



MGPF - Modélisation de la Gestion du Passif des Fonds

Le Consortium de Recherche MGPF : origine, objectifs, méthode, résultats

Présentation EIFR du 24 janvier 2018



Origine

- 1) **Les bénéfiques de la connaissance du passif des fonds**
 - Profitabilité, Marketing et vente, Gestion financière, Maitrise des risques, Conformité

- 2) **Absence de travaux académiques sur la modélisation du comportement des souscripteurs et des risques au passif des fonds**

- 3) **Les progrès dans cette connaissance**
 - Marquage des ordres depuis 10 ans sur le marché français
 - Demain une connaissance du passif probablement encore plus riche
 - AIFM (juillet 2013) qui précise les obligation de stress de liquidité
 - Guide pédagogique de l'AMF sur l'élaboration des tress tests de liquidité (février 17)
 - MIF 2 : reporting distributeurs sur les clientèles cibles (janvier 18)
 - Règlement européen sur les fonds monétaires (janvier 19)
 - Développement de la blockchain (en cours)

- 4) **Créer de la valeur à partir de la connaissance client/du passif (cf GAFA...)**

Objectif et méthode

- 4) **L'intérêt de modéliser le passif pour le prévoir en mode recherche collaborative**
- 3 Constats :
 - Modéliser le comportement du passif devient utile pour ceux qui connaissent leur passif (via marquage des ordres ou la tenue de registre)
 - La modélisation a besoin de s'appuyer sur beaucoup de données
 - Des centres de recherche reconnus en France

 - Objectifs : Permettre l'optimisation des performances en respectant le besoin de liquidité des investisseurs et amorcer la gestion « ALM » de fonds ouverts
 - Trouver les modèles mathématiques qui caractérisent les probabilités de S/R (facteurs endogènes et exogènes, corrélations - contagion et de dispersion, sophistication des stress tests de liquidité)
 - Développer un outil interopérable qui concrétise ces résultats au travers d'indicateurs et de fonctionnalités adaptés
 - Trouver un mode de financement du travail de Recherche

Objectif et méthode

4) L'intérêt de modéliser le passif pour le prévoir en mode recherche collaborative (suite)

■ Méthode :

- Organiser (Scénario et A2 Consulting) un projet collaboratif : Sociétés de gestion – Recherche – SSII, conseil en organisation
- Faire labelliser le projet par Finance Innovation en septembre 2013
- Obtenir un financement (partiel) du projet par un FUI* obtenu en juin 2014
- Mutualiser et harmoniser les historiques de S/R des sociétés de gestion pour avoir une masse et une profondeur d'observation
- Orienter l'objectif de recherche sur le besoin des sociétés de gestion (risk managers, gérants et commerciaux) exprimé par Groupama AM, CM CIC AM et OFI AM, rédiger un cahier des charges et ses spécifications
- Anonymiser les données clients, définir une nomenclature commune des typologies de passif
- Constituer une base mutualisée de données de S/R mise à disposition du Centre de Recherche de Dauphine (thésard)

Les résultats

5) Résultat des travaux :

- 8 années homme de travail pour la recherche, le projet et le développement
 - Des besoins et des résultats (modèle et application) conçus avec les sociétés de gestion
- 1) Un modèle trouvé et mis au point par une équipe de recherche : DRM-Finance de l'Université Paris-Dauphine : (Gaelle Le Fol et Serge Darolles) encadrant un étudiant en thèse (Théo Sun)
 - 2) Une application développée pour le Consortium MGPF par Scaled Risk

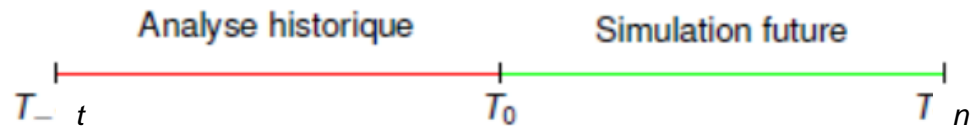
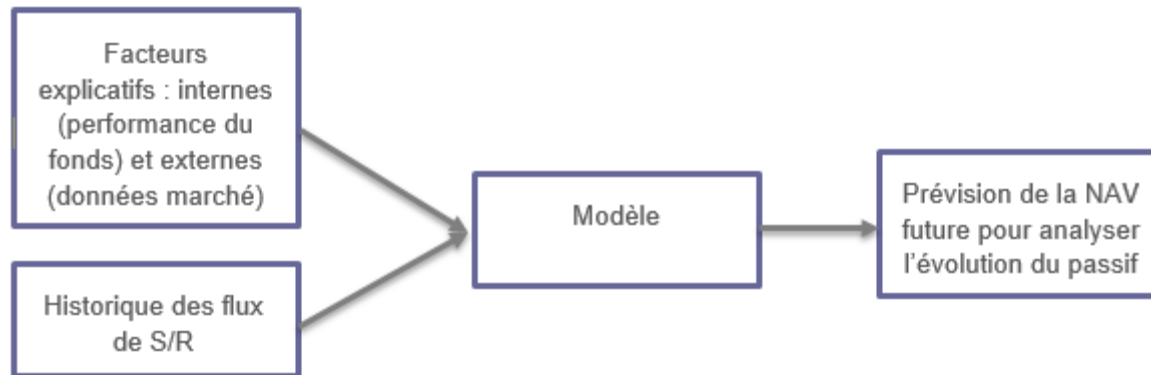
Le modèle

Les étapes des travaux de recherche de l'équipe DRM-Finance de l'Université Paris-Dauphine :

- Démarrage sur la base d'un modèle simple et statique
- Le choix s'est naturellement porté sur une loi de Poisson
- Complétée progressivement par des :
 - paramètres permettant de capter les distributions observées
 - critères et indicateurs de pertinence du modèle (Mean Square Error, AIC ...)
 - mise en œuvre dynamique

Le modèle

Principes du modèle



Le modèle

A chaque instant t , l'évolution de la NAV est décomposée comme suit :

$$NAV_t = N_t \times M_t + NAV_{t-1}(1 + r_{t-1})$$

avec

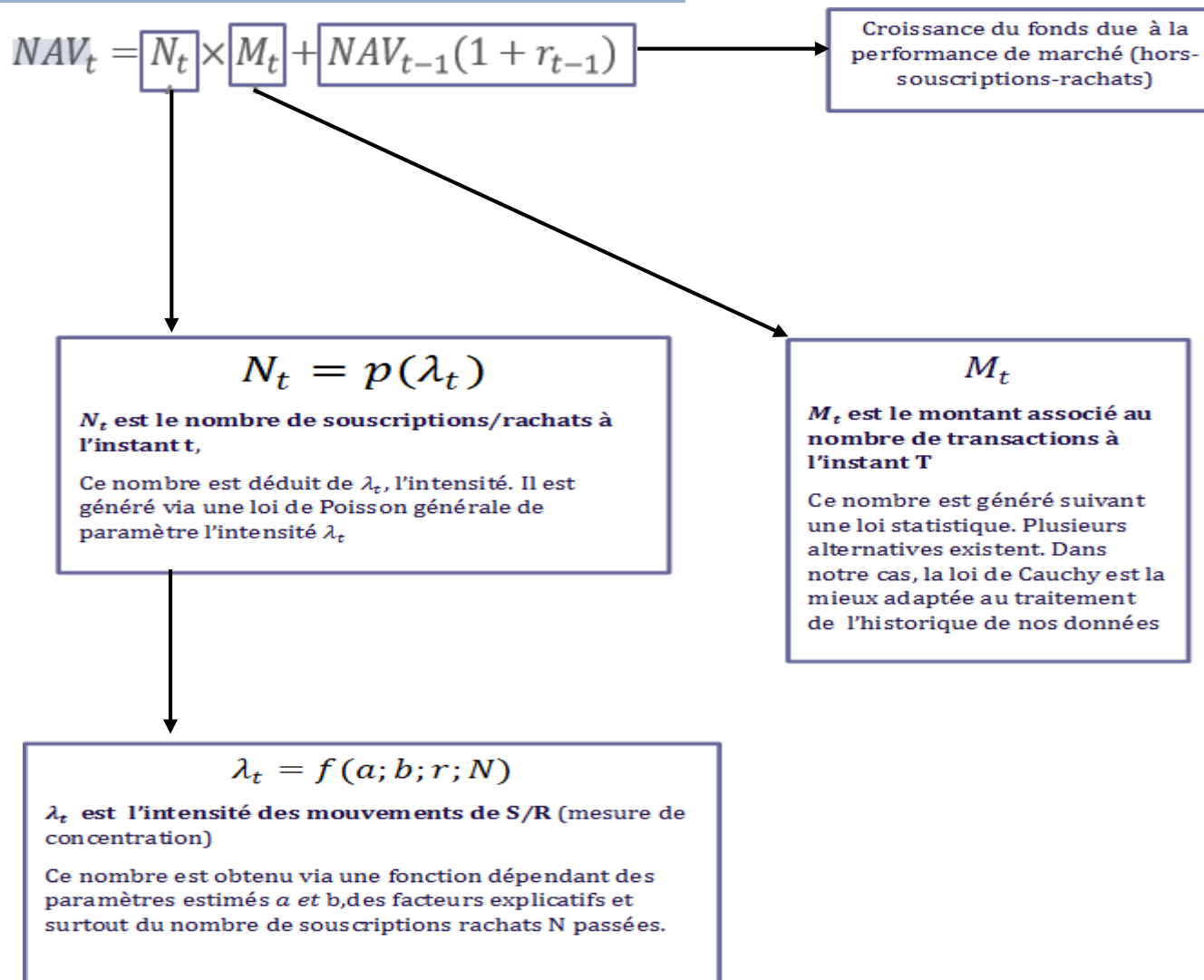
NAV_t = Net Asset Value à la période t

M_t = Montant des souscriptions rachats à la période t

N_t = Nombre de souscriptions rachats à la période t

r_{t-1} = Performance financière/marché du fonds à la période $t-1$ (hors S/R)

Le modèle



Focus réglementaire

■ Directive 2011/61/UE sur les gestionnaires de fonds d'investissement alternatifs - AIFM (juillet 2013)

Sur la gestion du risque de liquidité pour les FIA ouverts (Article 16 de la directive AIFM et articles 46 à 49 du règlement européen du 19 décembre 2012), la directive prévoit une série d'obligations à la charge des SGP, et notamment :

« La réalisation régulière (au moins annuelle) de simulations de crise dans des conditions normales et exceptionnelles de liquidité. La fréquence doit être adaptée à la nature de chaque FIA en tenant compte notamment de la stratégie d'investissement, du profil de liquidité, du type d'investisseurs, de la politique de remboursement) »

■ Guide pédagogique sur l'utilisation des stress-tests dans le cadre de la gestion des risques (février 2017)

« La connaissance et l'analyse du passif des fonds est une composante essentielle de l'identification des risques par la société de gestion de portefeuille ».

Dans les 4 scénarios de rachat proposés par l'AMF : rachats en pourcentage d'actif, rachat des parts les plus important ou des plus importants porteurs, rachats équivalents aux rachats historiques observés, rachats basés sur une modélisation du comportement des investisseurs

« Les scénarios de stress tests de liquidité mis en place au niveau de chaque fonds peuvent également prendre en compte l'interaction des fonds avec les autres fonds gérés par la société de gestion de portefeuille. Ainsi, établir des scénarios de stress tests agrégés sur un ensemble de fonds gérés par la société de gestion de portefeuille permet d'avoir une vision consolidée des conséquences de certains scénarios sur une gamme de fonds. »

Focus réglementaire

■ MIF 2 : reporting distributeurs sur les clientèles cibles (janvier 18)

Les SdG soumises à MIF2 (si EI) devront recevoir un reporting de leurs distributeurs sur la clientèle hors marché cible. Les SdG non soumises à MIF2 (majorité des cas) doivent demander ce reporting à leurs distributeurs pour pouvoir l'obtenir (données utiles sur le passif : mode de distribution, appétence au risque de perte...)

■ Règlement européen sur les fonds monétaires (janvier 19)

Règlement européen N° **2017/1131 applicable au 1/1/2019** précise dans son considérant (42) et ses articles 27, 28 et 37 que les gérants de fonds monétaires doivent connaître leurs investisseurs (même via distributeurs), se familiariser à leur comportement, anticiper les rachats importants et faire un reporting aux autorités de tutelle (chapitre VII « transparence »...)

(42) Afin d'assurer une bonne gestion de la liquidité, les fonds monétaires devraient mettre en place des politiques et des procédures solides afin de connaître leurs investisseurs. Les politiques que les gestionnaires d'un fonds monétaire mettent en place devraient les aider à se familiariser avec sa base d'investisseurs et à anticiper d'éventuels rachats importants. Afin que le fonds monétaire ne soit pas confronté à des rachats massifs soudains, une attention particulière devrait être accordée aux gros investisseurs représentant une part substantielle des actifs du fonds, comme lorsqu'un investisseur représente à lui seul plus que la part d'actifs venant à échéance journalière. Le gestionnaire d'un fonds monétaire devrait, chaque fois que c'est possible, déterminer l'identité de ses investisseurs, même s'ils sont représentés par des comptes de mandataire, des portails ou tout autre acheteur indirect.

Focus apports de la Blockchain

Principes



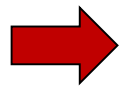
Demain ou déjà aujourd'hui ?

- > Déjà des outils en test réels :
 - Funds DLT (FUNDSQUARE, KPMG...)
 - IznEs (SETTLE, OFI AM...)
- > Une façon de faire du nominatif avec un process de bout en bout
- > La Blockchain « permettrait aux SGP de se réappropriier la connaissance client »

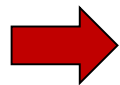
Ambition

6) A terme, la constitution d'un modèle mutualisé pour la profession ?

- Pour une société de gestion isolée, comment faire pour estimer le besoin de liquidité d'un nouveau fond ou d'une nouvelle typologie de client ?
- Plus les points d'observation sont nombreux, plus le modèle statistique s'enrichit. Il faudra donc élargir l'utilisation de la plateforme !



A l'instar des modèles de prix obtenus par contribution pour réaliser la courbe de taux, l'ambition serait que les calculs sur les S/R soient consolidés entre SdG afin d'obtenir une matrice commune type de fonds/type d'investisseurs. Le Consortium y travaille...



Pourvoir accueillir d'autres modèles mathématiques sur la plateforme

Contacts animation Consortium MGPF

- **Marie-Claude Mugnier**
- *Président Directeur Général*

Scénario Informatique Conseil

41 rue de Liège

75008 Paris

Tel. : +33 6 81 72 83 07

<http://www.gscenario.com>

- **Yann de Saint Meleuc**
- *Associé*

A2 Consulting

14 rue d'Ouessant

75015 Paris

Tel. : +33 6 87 71 03 12

<http://www.a2consulting.fr>