

## GSCGI—17 Oct. 2024—GE—INTÉGRER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA GESTION: QUELLE VALEUR AJOUTÉE?

*Cosima F. Barone—Membre du Conseil du GSCGI*

Pour la conférence mensuelle du GSCGI du 17 octobre 2024, organisée en collaboration avec la société **RAM Active Investments SA**, Membre du Groupement, nous avons été, toutes et tous, très aimablement accueillis dans leur salle de conférence à la rue du Rhône, à Genève.

Le thème de la conférence:

### INTÉGRER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA GESTION: Quelle Valeur Ajoutée?

a suscité l'intérêt de nombreux participants. Nous vous proposons ci-après l'essentiel des exposés.



**Peter Stiefel** prend en premier la parole pour présenter RAM Active Investments (RAM AI). En quelques mots, la société de gestion en fonds alternatifs RAM AI, fondée en 2007, regroupe 35 personnes très expérimentées qui gèrent un peu moins de 2 milliards d'euros. Depuis 2018, RAM AI

est détenue majoritairement par le groupe italien Mediobanca, banque d'investissement et banque privée avec près de 100 milliards d'euros d'actifs financiers. En outre, Peter Stiefel précise que RAM AI opère de manière autonome, tout en bénéficiant du soutien de Mediobanca. Il indique les divers fonds

**ram ai**



**GSCGI—17 Oct. 2024—GE—INTÉGRER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA GESTION: QUELLE VALEUR AJOUTÉE?**

*Cosima F. Barone—Membre du Conseil du GSCGI*

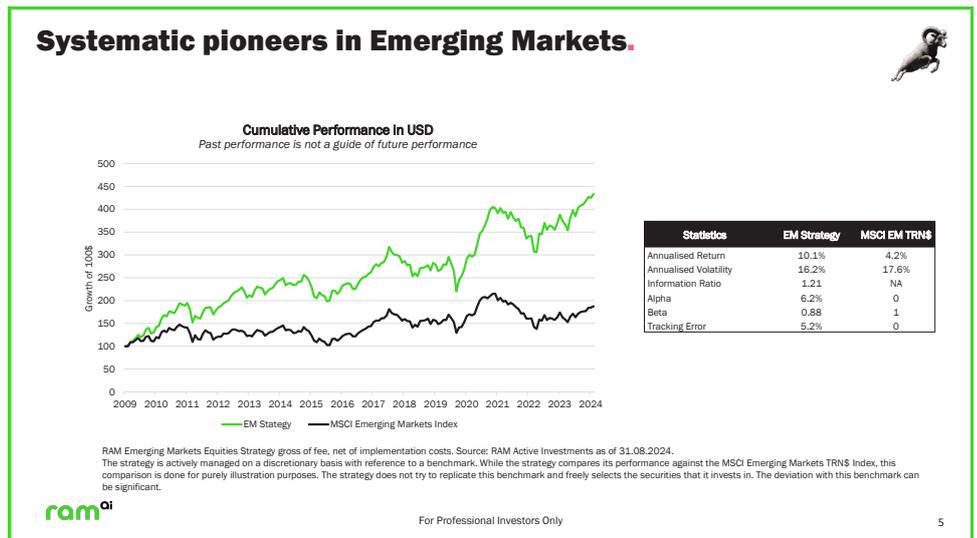
Emmanuel Hauptmann indique que la gestion chez RAM AI est totalement systématique et quantitative. "Ce modèle a été d'abord utilisé sur les marchés émergents, très inefficients vu leur taille (plus de 3000 titres) où il très difficile de bien traiter les données. Il faudrait des dizaines d'analystes pour bien suivre ce marché d'un point de vue fondamental. RAM AI a été pionnier, depuis 2007, avec son processus systématique discipliné appliqué aux marchés émergents. RAM AI génère une surperformance d'environ 6% annualisée sur la stratégie, après coûts." ... commente-t-il, illustrant ainsi qu'une approche systématique, qui intègre aujourd'hui pleinement les outils 'Deep Learning' peut fonctionner très bien et a beaucoup contribué ces dernières années à une vraie révolution sur les modèles de langage.

Il précise également que, en 2018, le Google 'BERT' a ouvert la voie à une architecture qui demande au modèle de se concentrer sur l'interaction des mots dans la phrase. La taille des données ainsi analysées a véritablement explosé à tel point que "cela a permis d'avoir des modèles qui ont maintenant une connaissance quasi exhaustive de nos langages, de notre symbolique qu'elle soit textuelle, nos langages de programmation ou nos langages mathématiques, physiques, donc des modèles

qui deviennent extrêmement puissants dans leur potentiel d'application à travers les secteurs et les industries" ... commente Emmanuel Hauptmann.

La deuxième révolution: depuis 2 ans, RAM AI teste des modèles plus économiques à entraîner sur ses propres serveurs GPU de taille moyenne qui ne coûtent que quelques dizaines de milliers de francs, donc moins énergivores, plutôt que de confier ses données à Open AI. Ce sont donc des 'Lightweight Language Models' entraînés à devenir des experts sur l'infrastructure de RAM AI.

En ce qui concerne le processus de gestion, le 'Deep Learning' peut aider à beaucoup d'étapes et peut être bien intégré dans beaucoup de tâches différentes, tel l'univers dans lequel on veut investir (sur différentes thématiques, par exemple, ESG),

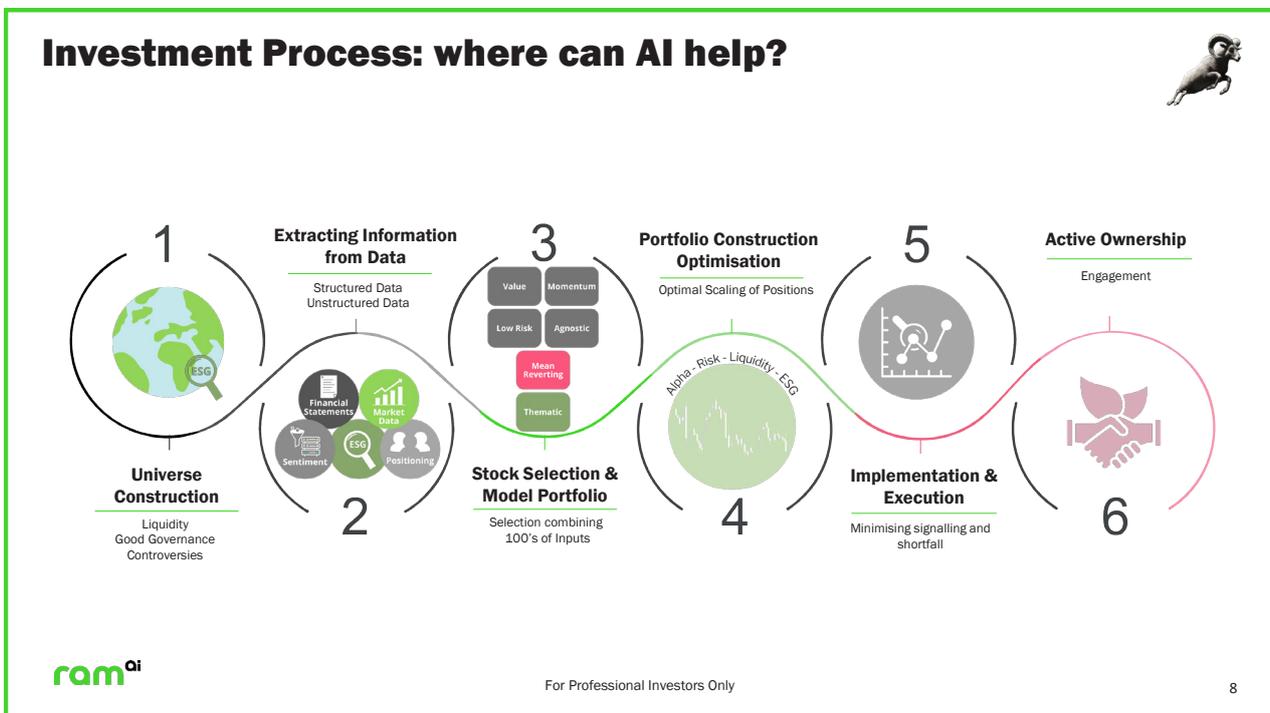


## GSCGI—17 Oct. 2024—GE—INTÉGRER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA GESTION: QUELLE VALEUR AJOUTÉE?

Cosima F. Barone—Membre du Conseil du GSCGI

ou bien capter le risque, une controverse sur des sociétés avant qu'un scandale n'éclate au grand jour, identifier des problèmes potentiels de fraude et/ou, de management. La plateforme de RAM AI entraîne ses modèles sur 20 ans de données, afin d'identifier au mieux ces risques dans les 'news'

liées par exemple à la gouvernance ou à d'autres problématiques. L'objectif est, une fois l'alerte signalée, de pouvoir réagir potentiellement des semaines, même des mois, avant que les agences de notation ne modifient le 'rating' de la société en question.



De plus, Emmanuel Hauptmann indique qu'il a été possible de bien capter les considérations environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) dans les portefeuilles gérés. En se concentrant sur les événements ESG dans les flux de nouvelles financières, RAM AI a exploré leur pouvoir prédictif de divers incidents ou controverses sur la volatilité des actions. Les modèles d'apprentissage de *Deep Learning* utilisés ont démontré une réelle capacité prédictive bien recherchée en gestion de fortune.

De la présentation des divers outils d'analyse intégrant l'intelligence artificielle on peut observer qu'ils visent en particulier la gestion active, très

proche de la gestion par des humains, en opposition de la gestion passive que la mode des ETF (Echange-traded funds) a propagé dans les marchés financiers sur le plan global.

Que cela soit pour les actions ou pour le crédit, le processus de RAM AI permet des analyses systématiques précises des fondamentaux, avec un gain certain en productivité et en temps, permettant d'intégrer des multiples éléments aptes à mieux définir le 'timing' optimal d'investissement. "Une fois acquise une forte conviction basée sur les fondamentaux, en termes de qualité, en termes de valorisation, on a beaucoup d'éléments qui nous

**GSCGI—17 Oct. 2024—GE—INTÉGRER L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA GESTION: QUELLE VALEUR AJOUTÉE?**

*Cosima F. Barone—Membre du Conseil du GSCGI*

permettent d'avoir le bon 'timing' d'entrée et de sortie. On investit dans des sociétés qui sont solides, qui sont fiables, avec le bon 'timing' d'entrée et de sortie." ... affirme Emmanuel Hauptmann. Visant l'optimisation de cette recherche du bon 'timing', il indique que la possibilité d'intégrer l'analyse technique via l'IA—capter des 'patterns' d'analyse technique—est à l'étude depuis quelques temps.

"Notre approche est non-linéaire afin de capter de l'alpha dans des sociétés qui ont chacune un profil bien particulier et des qualités différentes. Une opportunité d'investissement perd de son attractivité dès que même un seul voyant est au rouge" ... commente Emmanuel Hauptmann.

Avec une approche d'investissement décidément active et non-linéaire, une technologie avancée et des processus intégrant l'intelligence artificielle (infrastructure intégrant 'Deep Learning' et 'Machine Learning'), et d'une expertise humaine rigoureuse, RAM AI est en mesure d'offrir des solutions diversifiées pour les investisseurs exigeants, allant des actions émergentes aux obligations, selon Emmanuel Hauptmann, avec en plus une performance convaincante et une gestion de risque maîtrisée.

### Capture technical analysis patterns with Deep Learning

**(Re-)Imag(in)ing Price Trends**

JINGWEN JIANG, BRYAN KELLY, and DACHENG XU\*

**ABSTRACT**

We reexamine trend-based prediction by introducing flexible learning methods to identify price patterns that are highly predictive of returns, as opposed to trading predefined patterns like momentum or reversal. Our predictive data on stock-level price trends, aiming to capture the most predictive price patterns using machine learning image analysis techniques. These patterns differ significantly from manually selected trend signals, and our machine learning prediction results demonstrate investment strategies and demonstrate robustness across specifications. Remarkably, they exhibit superior performance on short-term patterns (within one to longer time scales), and patterns learned from US stock prices perform well in international markets.

*Nevertheless, technical analysis has survived through the years, perhaps because its standard mode of analysis is more conducive to human cognition, and because patterns recognized as one of the few repetitive activities for which computers do not have an absolute advantage (yet).*

*In: *Management Science* 2024(10)*

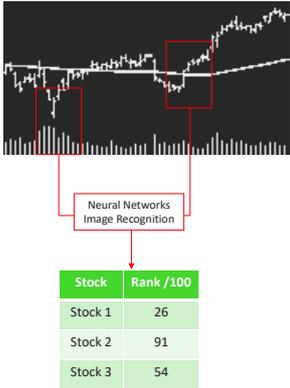
A LARGE LITERATURE INVESTIGATES THE ability of past prices to forecast future returns, producing a handful of famous and robust predictors including price momentum and reversal. **Given recent strides in understanding how**

\*Jingwen Jiang is with University of Chicago, Bryan Kelly is with Yale University, AQR Capital Management, and DACHENG XU is with University of Chicago. We are grateful for comments from Bryan Kelly, Shihong Guo, and Shihong Guo. (This article is a preprint and has not been peer-reviewed. It should not be used for investment decisions.)

JIANG, KELLY, AND XU / *Management Science* 2024(10)

© 2024 the American Finance Association.

**ram<sup>ai</sup>**



Stock	Rank /100
Stock 1	26
Stock 2	91
Stock 3	54

Le GSCGI remercie vivement Peter Stiefel, Emmanuel Hauptmann, toute l'équipe de RAM AI, et les participants de leur intérêt et contribution active à la discussion par leurs questions.

Comme toujours, cet article ne résume que brièvement les points de discussion les plus importants de la conférence. C'est en participant en personne aux événements organisés par le Groupement que vous en avez un bénéfice bien plus important!

\* \* \*

RAM AI Contacts:

Cyrille Joye +41 58 726 87 34 — [cjo@ram-ai.com](mailto:cjo@ram-ai.com)  
Peter Stiefel +41 58 726 87 31 — [pst@ram-ai.com](mailto:pst@ram-ai.com)

