

Vol. 39 ■ N° 2 ■ 2018

Finance

REVUE DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE FINANCE

A literature review
on neurofinance

Guillaume Baechler
Laurent Germain

Financial decisions
of the financially literate

Nicolas Aubert
Niaz Kammoun
Yacine Bekrar

What can we learn
from neurofinance?

François Desmoulins-Lebeault
Jean-François Gajewski
Luc Meunier

Finance

REVUE DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE FINANCE

Vol. 39 ■ N° 2 ■ 2018

DIRECTEURS DE LA RÉDACTION

Pascal François (HEC Montréal, Canada)

Carole Bernard (Grenoble École de Management, France)

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION

Ségolène Marbach

UNE PUBLICATION DES PRESSES UNIVERSITAIRES DE GRENOBLE

SA coopérative à capital variable

Représentant légal : Ségolène Marbach

RCS Grenoble 072 500 911

SIRET 072 500 911 000 36

Dépôt légal : novembre 2018

ISBN : 978-2-7061-4254 3

ISSN : 0752-6180

Périodicité : trois numéros par an

© PUG 2018

VENTE ET ABONNEMENTS

Didier Capelli

didier.capelli@pug.fr

Presses universitaires de Grenoble

15, rue de l'Abbé-Vincent

38600 Fontaine – France

Tél. : 04 76 29 51 75

Fax : 04 76 44 64 31

www.pug.fr

TARIFS 2018

■ Prix de vente au numéro

58 € (France)

70 € (étranger)

■ Prix de l'abonnement France

120 € (individuel)

150 € (institutionnel)

■ Prix de l'abonnement Étranger

Port avion en sus (10 €)

Création graphique de la couverture et maquette intérieure : Corinne Tourrasse

Mise en page : desk@desk53.com.fr

Achevé d'imprimer en novembre 2018 sur papier 90 g Coral Book
(origine Espagne, certifié sans bois, sans chlore élémentaire)
sur les presses de Présence Graphique – F-37260 Monts

*Toutes les encres et vernis utilisés sont d'origine végétale. Les eaux de mouillage des machines,
les plaques, les produits de développement et les chutes de papier sont recyclés.*

Imprimerie certifiée IMPRIM'VERT

N° d'impression :

– Imprimé en France

Editorial

In 2017, Professor Richard Thaler from the University of Chicago Booth School of Business, received the Nobel Memorial Prize in Economic Sciences for his contributions to behavioral economics. However, he has also made numerous contributions to the field of Finance. To honor these contributions, the first two volumes of Finance for 2018 include papers in behavioral finance (theoretical, empirical or experimental), all related to Richard Thaler's contributions.

We are very pleased to introduce this series of papers with a review of Richard Thaler's contributions to Finance by Werner De Bondt, Marie Pfiffelmann and Patrick Roger.

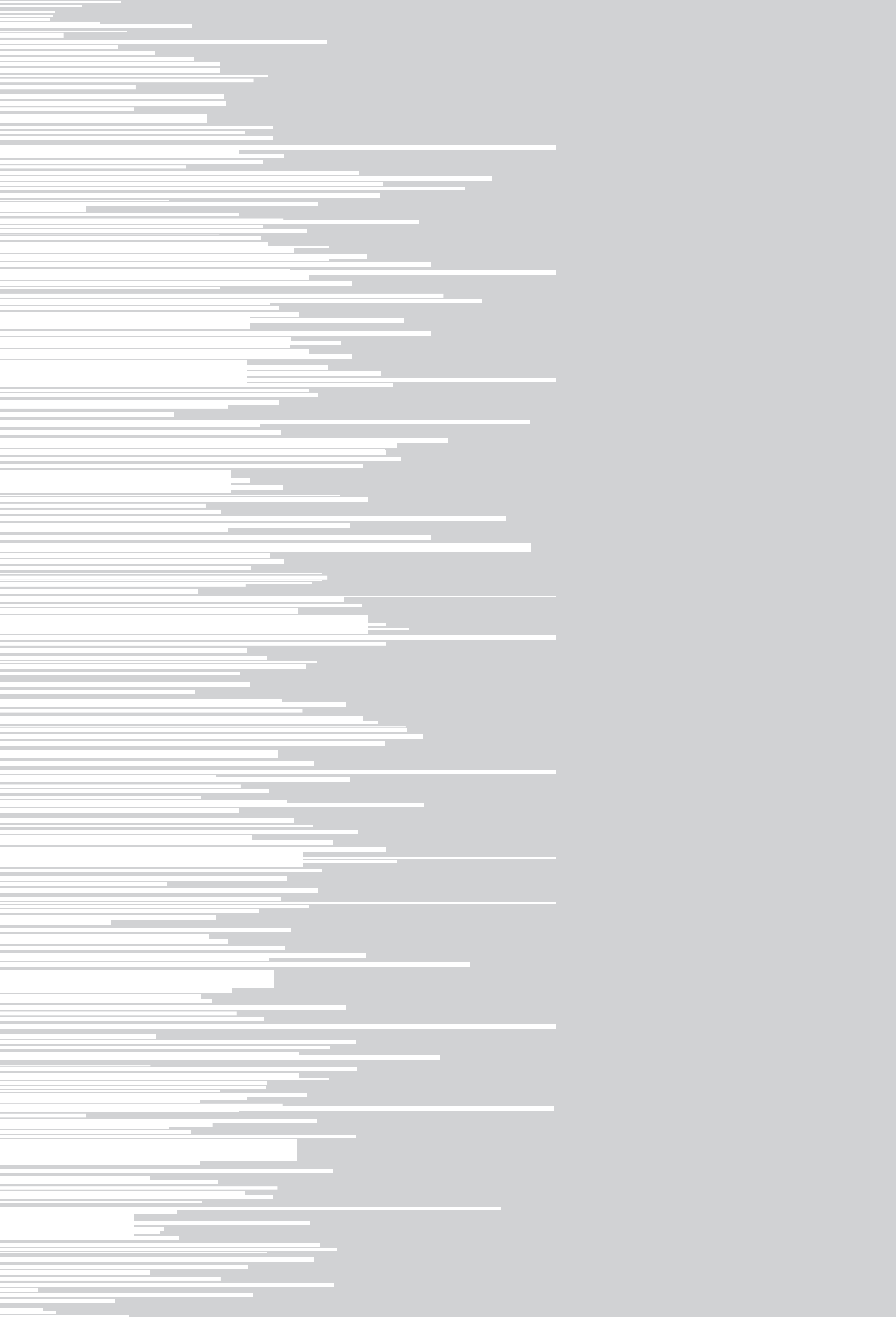
Note that the submission process as well as the review process were similar to those applied to regular articles submitted to the journal. All papers were assigned to one of the editors-in-chief and went through the review process and the necessary rounds of revisions before getting accepted for publication.

We would like to thank all contributors as well as the numerous referees who accepted to deliver high quality referee reports within a short deadline.

On behalf of the current editors-in-chief,

Carole Bernard
(Grenoble Ecole de Management,
Univ. Grenoble Alpes ComUE, Vrije Universiteit Brussel)

Pascal François
(HEC Montréal)



Abstracts/Résumés

A literature review on neurofinance

Guillaume Baechler, Laurent Germain

Financial literature has taken to investigating individual investor behaviour. Some of the findings are quite puzzling, seeing as they are not consistent with classical models of rational behaviour. This is a challenge that has been partially solved by new models of investor behaviour in behavioural finance. Neurofinance has emerged as a new field since the late 1990s, seeking to understand the underlying aspects of financial decision-making. Psychology and neuroscience are some of the research fields that are merged in neurofinance to physiologically test finance theories. Our aim in this paper is to review the most prominent topics in neurofinance.

Une grande partie de la littérature financière étudie déjà le comportement de l'investisseur individuel. Plusieurs résultats sont déroutants dans le sens où ils ne sont pas réconciliables avec les modèles classiques de comportement rationnel. De nouveaux modèles de comportement de l'investisseur en Finance Comportementale ont relevé ce défi. Depuis la fin des années 1990, un autre champ émerge : la Neurofinance. Elle essaie de comprendre la raison sous-jacente de la prise de décision financière, en fusionnant divers champs de recherche comme la Psychologie et les Neurosciences, afin d'apporter un test physiologique aux théories financières. Dans cet article, nous proposons de passer en revue les travaux les plus importants en Neurofinance.

Financial decisions of the financially literate

Nicolas Aubert, Niaz Kammoun, Yacine Bekrar

This paper investigates the portfolio performance of the company-based savings of a cross section of approximately 30,000 employees of a listed

French bank. We have detailed information about each job position in the bank, which enables us to study the employees' financial literacy, specific knowledge of the plans offered, and private information. These better-informed bank employees supposedly adopt behavior that is the closest to that of an informed rational investor. We explore the employees' portfolio performance in the savings plans and find that financial expertise and knowledge of the plans are related to participation in the plans offered by the company. Financial expertise is related to better employee stock purchase plan (ESPP) individual portfolio performance but not to the company-based savings plan (CSP) and the overall performance of the company's plans. For both offered plans, participation is more likely among the job categories (including finance experts), female employees, more educated employees and less financially constrained employees. We find evidence of the mental accounting of company stock highlighted by Benartzi and Thaler (2001).

Cet article étudie la performance du portefeuille d'épargne d'entreprise d'une cohorte d'environ 30 000 employés d'une banque française cotée. Nous disposons d'informations détaillées sur chaque poste de travail dans la banque, ce qui nous permet d'étudier les connaissances financières, les connaissances spécifiques des plans offerts et les informations privées des employés. Ces employés de banque mieux informés sont censés adopter un comportement qui est le plus proche de celui d'un investisseur rationnel averti. Nous étudions la performance du portefeuille des employés dans les plans d'épargne et montrons que l'expertise financière et la connaissance des plans sont liés à la participation aux plans offerts par l'entreprise. L'expertise financière améliore la performance individuelle du portefeuille d'achat d'actions des employés (ESPP) mais pas celle du plan d'épargne d'entreprise (CSP) et à la performance globale des deux plans proposés. Dans les deux cas, la participation est plus probable parmi toutes les catégories d'emploi (y compris les experts financiers), les femmes, les employés plus diplômés et les employés plus contraints financièrement. Nous mettons en évidence la comptabilité mentale liée à l'actionnariat salarié mise en évidence par Benartzi et Thaler (2001).

What can we learn from neurofinance?

François Desmoulins-Lebeault, Jean-François Gajewski, Luc Meunier

Neurofinance is a relatively recent field which aims to unveil the neurobiological mechanisms through which decisions are made in finance. This article investigates how neurosciences can contribute to the study of finance and the most appropriate ways for neuroscientific methodologies to be applied to financial situations. In order to examine these areas, we have produced a literature review around three axes of the main neuroscientific studies published in finance: financial risk; discounting and credit risk; information and trading decisions. One of the crucial insights offered by neurofinance is how to reconcile classic and behavioral finance by showing that emotions are critical to rational decision-making, in spite of also being part of the origin of biases. Through its unique set of techniques, neurofinance is able to pinpoint the biological and neurological explanations behind some of the common biases highlighted by behavioral finance, as well as tackle some novel questions. We conclude this review by pointing toward potentially fruitful avenues for future research and by highlighting which methods appear particularly well adapted for neurofinancial studies.

La neurofinance est un champs de recherche relativement récent qui a pour objectif de dévoiler les mécanismes neurobiologiques par lesquels les décisions se prennent dans le domaine de la finance. Cet article analyse comme les neurosciences peuvent contribuer à étudier la finance et étudie les voies les mieux adaptées pour appliquer les méthodologies neuro-scientifiques aux situations financières. Pour étudier ces questions, nous élaborons une synthèse de littérature autour de 3 axes: les risques financiers, le risque de crédit et l'actualisation et l'information et le trading.

Une des contributions cruciales de la neurofinance est de réconcilier la finance classique et la finance comportementale en montrant que les émotions sont un frein à la prise de décision rationnelle. Grâce à son ensemble unique de techniques, la neurofinance est capable d'identifier les ressorts biologiques et neurologiques derrière les biais mis en évidence par la finance comportementale et de soulever de nouvelles questions. Nous parvenons à ouvrir de nouvelles voies de recherche fructueuses en mettant l'accent sur des méthodes qui semblent particulièrement adaptées pour les études en neurofinance.