et APKI). Pairons-les en date d'annonce avec des cas "neutres" à bêtas synchrones très rapprochés ($\pm 0,02$), donc des cas de firmes de même risque n'ayant pas alors annoncé de bonnes nouvelles. Les RM respectifs évoluent comme suit:

8 Toutefois, les résultats négatifs de Bowen et al. (1989) sont pour des jours zéro d'annonce (pas pour les jours 4 à 20 subséquents) alors que nos résultats pour l'intervalle d'annonce élargi (jours -1, 0 et 1) sont plutôt positifs.

Bonnes nouvelles?	Bourse	N	Jours relatifs	-10 à -2	-1 à 1	2 à 10	-10 à 10
Oui Non	Toronto	10 10	RM % RM%	-1,38 -0,84	0,99 1,01	0,25 -1,20	-0,14 -1,03
Oui Non	New York	11 11	RM% RM%	0,46 1,97	0,64 -0,19	0,06 0,94	1,16 2,72

On aurait pu aisément fournir d'autres exemples où, pareillement, les RM des petits échantillons neutres peuvent égaler ou dépasser les RM de cas d'annonces et donner parfois des illusions d'évolution significative.

Contrastons maintenant les RM des trois Bourses, toujours avec notre indice d'atypie (IA) et les colonnes 2 à 5. Nous avons les IA qui suivent:

	<u>HOKA</u>	<u>AVKI</u>	<u>APKI</u>
Bruxelles	IA = 0/4	0/4	2/4
Toronto	IA = 1/4	2/4	3/4
Nerw York	IA = 0/4	2/4	3/4

L'impression, avec bien peu pour l'étayer, est que Bruxelles a été moins atypique que Toronto et New York dans ses réactions aux bonnes nouvelles dans l'immédiat du krach de 87. Par contre, selon le tableau 5, l'évolution des RM de nos échantillons dans les mois s'éloignant du krach (jusqu'en période de stabilité retrouvée) indique une tendance haussière dans les corrections boursières successives à Bruxelles, contrairement à l'absence de tendance à Toronto et à New York. Il nous est apparu intéressant d'interpréter avec audace les réactions bruxelloises observées pour l'ensemble des sous-périodes étudiées.

VI. LE CAS BELGE: UNE INTERPRÉTATION AUDACIEUSE

À la figure 1 nous retrouvons, en un coup d'oeil, via des graphiques révélateurs, nos résultats belges déjà présentés sous forme tabulaire. À en juger par l'évolution classique des résidus moyens cumulés (RMC) du graphique (a), la Bourse de Bruxelles aurait été efficiente dans son interprétation de nouvelles très positives en période antérieure "normale", à plusieurs mois du krach de 87. Pour l'avant-krach immédiat, selon le graphique (b), les RMC connaissent la hausse attendue jusqu'au jour d'annonce zéro, et un peu au-delà, suivie d'un renversement graduel qui l'efface à mesure que le krach déprime, semble-t-il, les cours des titres en cause. Pour l'après-krach immédiat, selon le graphique (c), l'effet déprimant du krach est à gauche comme à droite du jour d'annonce et les RMC fluctuent autour de zéro.

TABLEAU 5
Performance en s'éloignant du krach
exprimée en résidus boursiers moyens (RM) et cumulés (RMC)

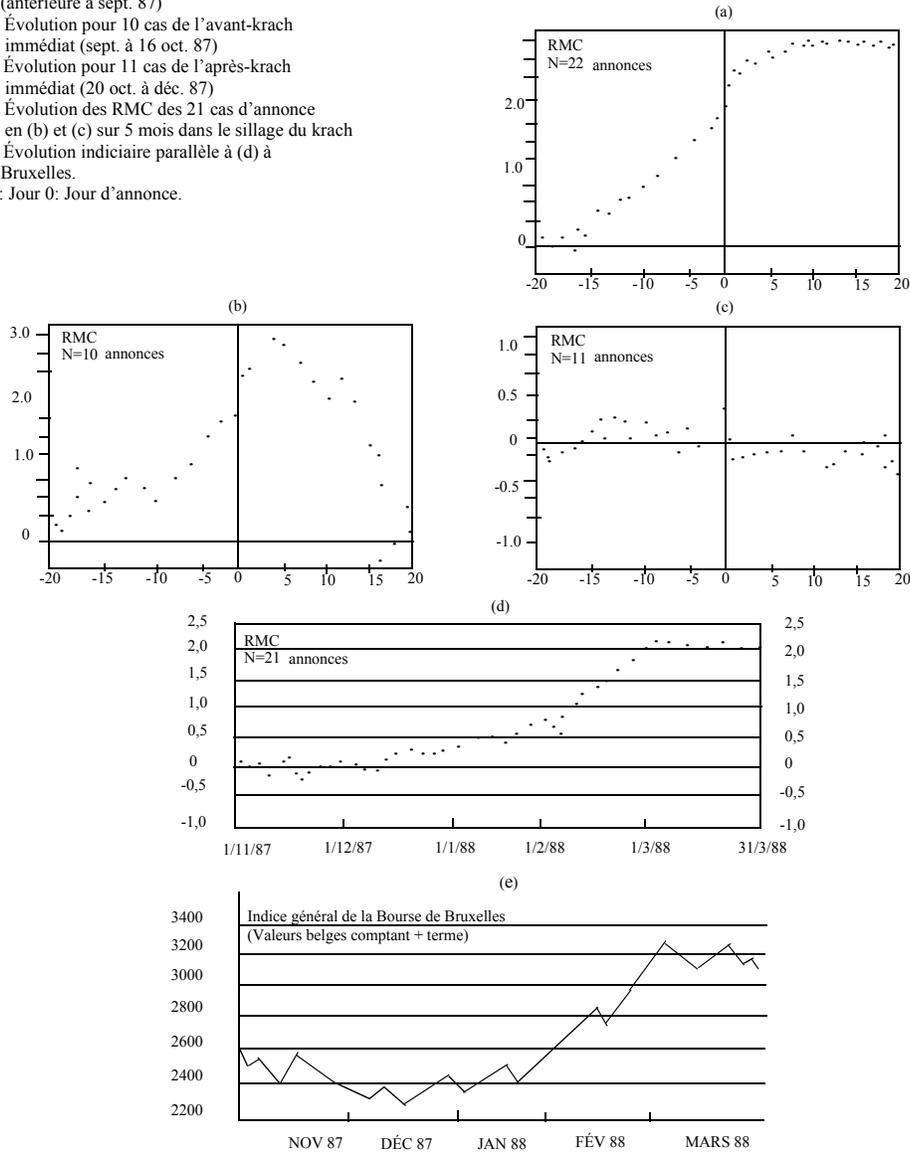
	Bruxelles (N = 21)			Toronto (N = 37)			New York (N = 23)		
	RM	%	RMC	RM	%	RMC	RM	%	RMC
Nov. 87	0,03		0,03	-0,43		-0,43	0,54		0,54
Déc. 87	0,24		0,27	0,11		-0,33	-0,22		0,31
Jan. 88	0,28		0,55	-0,83		-1,15	-0,18		0,13
Fév. 88	1,40		1,95	-0,21		-1,36	1,17		1,30
Mars 88	0,09		2,04	-0,09		-1,45	-0,82		0,49

Il appert donc que le climat boursier autour d'un krach modifierait le comportement habituel des investisseurs face aux bonnes nouvelles venant des firmes. Ils seraient tentés à court terme ou de se raviser sur leur signification positive usuelle [graphique (b)], ou de les ignorer [graphique (c)]. Seul le mouvement général de l'économie, le facteur *marché*, demeurerait alors explicatif de l'évolution des cours boursiers.

Ainsi, au regard des résultats ci-présentés, le marché belge réagirait peu aux bonnes nouvelles en période de krach. Bien plus, il pénaliserait les firmes en ayant publiées dans l'avant-krach immédiat. Nous pouvons y voir au moins des apparences d'inefficience. Mais serait-ce le cas, ou pas, ce marché se rattrape-t-il dans les mois qui suivent le krach? Le graphique (d) est révélateur à ce sujet pour les 21 actions belges en cause. Il appelle les commentaires suivants: (1) En novembre 87, les RMC fluctuent autour de zéro. Aucune prise en compte tardive des bonnes nouvelles de l'avant-krach immédiat, ou courante des bonnes nouvelles survenues en novembre, ne semble se produire. (2) En décembre et jusqu'en fin de janvier 88, les RMC ont une tendance globalement positive, les variations étant toutefois de faible ampleur. Il se peut qu'il s'agisse d'une simple dérive peu significative des RMC mais observons qu'elle va dans le sens d'un début de prise en compte tardive des bonnes nouvelles de la période du krach. (3) En février, les RMC sont en forte croissance jusqu'au niveau de 2% normalement lié aux bonnes nouvelles du genre étudié [voir graphique (a)]. La tentation est d'y voir une évolution de RMC significative qui soutiendrait l'hypothèse, audacieuse certes, d'une prise en compte tardive des bonnes nouvelles de la période du krach. Et d'autant plus qu'aucune nouvelle importante sur les firmes en cause n'a été publiée pendant les cinq mois étudiés, y compris mars caractérisé par une évolution aléatoire des RMC. À noter que cette anomalie apparente d'une prise en compte tardive des bonnes nouvelles

FIGURE 1
Les résidus moyens cumulés (RMC en %) d'actions belges autour du jour d'annonce (zéro) de hausses marquées de bénéfices et de dividendes en 1987 et dans les mois suivant octobre 1987

- (a): Évolution des RMC en période hors-krach (antérieure à sept. 87)
 - (b): Évolution pour 10 cas de l'avant-krach immédiat (sept. à 16 oct. 87)
 - (c): Évolution pour 11 cas de l'après-krach immédiat (20 oct. à déc. 87)
 - (d): Évolution des RMC des 21 cas d'annonce en (b) et (c) sur 5 mois dans le sillage du krach
 - (e): Évolution indiciaire parallèle à (d) à Bruxelles.
- NB: Jour 0: Jour d'annonce.



survenant en période de krach s'apparente aux anomalies liées à la psychologie des investisseurs (Daniel et al., 1998) plutôt qu'au phénomène de rebondissement à court terme des prix des titres après une surréaction négative (Cox et Peterson, 1994).

Par ailleurs, il nous semble instructif d'interpréter, via le graphique (e), ce qui est arrivé en parallèle à l'indice boursier bruxellois entre novembre 87 et mars 88. S'il apparaît, au vu du graphique (d), que le marché attend la fin de janvier pour commencer à refléter les bonnes nouvelles de la période du krach, il est intéressant de constater, au vu du graphique (e), que la mi-janvier coïncide avec la remontée de l'indice jusqu'en mars. Il semblerait donc que, une fois l'investisseur remis en confiance, il privilégierait les actions des firmes ayant auparavant annoncé des nouvelles très positives. Dans le cas du marché belge et du krach de 87, la prise en compte de l'information positive aurait été différée en moyenne de quelque deux mois. On peut s'interroger toutefois sur un tel délai. N'aurait-il pas été plus long si la remontée indiciaire était survenue bien plus tard, comme ce fut le cas pour la plupart des autres bourses (Roll, 1989)? On doit aussi reconnaître que nos résultats pour Toronto et New York n'apportent visiblement pas grand soutien à la même hypothèse d'une prise en compte tardive des bonnes nouvelles de dividendes et de bénéfices publiées autour du krach. Un soutien plus solide exigerait des tests probants, les impressions visuelles créées par l'évolution des résidus boursiers ne constituant pas une base scientifique suffisante. Ces impressions conviennent toutefois aux fins exploratoires poursuivies par nous.

VII. SOMMAIRE ET CONCLUSION

Nous avons rappelé les événements du krach de 87 et résumé les explications, toujours insatisfaisantes, d'alors et d'aujourd'hui. Nous avons jugé prometteuses des pistes explicatives s'appuyant sur la théorie des info-cascades de Welch (1992) et sur l'hypothèse d'un mimétisme aggravant chez les acteurs du marché. Les grandes mesures du krach à l'échelle universelle ont été rappelées (Roll, 1989; MAI, 1989; Bertero et Mayer, 1990), en particulier, ses effets plutôt semblables sur les parquets de Bruxelles, Toronto et New York.

Les rares recherches empiriques sur la réaction boursière aux nouvelles en période de krach général (Bowen et al., 1989), ou particulier aux titres (Racine, 1993; Cox et Peterson, 1994), ont été résumées en parallèle avec des recherches représentatives convergentes sur la réaction aux bonnes nouvelles, soit des dividendes et bénéfices en hausse, en période normale hors-krach (Charest, 1978; Aharony et Swary, 1980; Dielman et Oppenheimer, 1984; Desrochers, 1991; etc.). Les résultats pondérés des études sur les dividendes en hausse, qui dominent par un

facteur d'environ 2, les résultats correspondants pour les bénéfiques en hausse ont servi comme base du concept proposé de *couloir type*. Nous avons soutenu que celui-ci permet d'établir s'il y a atypie, ou pas, dans les réactions aux bonnes nouvelles en période anormale de krach généralisé.

Avec de petits échantillons de bonnes nouvelles survenues à Bruxelles, Toronto et New York durant le hors-krach antérieur, l'avant-krach immédiat et l'après-krach immédiat, nous avons pu établir que les corrections boursières correspondantes ont été typiques, comme attendu, pour le hors-krach, puis d'une atypie croissante en allant vers l'avant- et l'après-krach immédiat. Toutefois, l'atypie se retrouve surtout dans les corrections boursières pour les jours qui excluent l'intervalle d'annonce des bonnes nouvelles élargi à trois jours, la réaction primordiale durant cet intervalle étant donc jugée typique malgré la proximité du krach. Par ailleurs, l'évolution assez particulière des corrections boursières à Bruxelles seulement, dans les cinq mois suivant le krach, suggère une interprétation audacieuse: il y aurait eu sur le parquet belge une prise en compte tardive des bonnes nouvelles survenues autour du krach.

Au total, selon notre étude exploratoire, il appert qu'en période de krach la réaction boursière aux bonnes nouvelles devient atypique, du moins de part et d'autre de l'intervalle d'annonce élargi à trois jours. Il faudra d'autres recherches sur plusieurs périodes de krach avant de pouvoir soutenir des conclusions plus révélatrices.

**ANNEXE
TABLEAU A1
Divers apports servant à relativiser nos résultats**

PARTIE A: Bowen et al. (1989)

Nombre d'annonces (N)	Séance boursière autour du krach	Résidu moyen (RM) en %		Nombre d'annonces (N)	Séance boursière autour du krach	RM en %	
		lié aux annonces positives*	liées aux annonces négatives*			lié aux annonces positives*	liées aux annonces négatives*
12	9 octobre	0,71	-0,55	45	28 octobre	-0,01	-4,06
7	12 lundi	1,47	-7,03	62	29	-1,63	-2,50
15	13	0,99	-1,77	53	30 vendredi	-0,72	-2,05
48	14	0,89	-1,75	28	2 nov. lundi	-0,37	-4,36
52	15	1,72	-0,56	25	3	2,57	0,50
67	16 vendredi	1,04	-0,04	14	4	2,38	0,61
61	19 lundi noir	2,20	1,67	28	5	1,83	-1,76
71	20	-1,64	-0,07	27	6	4,32	-0,13
73	21	-0,28	-2,92	15	9 lundi	3,25	-0,54
72	22	-1,40	-9,17	10	10	2,17	-0,22
83	23 vendredi	1,51	-1,06	20	11	0,35	0,38
79	26 lundi	-1,06	-3,06	9	12	-0,45	-3,33
78	27	-1,92	-2,24	24	13	0,78	1,66
N total et moyennes des RM				1078		0,72	-1,55

* Annonce positive (négative) signifie que: Bénéf. annoncé > (<) E (Bénéf. selon Value-Line)
Résidu = Rendement -(Bêta de Value-Line) (Rendement du marché).

PARTIE B: Cox et Peterson (1994)

Résultats pour les sous-périodes entourant la période du krach de 87							
Bourse	1/83 - 8/87			Jours après la chute de 10%	11/87 - 5/91		
	Résidus moyens %				Résidus moyens %		
	NYSE	AMEX	NAS		NYSE	AMEX	NAS
	0,05	0,55	0,04	+1	-0,16	-0,14	-0,62*
	0,44*	0,85*	0,21	+2	0,08	0,90*	0,01
	0,28	-0,02	0,66	+3	0,14	0,22	0,19
	0,77*	1,38	0,91	+1 à +3	0,06	0,98	-0,42
	-2,12*	-1,10	-2,74*	+4 à +20	-2,64*	-3,44*	-0,43

* Résidus significatifs

ANNEXE ET TABLEAU A1 (suite)
PARTIE C: Réactions boursières typiques aux annonces de hausses de dividendes et de bénéfices

a. Dividendes	États-Unis						Canada					
	Dielman et Oppenheimer (1984, N=51)			Charest (1978) N=177			Izdihar (1994) N=34			Adjaoud (1982, 1984) N=204		
Jours relatifs à l'annonce	RM	%	RMC	RM	%	RMC	RM	%	RMC	RM	%	RMC
-10 à -4	0,92		0,92	0,99		0,99	-0,85		-0,85	1,16 est.*		1,16
-3	-0,25		0,67	0,11		1,10	0,25		-0,60	-0,01		1,15
-2	0,38		1,05	0,24		1,34	0,65		0,05	0,14		1,29
-1	0,39		1,44	0,34		1,68	0,75		0,80	0,33		1,62
0	1,19		2,63	1,00		2,68	0,93		1,73	1,59		3,21
1	0,95		3,58	0,36		3,04	0,52		2,25	0,71		3,92
2	0,59		4,17	0,05		3,09	0,12		2,37	0,21		4,13
3	0,06		4,23	0,24		3,33	0,15		2,54	-0,19		3,94
4 à 10	0,54		4,77	-0,10		3,23	0,62		3,16	0,76 est.*		4,70
	N = 51			N = 177			N = 34			N = 20		

b. Bénéfices	États-Unis N = 276 + 64 = 340**						Canada N = 380					
	Aharony et Swary (1980)			Desrochers (1991)								
Jours relatifs à l'annonce	RM	%	RMC	RM	%	RMC	RM	%	RMC	RM	%	RMC
-10 à -4	0,10			0,10			-0,03			-0,03		
-3	0,11			0,21			0,21			0,18		
-2	0,44			0,65			0,12			0,30		
-1	0,38			1,03			0,28			0,59		
0	0,53			1,56			0,36			0,95		
1	0,12			1,68			0,16			1,11		
2	0,25			1,93			0,27			1,38		
3	-0,03			1,90			-0,12			1,26		
4 à 10	0,22			2,12			0,31			1,57		

c. Résidus moyens (RM) pondérés selon N pour chacune des catégories de travaux									
Jours relatifs	-10 à -2	-1	0	1	-1 à 1	2 à 10	-10 à 10	N	
RM (Divid.) %	1,19	0,37	1,28	0,59	2,24	0,61	4,04	466	
RM (Bénéf.) %	0,47	0,33	0,44	0,14	0,91	0,45	1,83	720	
* Les résultats d'Adjaoud pour les jours -10 à -4 et 4 à 10 sont en partie déduits du résultat du mois 0 (RM = 4,70% pour une vingtaine de jours) et des résultats quotidiens disponibles couvrant les jours - 5 à +5.									
** Les résultats résultent d'une pondération des deux ensembles de résultats du tableau III d'Aharony et Swary.									

BIBLIOGRAPHIE

- Adjaoud, F., 1982, "Le contenu informationnel des dividendes: une étude canadienne", Thèse de doctorat, Université Laval.
- Adjaoud, F., 1984, "The Information Content of Dividends: A Canadian Test", *Canadian Journal of Administrative Sciences* 1, 338-351.
- Aharony, J. et I. Swary, 1980, "Quarterly Dividends and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis", *The Journal of Finance* 35, 1-12.
- Atindéhou, R., 1997, "Dividende, signalisation du risque et réaction boursière", thèse de doctorat, Université Laval.
- Beaver, W.H., 1968, "The Information Content of Annual Earnings Announcements", *Journal of Accounting Research* 6, Supplement, 67-92.
- Beghin, P., 1983, "De informatie-inhoud van financiële rapportering", thèse de doctorat, Université royale de Gand (Rijksuniversiteit Gent).
- Bernard, V.L. et J.K. Thomas, 1989, "Post-Earnings Announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium?", *Journal of Accounting Research* 27, Supplement, 1-36.
- Bertero, E. et C. Mayer, 1990, "Structure and Performance: Global Interdependence of Stock Markets Around the Crash of October 1987", *European Economic Review* 34, 1155-1180.
- Bikhchandani, S., Hirshleifer, D. et I. Welch, 1992, "A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Cultural Change as Informational Cascades", *The Journal of Political Economy* 100, 992-1026.
- Bowen, R., Johnson, M. et T. Shevlin, 1989, "Informational Efficiency and the Information Content of Earnings During the Market Crash of October 1987", *Journal of Accounting and Economics* 11, 225-254.
- Broquet, C., Cobbaut, R., Gillet, R. et A. van den Berg, 1997, *Gestion de portefeuille*, 3^e édition, De Boeck, Paris, Bruxelles, 478 pages.
- Charest, G., 1978, "Dividend Information, Stock Returns and Market Efficiency: II", *Journal of Financial Economics* 6, 297-330.

- Charest, G., Lusztig, P. et B. Schwab, 1990, *Gestion financière*, 2^e édition, Renouveau pédagogique, Montréal, 1107 pages.
- Cox, D. et D. Peterson, 1994, "Stock Returns Following Large One-day Declines: Evidence on Short-term Reversals and Longer-term Performance", *The Journal of Finance* 49, 255-267.
- Daniel, K., Hirshleifer, D. et A. Subrahmanyam, 1998, "Investor Psychology and Security Market Under- and Overreactions", *The Journal of Finance* 53, 1839-1885.
- Desrochers, J. 1991, "Bénéfice annuel et réaction boursière au Canada", *Finéco* 1, 61-80.
- Dielman, T.E. et H.R. Oppenheimer, 1984, "An Examination of Investor Behavior during Periods of Large Dividend Changes", *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 19, 197-216.
- Donaldson, R.G. et M. Kamstra, 1996, "A New Dividend Procedure that Rejects Bubbles in Asset Prices: The Case of 1929's Stock Crash", *Review of Financial Studies* 9, 333-383.
- Edwards, F.R., 1988, "Studies of the 1987 Stock Market Crash: Review and Appraisal", *Journal of Financial Services Research* 1, 231-255.
- Fair, R.C., 2000, "Events that Shook the Market", document n^o ICF-00-01, Yale University.
- Fama, E.F., 1989, "Perspectives on October 1987, or, What Did We Learn from the Crash?", in: MAI (1989), 71-81.
- Fama, E.F., 1991, "Efficient Capital Markets: II", *The Journal of Finance* 46, 1575-1617.
- Fama, E.F., 1998, "Market Efficiency, Long-term Returns, and Behavioral Finance", *Journal of Financial Economics* 49, 283-306.
- Harvey, C.R. et A. Siddique, 2000, "Conditional Skewness in Asset Pricing Tests", *The Journal of Finance* 55, 1263-1295.
- Izdihar, A., 1994, "La réaction boursière aux annonces de dividendes (Bourse de Toronto, 1980-1990)", Essai de maîtrise, Faculté des sciences de l'administration, Université Laval.

- Jacklin, C.J., Kleidon, A.W. et P. Pflleiderer, 1992, "Underestimation of Portfolio Insurance and the Crash of October 1987", *The Review of Financial Studies* 5, 35-63.
- Jacquillat, B. et B. Solnik, 1997, *Marchés financiers: gestion de portefeuille et des risques*, 3^e éd., Bordas-Dunod, Paris.
- Kane, A., Lee, Y.K. et A. Marcus, 1984, "Earnings and Dividend Announcements: Is There a Corroboration Effect", *The Journal of Finance* 39, 1091-1099.
- Kleidon, A.W., 1992, "Arbitrage, Non-trading, and Stale Prices: October 1987", *The Journal of Business* 65, 483-507.
- Kleidon, A.W. et R.E. Whaley, 1992, "One Market? Stocks, Futures and Options during October 1987", *The Journal of Finance* 47, 851-877.
- Lee, I.H., 1998, "Market Crashes and Informational Avalanches", *Review of Economic Studies* 65, 741-759.
- MAI, 1989, *Black Monday and the Future of Financial Markets*, oeuvre collective éditée par Kamphuis, R.W., Kormendi, R.C. et J.W.H. Watson, Dow-Jones-Irwin, Inc. et Mid America Institute (MAI) for Public Policy Research, Inc., Chicago, 396 pages.
- Miller, M.H. et F. Modigliani, 1961, "Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares", *The Journal of Business* 34, 411-433.
- Miller, M.H. et K. Rock, 1985, "Dividend Policy under Asymmetric Information", *The Journal of Finance* 40, 1031-1051.
- Pettit, R., 1972, "Dividend Announcements, Security Performance, and Capital Market Efficiency", *The Journal of Finance* 27, 993-1007.
- Racine, M., 1992, "Arbitrage Pricing Theory, Conditional Coskewness and Volatility Shocks, and Time Varying Coskewness and its Value for Investors", thèse de doctorat, University of California at San Diego.
- Racine, M., 1993, "La coasymétrie variable et sa valeur pour l'investisseur", *Finéco* 3, 123-139.
- Reilly, F.K. et K.C. Brown, 1997, *Investment Analysis and Portfolio Management*, 5^e éd., Dryden, 1096 pages.
- Roll, R.W., 1989, "The International Crash of October 1987", in: MAI (1989), 36-70.

- Sauvé, L.A., 1992, "L'écart vendeur-acheteur et l'information boursière à Toronto", *Finéco* 2, 149-164.
- Sédzro, K., 1992, "Majorations multiformes du dividende, croissance et réaction boursière au Canada", *Finéco* 2, 31-54.
- Siegel, J.J., 1992, "Equity Risk Premia, Corporate Profit Forecasts, and Investor Sentiment around the Stock Crash of October 1987", *The Journal of Business* 65, 557-570.
- Stoll, H.R., 1998, "Special Issue: Ten Years Since the Crash of 1987", *Journal of Financial Services Research* 13, 183-186.
- van Huffel, G., Joos, Ph. et H. Ooghe, 1996, "Semi-annual Earnings Announcements and Market Reaction: Some Recent Findings for a Small Capital Market", *The European Accounting Review* 5, 693-713.
- Venkatesh, P.C. et R. Chiang, 1986, "Information Asymmetry and the Dealer's Bid-Ask Spread: A Case Study of Earnings and Dividend Announcements", *The Journal of Finance* 41, 1089-1102.
- Welch, I., 1992, "Sequential Sales, Learning, and Cascades", *The Journal of Finance* 47, 695-732.

LONG SUMMARY

The Crash Period and the Response to Good News on the Brussels, Toronto and New York Stock Exchanges

Roland Gillet (*Université de Lille 1*)
 and
 Frédéric Lavoie (*Laval and ModelCom*)

We recall the main features of the universal market crash associated with Black Monday, October 19th, 1987, involving mean durable drops exceeding 20% everywhere, with an emphasis on the remarkably similar outcomes on the Brussels, Toronto and New York Stock Exchanges. We summarize the first wave of explanations relying especially on syntheses by Edwards (1998) and the Mid America Institute Task Force (MAI, 1989). Notable in the latter are chapters contributed by Roll and Fama in which the crash is fully documented worldwide and shown to be a sudden and durable deflation of strained expectations. Notably useful also are the appended reports of various inquiry task forces sponsored namely by the U.S. President (the Brady report), the Securities and Exchange Commission and the Commodities Futures Trading Commission. The factors most often seen (from a U.S. standpoint) as culprits or triggers of the 1987 market crash include: a persistent and excessive trade deficit, the series of interest rate hikes witnessed then and projected fiscal changes threatening value-creation in the acquisitions market. Since the crash was universal, causes should be more broadly based as Roll has rightly pointed out.

A second wave of findings in the 1990's (Siegel, 1992; Kleidon, 1992; Kleidon and Whaley, 1992; Jacklin et al., 1992; Stoll, 1998, etc.) showed that: (1) the crash was not expected in 1987 but for later as assessed through stable short-term, and widening longer-term, expected yearly changes in earnings in the pre-crash months; (2) the disorderly stock slides within crash hours were due partly to failing trading mechanisms apt to produce stale prices and disconnections between the various markets, spot and futures; and, (3) the more volatile stock market became highly disturbed around Exchange closing time on Friday October 16th in New York by an ominous sign of, or prelude to, Black Monday: it suddenly learned that the trading system was choking up following an unexpected surge in portfolio insurance-related sales. No wonder the crash developed as early as reopening time on Monday in Asia and Europe, ahead of New York.

A more promising explanation appears to reside in the theory of informational cascades and avalanches (Welch, 1992; Bikhchandani et al., 1992; Lee, 1998) whereby rational economic actors are led in succession to mimic each other (the cascade state) thus keeping their own information outside market cognizance. It follows that market prices can climb or fall in the right true-value direction and beyond, or the wrong direction. As hidden information increases the market becomes more nervous and fragile and will correct suddenly as credible information arises. The seesaw pattern of stock prices is allegedly the result. Obviously, if information concealment and suspended worries are at maximum (and such a state is presumed to have existed in October 87), the disturbing amount of unexpected portfolio insurance-related sales on October 16th may have been enough to trigger the crash. It was then presumably that the concealed information and suspended worries hit the market in avalanche fashion, with Black Monday as the outcome.

This interpretation based on the concealed information associated with mimicking, herd-like, behaviors runs counter to the strong-form market efficiency hypothesis. Yet, it remains appealing since many propitious conditions for herd-like behavior seem at play in the market, given that, amongst other reasons: (1) financial analysts influence intermediaries and investors through top-down advising networks; and, (2) they are linked through common schooling, sources of information and valuation methods. Thus, one can reasonably suspect that mimicking is prevalent enough among market participants to bring about hidden information buildups, market fragility and abrupt reversals in stock prices.

Regarding our exploratory investigation about what happened in Brussels, Toronto and New York to stocks of firms that announced good news (sizable increases in dividends and/or earnings) in the pre-crash, and ensuing, months, we expected short-lived, post-crash, atypical market corrections compared to the well-known behavior for non crash periods in the U.S., Canada and Belgium. This behavior is exemplified in the typically convergent results found in Charest (1978), Aharony and Swary (1980), Dielman and Oppenheimer (1984), Desrochers (1991), etc., all being event studies that show average residuals (AR's) around announcement day zero of increased dividends or earnings. These studies are summarized in the appendix and weighted by sample size and event-type. They yield the following typical behavior in the working month (21 daily market sessions) centered on the extended three-day announcement period (-1, 0, 1):

<i>Days relative to good news announcement</i>	<i>-10 to -2</i>	<i>-1 to 1</i>	<i>2 to 10</i>	<i>-10 to 10</i>
<i>Dividend increases: Weighted AR's</i>	<i>1.19%</i>	<i>2.24%</i>	<i>0.61%</i>	<i>4.04%</i>
<i>Fraction of total correction</i>	<i>30%</i>	<i>55%</i>	<i>15%</i>	<i>100%</i>

<i>Earnings increases: Weighted AR's</i>	0.47%	0.91%	0.45%	1.83%
<i>Fraction of total correction</i>	27%	53%	20%	100%

Given the smallness of our samples (and the likelihood of chaotic and drifting behavior in their AR's); given they contain a mix of dividend and/or earnings increase announcements, with dividend news dominating as shown in Table 1; given also that classical statistical tests for such samples are often problematic and unreliable (Desrochers, 1991); then a typical range extending 1% above the weighted AR's for typical dividend news and 1% below the corresponding AR's for earnings news was deemed both appropriate and practical to effect systematic judgment as to whether the AR's we observed for our samples in and out of the crash period remained typical or stood out as atypical. An "atypicality index" (or "indice d'atypie": IA in Section V) measures the various proportions of atypical AR's found in our samples for each Exchange studied and each time subperiod leading to, and following, the crash. Our main results (concentrated in Table 4) are as follows:

- (1) the AR's in the distant pre-crash period (1/86-8/87) are overwhelmingly typical across Exchanges and segments of days, as expected;*
- (2) a minority of AR's in the close pre-crash period (9/1/87-10/16/87) are found to be atypical;*
- (3) a majority of AR's in the close post-crash period (10/20/87-12/31/87) turn out to be atypical;*
- (4) however, the atypical, mostly negative, AR's are associated mainly with the 2 to 10 daily segment; in the extended 3-day announcement interval (-1, 0, 1) the AR's remain typically positive except for Brussels in the close post-crash period;*
- (5) AR's for daily segment 4 to 20 in the close pre- and post-crash periods are all negative in perfect conformity with the unexplained results of Cox and Peterson (1994) who studied AR's in the wake of large stock price declines (exceeding 10%) over decades up to the nineties; obviously, AR's tend to drift downward following major shocks in the market, be they at the macro or micro level; whether such a drift results from not adjusting the risk premium in the post-event residuals is a matter kept outside our exploratory investigation;*

(6) *the AR's on the Brussels Exchange evolve in such a way throughout the subperiods studied as to suggest that the market waits months after the crash to adjust positively to the good news it seems to have ignored in the close post-crash period; however, since no parallel phenomenon is apparent in New York, and similarly in Toronto, and there being no formal statistical tests to support the contention, the singular AR behavior observed in Brussels, pending replication and further investigation, can be viewed prudently as lying within hazard's long reach.*