



*Towards a Multifractal Paradigm of Stochastic Volatility ?** **Vers un paradigme multifractal dans la modélisation de la volatilité stochastique ?**

Dr Loredana Ureche-Rangau (IÉSEG)

This paper examines the behaviour of volatility and trading volume in an extended Mixture-of-Distribution Hypothesis framework. According to this Hypothesis, both volatility and volume are subordinated to the same latent, stochastic variable: the information flow.

Many statistical stylized facts on volatility have been largely documented in the empirical literature, as volatility clustering and long memory of the volatility or its long range dependence. Another variable expressing market activity, namely the trading volume, has also been shown to exhibit this long range dependence property and to be closely related to the volatility process with which it presents a strong positive correlation. The MDH then appears as a very suitable theoretical framework to explain these empirical regularities and to study the role of information in market fluctuations.

With the availability of high frequency data on many financial assets and given the importance of volatility for risk management purposes, a new strand of literature has recently emerged. Müller et al. (1997) are among the pioneers. They start by documenting a new intriguing empirical fact, namely the presence of correlations in volatilities from large to fine temporal scales and they propose an extension of the GARCH specifications, the so-called HARCH model (Heterogeneous ARCH) where volatility at time t can integrate conditional variances at different time scales, i.e. it has a multi-component specification. Subsequent works by physicists (Arneodo et al. (1998)) also agree with the presence of such a cascade in the financial data. These features are well-known in developed turbulence and may open the door to a new formalism in finance: the multifractal paradigm. Hence, new techniques coming from physics can be used to highlight more subtle stylized facts of the volatility process. A similar multi-component volatility specification, this time in a classical financial approach, is first used by Andersen and Bollerslev (1997). The overall volatility results from the aggregation of numerous independent volatility components, each one having its own structure.

Although these new aspects seem to be quite easily incorporated into the modeling of volatility, their inclusion in the MDH framework, i.e. by taking into account the trading volume too, has not yet been studied in the literature. In particular, if an extended MDH holds, where the multi-component specification and the multifractal character of the volatility are taken into consideration, one should find the same properties in the

Cet article étudie le comportement de la volatilité et du volume des transactions dans un cadre d'hypothèse MDH (Mixture-of-Distributions Hypothesis) élargi. Conformément à cette hypothèse, la volatilité et le volume sont subordonnés à la même variable stochastique latente : le flux d'information.

La littérature empirique met en lumière de nombreux faits stylisés de la volatilité, comme le clustering et la mémoire longue ou la dépendance à long terme de la volatilité. Une autre variable exprimant l'activité d'un marché, le volume de transactions, semble également présenter cette propriété de mémoire longue et, de plus, il est positivement corrélé avec la volatilité. Par conséquent, la MDH apparaît comme un cadre théorique très approprié afin d'expliquer ces régularités empiriques et d'étudier le rôle de l'information dans les fluctuations d'un marché.

Avec l'apparition de données haute fréquence sur différents actifs financiers et étant donnée l'importance de la volatilité pour la gestion du risque, une nouvelle approche de la littérature voit le jour. Müller et al. (1997) font partie des pionniers. Ils commencent par mettre en évidence un nouveau fait stylisé, à savoir la présence des corrélations entre les volatilités des échelles temporelles larges vers les courtes, proposant par la suite une extension des modèles GARCH, connue sous le nom HARCH où la volatilité au temps t peut intégrer des variances conditionnelles calculées à différentes échelles. Des travaux effectués en parallèle par des physiciens (Arneodo et al. (1998)) confirment la présence d'une telle cascade dans les données financières. Ces propriétés sont très connues en turbulence et pourraient ouvrir la porte vers une nouvelle formalisation en finance : le paradigme multifractal.

Par conséquent, des nouvelles techniques, venant de la physique, peuvent être utilisées pour reproduire des faits stylisés plus subtils du processus suivi par la volatilité.

Une spécification similaire, i.e. composantes multiples de la volatilité, dans un cadre financier classique, est premièrement utilisé par Andersen et Bollerslev (1997). La volatilité globale est donnée par l'agrégation de nombreuses composantes indépendantes de la volatilité, chacune ayant sa propre structure.

Malgré le fait que ces éléments nouveaux semblent facilement incorporables dans la modélisation de la volatilité, leur introduction dans le cadre MDH, i.e. en incluant aussi le volume, n'a pas encore été étudiée dans la littérature.



Dr Loredana Ureche-Rangau (IÉSEG)

volume process. Hence, an important contribution of this paper is to study to which extent this statement is true, by analyzing similarities and differences between these two variables. The results we get show that the volatility seems to be a process more complex than the trading volume, namely by its intermittent (discontinuous) trajectory, i.e. its multifractality. Moreover, this behavior points towards more than a scaling invariant process (strictly self-similar) for the volatility, hence indicating that the Extended Self-Similarity notion should be used and justifies the importance of the multifractal paradigm.

Due to the importance of the new stylized facts observed on the volatility process by using "non conventional" tools, another contribution of the current work is to explain how they can be related to the traditional financial frameworks such as stochastic volatility modeling. Indeed, the multifractal paradigm that leads to apprehend volatility as a stochastic cascade in a multi-component specification allows to reproduce the intermittency that appears at almost all data frequencies and also to replicate the hyperbolic decay of the volatility autocorrelations, i.e. its long memory.

*Jointly written with Nicolas Boitout, University of Orléans; forthcoming "International Journal of Theoretical and Applied Finance".

¹ Müller U.A., M.M. Dacorogna, R.D. Davé, R.B. Olsen, O.V. Pictet, J.E. Von Weizsäcker (1997), Volatilities of different time resolutions – Analyzing the dynamics of market component, *Journal of Empirical Finance*, 219-239

² Arneodo A., J.F. Muzy, D. Sornette (1998), Causal cascade in the stock market from the "infrared" to the "ultraviolet", e-print cond-mat 9708012

³ Andersen T. G. and T. Bollerslev (1997), Heterogeneous information arrivals and return volatility dynamics: uncovering the long-run in high frequency returns, *The Journal of Finance*.

Plus précisément, si un cadre MDH élargi était vérifié, dans lequel la spécification composantes multiples et le caractère multifractal de la volatilité sont pris en compte, on devrait trouver les mêmes propriétés concernant le processus du volume. Par conséquent, une contribution importante de cet article est d'étudier dans quelle mesure cette affirmation est valide, en analysant les similitudes et différences entre ces deux variables. Les résultats obtenus montrent que la volatilité est un processus plus complexe que le volume, notamment par sa trajectoire discontinue (intermittente), i.e. sa multifractalité. De plus, ce comportement suggère la nécessité de faire appel à des processus plus complexes que ceux invariants par changement d'échelle (strictement auto similaires), justifiant ainsi l'utilisation du concept d'auto similitude élargie (ESS) et l'importance du paradigme multifractal.

Etant donnée l'importance des nouveaux faits stylisés de la volatilité mis en lumière par des outils " non conventionnels " en finance, une autre contribution de cet article est d'expliquer comment ces outils peuvent être liés aux approches financières classiques, telle que la volatilité stochastique. En effet, le paradigme multifractal, qui conduit à appréhender la volatilité comme une cascade stochastique dans une spécification de composantes multiples, permet de reproduire tant l'intermittence observée à presque toutes les fréquences temporelles que la décroissance hyperbolique des auto corrélations de la volatilité, i.e. sa mémoire longue.

Information Systems Development and Inquiring Systems: A Theoretical Discussion **Développement des Systèmes d'Information et Systèmes d'Investigation : Une Discussion Théorique** Andrea Carugati (IÉSEG)

The paper presents a framework to interpret information systems development (ISD) as systems for the creation and exchange of knowledge. The theoretical framework is inspired by the five inquiring systems presented by Churchman (1971). ISD methodologies are traditionally based on one dominant inquiring system that reflects the ontology of the designers of the methodology. Nonetheless looking at the micro level ISD activities, the situations in which users and developers operate show that different inquiring systems are used independently by dominant one. Rationalism, Empiricism, Idealism, Dialectic, and Pragmatism are therefore complementary and active in different moments according to the situation faced by the participants of ISD projects. The framework maps the ISD life cycle phases on the five inquiring systems, showing that in any phase there is an inquiring system which is predominant.

When individuals generate knowledge discussing with members of the same group the active inquiring system is empiricism. "Truth" for the group is achieved through consensus. This way of creating knowledge is typical of the users' group that identifies and conceptualizes the need for an information system. It is also typical of the developers' group that defines the design of the information system.

When individuals work alone the inquiring system is rationalism. Truth is generated through logic and causal links. Truth is represented by in networks called fact nets. This way of creating knowledge is typical of the developer that works alone on the part of the information system that has been assigned to him/her.

When individuals or groups tend to solve a problem applying multiple models and trying to find the best fit than the applied inquiring

Le papier présente un cadre pour interpréter le développement de systèmes d'information (ISD) comme systèmes pour la création et l'échange de la connaissance. Le cadre théorique est inspiré par les cinq systèmes d'investigation présentés par Churchman (1971). Des méthodologies d'ISD sont traditionnellement basées sur un système d'investigation dominant qui reflète l'ontologie des concepteurs de la méthodologie. Néanmoins, en regardant les activités micro du niveau ISD, les situations dans lesquelles les utilisateurs et les lotisseurs actionnent l'exposition montrent que différents systèmes d'investigation sont employés indépendamment par les dominants. Rationalisme, empirisme, idéalisme, dialectique, et pragmatisme sont donc complémentaires et en activité à différents moments selon la situation faite par les participants des projets d'ISD. Le cadre trace les phases de cycle de vie d'ISD sur les cinq systèmes d'investigation, prouvant que dans n'importe quelle phase il existe un système d'investigation qui est prédominant.

Quand les individus produisent de la connaissance en discutant avec des membres du même groupe, le système d'investigation actif est empirique. La Vérité pour le groupe est réalisée par le consensus. Cette manière de créer la connaissance est typique des utilisateurs qui identifient et conceptualisent le besoin de système d'information. Il est également typique des réalisateurs qui définissent la conception du système d'information.

Quand l'individu travaille seul, le système d'investigation est rationalisme. La Vérité est produite par la logique et les liens causals. La vérité est représentée dans des réseaux appelés fact nets.

system is idealism. This inquiry is typical of the developer trying to represent the client problem in the code of the information system.

When different groups interact, truth is generated through a dialectic process: a debate between groups. Truth is pragmatically defined and might result in multiple truths that fit multiple groups. Pragmatism is the inquirer used in these cases. The use of pragmatism is typical of the phases of information system testing and requirements review.

Showing the different inquiring systems active in different phases allows setting up few principles for the management of ISD projects.

1) The more often the dialectic inquiring system is used the more likely it is that the final system would serve multiple interests.

2) The shorter the time between debates, the smaller the size of the fact nets, the easier it is to see and correct errors.

3) Letting the users try and comment the information system is a way to foster the debate at the base of the dialectic process, developers presenting the information system is a way to kill it.

The topic and the guidelines presented propose a novel view of ISD that explains the reasons behind many successes and failures in ISD projects. This view calls therefore for in-depth studies of the micro-level ISD activities from a knowledge perspective.



Andrea Carugati (IÉSEG)

Cette manière de créer la connaissance est typique du réalisateur qui seul travaille sur la part du système d'information qui lui a été assigné.

Quand les individus ou les groupes tendent à résoudre un problème en appliquant les modèles multiples et en essayant de trouver le meilleur ajustement, le système d'investigation appliqué est idéaliste. Cette enquête est typique du réalisateur essayant de représenter le problème du client dans le code du système d'information.

Quand les différents groupes agissent l'un sur l'autre, la vérité est produite par un processus dialectal : une discussion entre les groupes. Les vérités seront multiples et adaptées à des groupes multiples. L'enquête pragmatique est utilisée dans ces cas. L'utilisation du pragmatisme est typique des phases du test du système d'information. Montrer les différents systèmes d'investigation actifs dans différentes phases laisse définir des principes pour la gestion des projets d'ISD.

1) Plus la dialectique est souvent employée, plus il est probable que le système final servirait des intérêts multiples.

2) Plus le temps entre les discussions est court, plus la taille des fact nets est petite, plus il est facile de voir des erreurs.

3) Laisser les utilisateurs commenter et essayer le système d'information stimule la discussion à la base du processus dialectal, des réalisateurs présentant le système d'information est une manière de la tuer.

La matière et les directives présentées proposent une nouvelle vue d'ISD qui explique les raisons de beaucoup de succès et d'échecs dans des projets d'ISD. Cette vue réclame donc des études approfondies des activités du micro-niveau ISD, d'une perspective de la création et de l'échange de la connaissance.

The Development of Multilateral Alliances: Perspectives on inter-organisational governance. **Le développement d'alliances multilatérales : Perspectives sur la gouvernance inter-organisationnelle.**

Dr Birgit Kleymann (IÉSEG)

Research aim

This project seeks to apply existing research on complex organisations and evolutionary organisation theory to the study of the organisational behaviour of multilateral alliances and formal networks.

The research project seeks to contribute to the understanding of (a) the factors which shape the structuring of multilateral, horizontal alliances, and (b) the implications for corporate governance of firms within such an environment.

Multilateral alliances -such as those currently formed in the airline industry- are complex, heterarchical, and dynamic organisations that have no relevant precedent. Their complexity stems both from the dynamic aspect and from the fact that they are highly asymmetric and consist of multilateral links between autonomous or semi-autonomous partners. This means that to some extent, multilateral alliance groups can indeed be seen as organisations in their own right. However, it can be assumed that the force which drives, and shapes, such a type of organisation is not -as it would be in "classical" organisations- a common purpose. Instead, it is interdependent needs. It is suggested, then, to conceive the multilateral alliance as a system of interdependencies. This interdependence of needs contains forces which both work toward greater coherence, or tighter coupling, of organisational actors, but also other forces which push them apart, and favour loose coupling.

La Problématique

Ce projet vise à appliquer des concepts issus de la recherche sur la théorie des organisations évolutives concernant l'étude du comportement organisationnel d'alliances multilatérales et des réseaux formels.

Le projet cherche à mieux expliquer les éléments organisationnels qui contribuent au développement et à la structuration d'alliances multilatérales, et à en déduire certaines implications pour la gestion d'une organisation impliquée dans un réseau formel.

Les alliances multilatérales entre entreprises -telles qu'elles sont actuellement en train de se développer dans le secteur aéronautique- sont un phénomène organisationnel complexe, hétéroarchique et dynamique. De plus, il s'agit d'un système organisationnel jusque là peu décrit par les chercheurs et les consultants : il n'existe donc pas de "bleu" dans le sens d'un modèle selon lequel les managers et les gestionnaires impliqués dans l'établissement de ces alliances pourraient "bâtir" leur système coopératif. Bien qu'il soit possible de concevoir une alliance multilatérale comme organisation en soi, la différence principale entre un réseau formel et une organisation "classique" est que l'élan derrière le développement de la dernière est un but unitaire, tandis que l'élan derrière un réseau inter-organisationnel est l'interdépendance.

Theoretical framework

Since the mid- 1990's, efforts have been made to deal with this complexity by understanding organisations as non- predictable, social systems that depart from a present situation which they themselves have created (e.g. Luhmann, 2000), by understanding organisations and their environment as complex systems (e.g. Marion, 1999; Stacey, 2000; Stacey et al, 2000), or as poly-centric structures evolving into an open future (e.g. Kirsch et al., 1998). What these approaches have in common is an interest in the way organisations "invent themselves" by shaping, and getting shaped by, their environments.

The resulting role of, or rather challenge to, organisational governance is, then, no longer strategic planning in the sense of steering towards a pre-defined or anticipated goal, but rather to enable the organisation to better "deal" with an evolutionary process through changing environments and shifting interdependencies with other firms.

The conception of management adopted here is that of a "moderate voluntarism" (see e.g. Kirsch et al, 1998), in the sense that managers (or corporate governance in general) do neither rationally shape and design the future of their firm, nor are they completely passive and in their strategic options heavily restricted ("choiceless") re-actors to exogenous environmental contingencies. The position of moderate voluntarism acknowledges managerial rationality - but on a "local" level; and it is the application and interaction of local rationalities which in the aggregate is assumed to shape the evolution of an organisation and its socio- cultural environment. Marion (1999) calls this a "bottom- up teleology"; Stacey et al (2000) call it "transformative teleology": by interacting with other organisations, the organisation manipulates its environment, but not in a way it- or any other actor- can fully control: "With bottom- up teleology, nobody is in control. Actors, behaving according to local rules and for self- interest, generate order..." (Marion, 1999: 115).

Using the above mentioned assumptions as theoretical background, the proposed project will use a combination of the Resource Dependence Perspective and Institutional Theory to understand alliancing behaviour. This dual theoretical approach is useful in that it permits the simultaneous conception of the organisation (in this case, the alliance or network) as a social as well as "technical" phenomenon. Both perspectives are conceptually linkable to each other by meeting the following two core requirements:

1. One core requirement for these perspectives is that they allow the accommodation of views that go beyond (but do not fully exclude) the 'classical' assumptions of efficiency- seeking, profit- optimising behaviour, both on organisational and on individual level. The present project assumes that at individual (and micro-processual) level, what is considered 'rational actions' is a function of 'local' rationalities to which an action may be directed. Thus, the conceptualisation of what may constitute 'rational' action may indeed vary. At organisational (macro- processual) level, the assumption is that organisations are evolving, deploying primarily local responses (especially in the present case of the airline industry where there is no organisational blueprint for the development of multilateral alliances), and that the primary aims of the organisation's responses are not so much directed at profit-maximising goals, but rather at the preservation of itself, or survival (see e.g. Stacey, 2000; Stacey et al, 2000, pp. 7-8). This does not deny the existence of profit-

Ce projet de recherche propose donc de concevoir l'alliance multilatérale comme un système d'interdépendances qui contient des forces à la fois centripètes (favorisant un attelage plus serré entre membres) et centrifuges (poussant les membres vers un attelage lâche et une recherche d'une plus grande autonomie individuelle).

Le cadre conceptuel

La théorie des organisations contemporaine nous procure certains outils conceptuels pour nous faciliter une compréhension approfondie de ces systèmes d'interdépendances. Elle vise à concevoir l'organisation comme un système social non prédictible, en constante évolution, et dont cette évolution est basée sur une réalité organisationnelle que l'organisation elle-même a créée (voir p. ex. Luhmann, 2000), à voir l'organisation et son environnement comme un système complexe (voir p. ex. Marion, 1999 ; Stacey, 2000 ; Stacey et al., 2000) et comme structure polycentrique qui évolue vers un avenir ouvert (voir p. ex. Kirsch et al, 1998). L'organisation est conçue comme un système qui s' "auto-invente", qui crée ses propres réalités, et, faisant cela, contribue aussi à l' "invention" de son environnement.

De cela résulte une mise en cause du rôle que jouent la stratégie et la gestion planifiée au sein de l'organisation. Du point de vue de la théorie des organisations évolutives, le rôle de la stratégie est moins celui de définir un cap et de veiller à son suivi, mais plutôt celui de rendre l'organisation capable de naviguer dans un environnement de moins en moins certain, à partir d'une compréhension de ses ressources, de ses capacités et de ses besoins, et de développer constamment sa capacité de "co-construire" cet environnement. Dans un système d'organisations interdépendantes, "Gestion" veut désormais dire "gérer ses dépendances".

Ce point de vue implique une position de "volontarisme modéré" (Kirsch et al, 1998), dans le sens qu'elle n'accepte ni la conception "classique" du management rationnel visant la maximisation de la rentabilité avant tout, ni la position prise par exemple par les écologistes organisationnels, qui n'accordent qu'une liberté de choix très limitée aux stratégestes dont les organisations sont, selon eux, principalement soumises aux forces exogènes.

La position d'un "volontarisme modéré" permet donc de limiter la rationalité managériale sur un niveau "local", et de concevoir le système inter-organisationnel comme l'interaction de ces rationalités locales, qui, dans l'ensemble, définissent la coopération (et la gestion d'interdépendances) entre organisations. Cette perspective assume donc une téléologie "transformative" (Stacey et al, 2000) ou "du bas vers le haut" (Marion, 1999) où les acteurs, en agissant selon des règles et rationalités locales, créent un certain ordre qui n'est pas imposé, ou dirigé, par une finalité telle qu'elle aurait été impliquée dans la téléologie "classique".

La base théorique

Le projet vise à comprendre le développement d'alliances multilatérales par l'analyse d'interdépendances de ses membres. Toute base théorique utilisée doit donc, a priori, permettre la conception simultanée de l'organisation comme système social ainsi que technique.

Nous proposons comme base théorique une combinaison de la théorie de la dépendance des ressources et la théorie institutionnelle. Il existe de multiples liens conceptuels entre ces deux perspectives, à noter :



Dr Birgit Kleymann (IÉSEG)

maximising rationales within a firm. It merely subordinates these rationales to the overarching metarationale of identity preservation, and ultimately of survival, both at individual and organisational level.

2. A second core requirement is that the perspectives used can help to understand alliance groups as a "negotiated environment" (Cyert and March, 1992). They thus need to take into account the environmental uncertainties that drive firms to create negotiated environments in the first place, but also the uncertainties inherent in the negotiated environment itself. They also need to take into account the 'negotiation process' of the environment - this negotiation can be thought of as happening both on inter-firm as well as on intra-firm (i.e., individual actor) level. Hence, an attempt must be made to capture the interrelation between 'negotiation' and structures, and to conceive the organisation as both a technical and as a social phenomenon (Westney, 1993).

Previously, the conceptual link between RDP and the institutional perspective has mainly been found at the level of legitimacy: i.e., institutional legitimacy as a resource. This study, however, seeks to show that there are further links between the two perspectives, especially in the sense that both institutional processes and resource dependencies can create forces that act on the alliancing process, both in a positive (tie-strengthening) and in a negative (tie-loosening) way. Assuming a resource dependence perspective on alliancing is considered useful in that it (a) allows for environmental uncertainty, (b) can explain managerial preferences in terms of 'rational' actions aimed at a 'long-term' strategy, while (c) offering a link to other, more 'local' rationales (for example, seeking legitimacy in front of certain stakeholders). This link is taken up by the institutional perspective which is useful in that it is informed by the micro-processual level of sensemaking, sensegiving, and 'local responses'. These responses, in turn, can be assumed to be shaped or at least influenced by the actors' perceptions of dependencies (Van de Ven and Walker, 1984). Combined, these perspectives help to shed light on the organisations' prime dilemma within a multi-lateral alliance, which is to establish a "trade-off between autonomy and survival" (Pfeffer and Salancik, 1978).

Preliminary results

The research is at the moment mainly based on a case study of airline alliance groups, because it is in this environment that the building of multilateral alliances is most advanced.

So far, the project has yielded one published article (Vaara, Kleymann and Seristö, 2004), another article accepted for publication (Kleymann, forthcoming), and a co-authored book on airline alliances (Kleymann and Seristö, forthcoming 2004).

References

Cyert, R. and March, J. (1992); *A Behavioural Theory of the Firm*. 2nd edition. Cambridge, Mass.: Blackwell.

Kirsch, W., Brunner, K., Eckert, N., Guggemoos, W. and Weber, M. (1988); *Evolutionäre Organisationstheorie. Arbeitstexte am Seminar für Strategische Unternehmensführung, Universität München, Germany*.

Kleymann, B. (2004); *The Dynamics of Multilateral Alliancing: A Process Perspective on Airline Alliance Groups*. *Journal of Air Transport Management*, forthcoming.

Kleymann, B., and Seristö, H. (forthcoming 2004); *Managing Strategic Airline Alliances*. London: Ashgate.

Luhmann, N. (2000); *Organisation und Entscheidung*. Wiesbaden, Germany: Westdeutscher Verlag.

Marion, R. (1999); *The Edge of Organization. Chaos and Complexity Theories of Formal Social Systems*. London: Sage.

- la possibilité de saisir les actions "rationnelles" des acteurs, sans se limiter à une vue trop positiviste de la rationalité : la rationalité a sa place sur un niveau local, et dans un système inter-organisationnel, il peut y avoir plusieurs conceptions du "rationnel". Aussi, ces rationalités locales sont envisagées comme visant d'abord à la préservation de soi de l'organisation – ce qui implique que chaque manager dans une coopération inter-organisationnelle agira d'abord et en priorité par une logique fondée sur la rationalité de son entreprise, et pas de l'ensemble d'entreprises qui sera l'alliance multilatérale qui est à créer.

- la possibilité de concevoir toute structure organisationnelle comme "environnement négocié" (Cyert & March, 1992). La négociation en soi contribue à l'incertitude environnementale des organisations qu'elle vise à éliminer. La base théorique doit donc permettre la saisie des structures sociales (négociations, agendas, compréhension et "sensemaking" des acteurs,..) ainsi que les conditions structurelles et techniques de la négociation (dépendances et interdépendances).

La théorie de la dépendance des ressources est utile dans la démarche proposée car elle permet (a) de décrire les (ré-)actions organisationnelles et inter-organisationnelles causées par l'incertitude, (b) de concevoir les actions managériales comme basées sur une rationalité qui vise à établir une stratégie d'allocation de ressources à long terme, mais (c) cette perspective permet également l'explication de certaines rationalités plus "locales" et à court terme (p.ex. la poursuite de légitimité face au public et aux actionnaires comme ressource).

La théorie institutionnelle, elle, cherche à expliquer le développement de certaines "rationalités" à base de convictions antérieures, pressions normatives et mimétiques, et interprétations ("sensemaking" et "sensegiving" de la part des acteurs). Elle permet donc de mieux comprendre les perceptions managériales de leurs dépendances (Van de Ven & Walker, 1984), leurs réponses et rationalités face à l'incertitude organisationnelle, et à l'interdépendance croissante des organisations impliquées dans une alliance multilatérale, dont l'enjeu devient de plus en plus, pour l'organisation individuelle, un "troc entre l'autonomie et la survie" (Pfeffer & Salancik, 1978).

Résultats déjà atteints

Le projet est actuellement basé sur une étude approfondie de la formation d'alliances entre compagnies aériennes – l'industrie aéronautique étant le secteur dans lequel le phénomène d'alliances multilatérales est le plus répandu. A ce jour, le projet a produit un article publié (Vaara, Kleymann & Seristö, 2004) et un autre accepté pour publication (Kleymann, à paraître 2005) dans des journaux scientifiques à comité de lecture, ainsi qu'un livre sur les alliances multilatérales entre compagnies aériennes (Kleymann & Seristö, à paraître 2004).

Pfeffer, J. and Salancik, G. (1978); *The External Control of Organizations*. New York: Harper & Row.

Stacey, R. (2000); *Strategic Management and Organisational Dynamics*. 3rd ed., Harlow: Pearson / Prentice Hall.

Stacey, R., Griffin, D. and Shaw, P. (2000); *Complexity and Management: Fad or Radical Challenge to Systems Thinking?* London: Routledge.

Vaara, E., Kleymann, B. and Seristö, H. (2004); *Strategies as Discursive Constructions: The Case of Airline Alliances*. *Journal of Management Studies*, Vol. 41, No. 1, pp. 1 - 35.

Van de Ven, A., and Walker, G. (1984); *The Dynamics of Interorganizational Co-ordination*. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 29, pp. 568 - 621.

Westney, D.E. (1993).

Institutionalization Theory and the MNC. In: Ghoshal, S. and Westney, D.E. (eds.), *Organisation Theory and the Multinational Corporation*. New York: St Martin's Press.

New Publications of IESEG RESEARCH members
Nouvelles publications des membres d'IESEG RESEARCH

1) Published papers in refereed journals

Articles publiés dans les revues à comité de lecture

Ané Thierry and Chiraz Labidi (2004), Return Interval, Dependence Structure and Normality of Asset Returns, *Journal of Economics and Finance*, forthcoming.

Ané Thierry and Chiraz Labidi (2004), Spillover Effects and Conditional Dependence, *International Review of Economics & Finance*, forthcoming.

Carugati Andrea and Demoulin Nathalie (2004), On the Use of Churchman's Inquiring Systems in Information Systems Development, Issues in *Information Systems 2004*, forthcoming.

Chumpitaz Ruben and Papanoidamis Nicholas (2004), Service Quality and Marketing Performance in Business-to-Business Markets: Exploring the Mediating Role of Client Satisfaction, *International Journal Managing Service Quality*, Vol. 14, n° 2/3. April.

Kerstens Kristiaan, Bric W. and Vanden Eeckaut P. (2004), Non-convex Technologies and Cost Functions: Definitions, Duality and Nonparametric Tests of Convexity, *Journal of Economics*, 81(2), 155-192.

Kerstens Kristiaan and Bric W. (2004), A Luenberger-Hicks-Moorsteen Productivity Indicator : Its Relation to the Hicks-Moorsteen Productivity Index and the Luenberger Productivity Indicator, *Economic Theory*, 23(4), 925-939.

Kerstens Kristiaan, Bric W. and Lesourd J-B. (2004), Single Period Markowitz Portfolio Selection, Performance Gauging and Duality : A Variation on Luenberger's Shortage Function, *Journal of Optimization Theory and Applications*, 120(1), 1-27.

Kleymann Birgit (2004), The Dynamics of Multilateral Alliances: A Process Perspective on Airline Alliance Groups. Accepted for publication in *the Journal of Air Transport Management*, forthcoming.

Kleymann Birgit, Vaara E. and Seristö H. (2004), Strategies as Discursive Constructions: The Case of Airline Alliances. *Journal of Management Studies*, Vol. 41 No. 1, pp. 1 - 35.

Malloch Hedley (2004), A French Model of Craft Training: Its Strategic Relevance and Recruitment Issues for a UK Firm, *The International Journal of Human Resource Management*, forthcoming.

Sae John (2004), Fundamental Challenges of Social Responsibility, Ethics, Consumerism and the Law Confronting the World of Advertising, reviewed and accepted for publication by *International Journal of Private and Public Partnerships*, forthcoming.

Sae John (2004), A Critical Review of Theoretical Perspectives on Intercultural Communication and Their Implication for Management of Enterprises Within Contemporary Global Economy *SW Review of International Business Research*.

Ureche Loredana and Boitout Nicolas (2004), Towards a Multifractal Paradigm of Stochastic Volatility?, *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, forthcoming.

Wang Peijie and Wang P. A. Liu. (2004), Return and Risk Interactions in Chinese Stock Markets, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, forthcoming.

Wang Peijie, Wang, P. and A. Liu (2004) Stock Return Volatility and Trading Volume Relations - Evidence from the Chinese stock market, *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, forthcoming.

2) Published papers in other journals

Articles publiés dans d'autres revues

Malloch Hedley and Tom Redman, The International Journeyman Programme. Research Report in *Learning and Skills Research*, Vol.6, No.4, Autumn 2003, p.35

Millequant François et El Asraoui Hassan (2004), Les Indicateurs du Crédit Mutuel Nord, publication mensuelle, ISSN 1140-7700, 59 numéros de décembre 1998 à mars 2004 (résumés et synthèses dans le quotidien régional "La Voix du Nord").

3) Livres / Books

Carugati Andrea (2004), *Multiple Perspective Approach for the Development of Information Systems Based on Advanced Mathematical Models*, Ph.D. Dissertation, Technical University of Denmark, Lyngby, Denmark.

Carugati Andrea (2004), Uso dei Boundary Objects nello Sviluppo dei Sistemi Informativi, in *Lo Sviluppo dei Sistemi Informativi: dai metodi formalizzati ai metodi "in azione"*, ed. by Franca Cantoni, Franco Angeli, Milan, forthcoming.

Chumpitaz Ruben, Lambin Jean-Jacques et de Moerloose Chantal (2004), *Marketing stratégique et opérationnel*, 6^{ème} Edition, DUNOD, Paris, Juin.

Dor Eric, (2004), *Econométrie*, Pearson, Paris.

Kleymann Birgit and Seristö H. (2004), *Managing Strategic Airline Alliances*. Aldershot, UK: Ashgate, forthcoming.

Sae John (2004), *Managing Organizations in a Global Economy*. South Western -Thomson Learning, USA.

Wang Peijie (2004), *The Economics of Foreign Exchange*, Springer, forthcoming.

4) Research reports

Rapports de Recherche

El Asraoui Hassan, Millequant François et Desrumaux J. (2004), Contribution à l'élaboration du cadrage macro-économique pour la mesure de l'impact de la commande publique sur le secteur du bâtiment dans le Bassin minier, Cabinet SPIRE et SOGINORPA, février, base de données sous Excel + rapport de synthèse.

5) University working papers

Documents de travail d'Université

Ané Thierry (2004), The Information Transmission Process in Dually Listed Stocks: the Case of China, Work in Progress.

Ané Thierry (2004), The Information Content of Volume in a Regime Switching Framework, Work in Progress.

Ané Thierry, Ureche Loredana and Labidi Chiraz (2004), Time-Varying Conditional Dependence in Chinese Stock Markets, Working papers, submitted.

Carugati Andrea (2004), Beyond Churchman's Inquiring Systems: Information Systems Development as Processes of Knowledge Creation to be submitted to the HICCS 2005 conference.

Demoulin Nathalie, Guerra F. and Bultez. A. (2004), Marketing Decision Support System Openness : A Means of Improving Managers Understanding of Marketing Phenomena, Working Paper, CREER, FUCAM.

Durré Alain (2004), How does Liquidity React to Stress Periods in a Limit Order Book (co-written with Beltran H. and Giot P.), National Bank of Belgium, Working Paper, n°49.

Ureche Loredana and Oosterlinck Kim (2004), Quand la répudiation vaut mieux que le défaut..., Working Paper.

Recent Communications of IESEG RESEARCH
Communications récentes d'IESEG RESEARCH

6) Communications in Refereed Conferences

Communications scientifiques dans des colloques à comité de lecture

Ané Thierry and **Ureche Loredana** (2004), Does Trading Really Explain Stock Returns Volatility?, accepted to be presented at the International Conference of AFFI (Cergy Pontoise) and to the Portuguese Finance Network (Lisbon).

Ané Thierry and **Ureche Loredana** (2004), Stock Market Dynamics in a Regime-Switching Asymmetric Power GARCH Model, accepted to be presented at AAFANZ 2004 (Alice Spring, Australia) and Quantitative Methods in Finance 2004 (Sydney, Australia).

Angot Jacques (2004), Internationalising a worker model of communities of practice, 5th Conference of UFHRD, Co-authored with **Malloch Hedley, Kleymann Birgit** (both IESEG) and Professor Tom Redman, University of Sheffield, Limerick, May 28-29.

Bielen Frédéric and **Sempels Ch.** (2004), How intangibility affects perceived risk regarding the degree of service knowledge and service use? Marketing Science Conference, June, The Netherlands.

Carugati Andrea (2004), "Information Systems Development as Inquiring Systems: a Theoretical Discussion", To appear in the Proceedings of the AIM 2004 Conference, Evry, France.

Carugati Andrea and **Demoulin Nathalie** (2004), "On the Use of Churchman's Inquiring Systems in Information Systems Development", To appear in the Proceedings of the IACIS 2004 Conference, Cancun, Mexico.

Carugati Andrea (2004), On the Use of Boundary Objects in Information Systems Development. Paper to be presented at *the FIWIS 2004 Workshop*, Turku, Finland.

Chumpitaz Ruben, Swaen Valérie, Andreu Luisa, Beckmann Suzanne and Bigné Enrique (2004), Corporate Social Responsibility in the eye of the beholder: The case of European business students, Paper accepted for presentation and publication, *European Marketing Academy Conference*, May 18-21, Murcia, Spain.

Chumpitaz Ruben, Swaen Valérie, Andreu Luisa and Bigné Enrique (2004), How the Perceived Retail Environment Influences the Shopping Experience. An Empirical Examination in Shopping Centres & Traditional Retailing", has been accepted for presentation at the "Distribution Channels and Retailing, Paper accepted for presentation and publication, *European Marketing Academy Conference*, May 18-21, Murcia, Spain.

Chumpitaz Ruben, Papanicolaou Nicholas, Rivera J. and De Juan M.D. (2004), Is the EU's green policy working?: an empirical investigation of managerial perceptions, *33rd European Marketing Academy Conference (EMAC)*, May 18-21, Murcia, Spain.

Chumpitaz Ruben, Papanicolaou Nicholas, Rivera J. and Molero V. (2004), Service quality, product quality and service recovery as antecedents of client satisfaction in a business-to-business context: An empirical study, acceptance for presentation and publication at *2004 Academy of Marketing Science Annual Conference*, Vancouver, Canada, May 26-29.

Kleymann Birgit (2004), The Airline Alliance Group as a Loosely Coupled System. Paper accepted for the annual conference of the Air Transport Research Society, Istanbul, July.

Kleymann Birgit (2004), Competing Institutional Templates in Alliances. Paper presented at the annual conference of the European Academy of Management (EURAM), St Andrews, Scotland, May.

Malloch Hedley (2004), The Internationalisation of the Younger Worker, paper submitted for presentation at the Chartered Institute of Personnel Development Course Tutors' Conference, Warwick University. Co-authored with Angot Jacques and Kleymann Birgit and Professor Tom Redman, University of Sheffield, June 29-30.

Malloch Hedley, Kleymann Birgit, Angot Jacques and Redman Tom (2004), Internationalising a Worker Model of Communities of Practice. *Fifth International Conference On HRD Research And Practice Across Europe*; organised by the University Forum on Human Resource Development, The University Of Limerick, Ireland, May 27-28.

Malloch Hedley (2004), The International Socialisation of the Apprentice, paper submitted for presentation at *the EDINEB Conference*, Staten Island, New York, June 16-18. Co-authored with Professor Tom Redman of Sheffield University.

Malloch Hedley (2004), HRM in Airline Alliances, paper submitted to *the Air Transport Research Conference*, Istanbul, Turkey, June 2-4.

Roussel Caroline (2004), An analysis of knowledge management in a merger, *Vth Organizational Knowledge Learning and Capabilities Conference*, Innsbruck (Austria), April.

Saee John (2004), A Critical Review of Theoretical Perspectives on Intercultural Communication and Their Implication for Management of Enterprises Within Contemporary Global Economy reviewed and accepted for presentation at *the International conference* organized by the Federation of Business Disciplines of America and Academy of International Business-US Chapter in Florida, USA.

Saee John (2004), "Dynamic Corporate Culture and Management of Enterprises in the 21st Century". Accepted for presentation at *the International Conference* organized by the European Academy of Management, St. Andrews, Scotland.

Swaen Valérie and Vanhamme Joëlle (2004), When "what you say" matters less than "where you say it": Influence of corporate social responsibility arguments and source of information on consumers' reactions and attitudes toward the company, Paper accepted for presentation and publication, *European Marketing Academy Conference*, May 18-21, Murcia, Spain.

Wang Peijie (2004), A Spectral Analysis of Business Cycle Patterns in UK Sectoral Output, *the Econometric Society Australasian Meeting*, Melbourne, Melbourne, Australia.



7) Other conference and seminar presentations

Communications scientifiques dans d'autres colloques et séminaires

Dor Eric (2004), La modélisation économétrique du cycle des résultats de l'assurance dommages en France, *Université de Paris 1*.

Kerstens Kristiaan (2004), Lille (Université des Sciences et Technologies Lille1, IAE: CLAREE), seminary : Adapting the Short-Run Johansen Industry Model for Common-Pool Resources: Planning the Danish Fisheries Industrial Capacity to Curb Over Fishing", March 11.

Kerstens Kristiaan (2004), Kiel (Federal Dairy Research Centre, Institute of Food Industry Economics), seminary : Short- and Long-Run Credit Constraints in French Agriculture: A Directional Distance Function Framework Using Expenditure-Constrained Profit Functions, January 29 and : Recent Developments in Primal Productivity Indices and Indicators: A Practitioners' Perspective. Intervention: Benchmarking and Frontier Benchmarking: An Introduction, January 28.

Kerstens Kristiaan (2004), *Nottingham* (Nottingham University, Business School), seminary : Short- and Long-Run Credit Constraints in French Agriculture: A Directional Distance Function Framework Using Expenditure-Constrained Profit Functions, January 13.

What is IESEG RESEARCH ? Qu'est-ce que IÉSEG RESEARCH ?

IESEG RESEARCH is the research center of the IESEG School of Management, in Lille, France. IESEG School of Management is one of the leading french business schools, as confirmed by the ratings resulting from independent surveys.

At IESEG, teaching of Management is characterized by a strong commitment to analytical thought and scientific rigor.

IESEG RESEARCH gathers the members of the academic staff of IESEG who display a significant research activity.

The mission of IESEG RESEARCH is to contribute to the increase in scientific knowledge in the fields of management and applied economics.

Members of IESEG RESEARCH conduct projects which are designed to lead to significant contributions, in the form of papers in leading academic journals or books edited by major publishing houses.

IESEG RESEARCH est le Centre de Recherche de l'IESEG School of Management à Lille (France).

L'IESEG est membre de la Conférence des Grandes Ecoles de France et de l'Université Catholique de Lille.

IESEG RESEARCH regroupe les membres du corps académique de l'IESEG qui ont une activité significative de recherche. La vocation d'IESEG RESEARCH est de faire progresser les connaissances dans les différents domaines du management et de l'économie appliquée. Ses membres visent à publier les résultats de leurs recherches dans des revues scientifiques reconnues internationalement, ou des ouvrages publiés par des maisons d'édition de renom.

Une partie des membres d'IESEG RESEARCH sont membres du LABORES, ura CNRS 362, dont l'IESEG est une institution fondatrice.

Members of IESEG RESEARCH Les membres d'IÉSEG RESEARCH

Directeur de la recherche Director of research

Dr. Eric Dor

Marketing

Dr. Frédéric Bielen
Dr. Ruben Chumpitaz
Dr. Nathalie Demoulin
Dr. Nicholas Paparoidamis
Mlle Valérie Swaen

Économie Appliquée Applied Economics

Dr. Eric Dor
Dr. Kris Kerstens
Dr. Alain Durré
Mlle Bouchra Bakhouya
Mme Ingrid Richard-Bierla



The building of IÉSEG.

Management

Dr. Hedley Malloch
Dr. David Newlands
Dr. John Saeed
Dr. Caroline Roussel-Sargis
Dr. Andrea Carugati
M. Jacques Angot

Finance

Dr. Thierry Ané
Dr. Frédéric Herbin
Dr. Peijie Wang
M. Christophe Cheval

Droit social Labour Law

Dr. François Taquet

Equipe Industrie et Services

Dr. François Millequant
Dr. Hassan El Asraoui



La compétence au service de l'entreprise et de la vie économique

IÉSEG - 3 rue de la Digue - 59000 Lille (France)
Téléphone 33 (0)3 20 54 58 92 - Télécopie 33 (0)3 20 57 48 55 - Contact : e.dor@ieseg.fr

Retrouvez-nous sur le web : www.ieseg.fr



Université Catholique
de Lille