L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS LA GESTION

Communiqué - septembre 2023

Bruno Syrmen
bsyrmen@seven-cm.com
+33 1 42 33 75 22

DEA Mathématiques
DEA informatique & AI

1 / INTRODUCTION

L'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) sur les marchés financiers est un domaine en plein essor. L'IA, combinée à des algorithmes d'apprentissage automatique (Machine Learning), n'a pas attendu l'irruption de ChatGPT (Open AI) sur le devant de la scène médiatique pour être de plus en plus utilisée par les sociétés de gestion et certains fonds pour aider à prévoir les tendances du marché, analyser des données financières complexes et prendre des décisions d'investissement.

L'univers des gérants momentum étant le meilleur exemple qui depuis 50 ans sont experts dans les traitements de données de masse de marchés (Big Data qui est une part essentielle de l'AI).

La question à 64 Milliards de $ est, au jour d'aujourd'hui, de savoir si des fonds gérés en utilisant de telles techniques surperforment ou non des fonds gérés de façon plus traditionnelle. Dans la mesure ou Seven Capital l'utilise déjà dans ses recherches (Utilisation de traitement de données Big Data depuis 28 ans avec une performance annualisée sur la période de 7% avec une volatilité de 8% et un Pick to Valley de -14%) , ces questions nous intéressent tout particulièrement.

2 / UTILISATION DE L'AI

Avant de déterminer un échantillon représentatif de Hedge Funds utilisant déjà l'IA au quotidien dans leurs activités de gestion, puis de comparer leurs performances à celles de fonds plus traditionnels, nous allons d'abord nous attacher à lister les différentes façons dont l'IA peut être utilisée pour potentiellement surperformer des indices financiers de référence.

2.1 / TECHNIQUES SPÉCIFIQUES UTILISÉES :

2.1.1 / Systèmes de négociation automatisés : L'IA peut être utilisée pour développer des systèmes de négociation automatisés qui exécutent des transactions à grande vitesse sur la base d'un ensemble de critères prédéfinis. Ces systèmes peuvent surveiller de nombreux marchés simultanément et agir plus rapidement qu'un être humain, ce qui leur confère un avantage potentiel, notamment dans le cadre d'arbitrages inter-marchés ou de High Frequency trading.

2.1.2 / Analyse prédictive : L'IA peut analyser de vastes quantités de données financières pour faire des prédictions sur l'évolution future des prix. Il peut s'agir de données historiques sur les prix, d'états financiers, d'articles de presse ou de messages sur les médias sociaux.

2.1.3 / Gestion des risques : L'IA peut également être utilisée pour gérer les risques en identifiant les baisses potentielles des marchés et en ajustant automatiquement la répartition des portefeuilles po ur atténuer les pertes.

2.1.4 / Analyse des sentiments : Les algorithmes d'IA peuvent analyser les médias sociaux, les tendances de l'actualité et d'autres contenus textuels afin d'identifier le sentiment des investisseurs et de prédire l'impact qu'il aura sur le marché. Elle donne, en général, de bons résultats.

2.1.5 / Analyse comportementale : L'IA peut analyser les modèles du comportement des investisseurs afin d'identifier des opportunités de trading rentables.

Toutefois, si l'IA présente un potentiel énorme, elle s'accompagne également de défis et de risques. La qualité des algorithmes dépend des données sur lesquelles ils sont formés, et ils peuvent être vulnérables aux biais de ces données.

Ils peuvent également ne pas être performants dans des conditions de marché auxquelles ils n'ont pas été formés. En outre, une confiance excessive dans l'IA peut conduire à une certaine complaisance, amenant les investisseurs à négliger certains risques.

N'oubliez pas non plus que si l'IA et le ML peuvent grandement faciliter les décisions d'investissement, ils ne constituent pas une garantie de profits. L'investissement comporte toujours un risque, et il est crucial de le comprendre avant d'engager des capitaux.

Enfin, l'investissement piloté par l'IA doit être utilisé comme un outil dans le cadre d'une stratégie d'investissement plus large, plutôt que comme une approche autonome.

2.2 / DÉTERMINATION DES HEDGE FUNDS UTILISANT DÉJÀ RÉGULIÈREMENT DES TECHNIQUES D'IA DANS LEUR GESTION

L'intelligence artificielle, ou "IA", fait depuis un certain temps la une des journaux spécialisés dans l'innovation. Pourtant, malgré l'enthousiasme suscité par certains produits comme ChatGPT par exemple (Cf ANNEXE 4, article traduit en Français par ...ChatGPT), et les promesses, l'adoption de l'IA dans le secteur des fonds spéculatifs a été limitée - jusqu'à récemment.

L'utilisation de l'IA par les hedge funds s'accélère cependant, et contribue à remodeler le secteur, notamment en matière d'investissement, mais aussi de modèles de coûts et de recrutement.

Les gestionnaires sont également confrontés à la difficulté d'expliquer aux investisseurs les nouvelles approches basées sur l'IA. Étant donné que les stratégies sont le sous-produit de superordinateurs qui traitent des milliards de points de données et apprennent à s'adapter aux marchés en temps réel, expliquer comment les rendements sont générés peut vite mener aux limites de la compréhension humaine...

2.2.1 Un peu d'histoire

Il y a un peu moins de 5 ans, en septembre 2018, l'enquête sur le sentiment des fonds spéculatifs de BarclayHedge a révélé que plus de la moitié des répondants des fonds spéculatifs (56 %) utilisaient l'IA pour éclairer leurs décisions d'investissement - près du triple des 20 % signalés un an plus tôt ! Environ deux tiers de ceux qui utilisaient l'IA le faisaient pour générer des idées de trading et optimiser les portefeuilles. Plus d'un quart d'entre eux l'utilisaient pour automatiser l'exécution des transactions, toujours selon cette même enquête.

(Les premiers résultats sont prometteurs. Par exemple, l'indice Eurekahedge AI Hedge Fund Index[1] a légèrement surperformé l'indice phare Eurekahedge Hedge Fund Index en 2017 et 2018. De plus, l'indice Eurekahedge Hedge Fund a diminué de 4 % au quatrième trimestre 2018, tandis que l'indice Eurekahedge AI Hedge Fund est resté stable sur la période.) ??

Plusieurs avancées techniques ont favorisé l'adoption de l'IA. De nouveaux et vastes ensembles de "big data" sont désormais disponibles à partir de l'imagerie satellite, de l'internet des objets, des flux de capitaux mondiaux, des systèmes de points de vente et des médias sociaux. Il est désormais possible de générer plus de données en un jour qu'au cours de l'ensemble des années 1990 !

Un grand fonds spéculatif utilisant massivement l'IA est susceptible de disposer d'experts dédiés à l'évaluation et à l'acquisition de nouveaux ensembles de données. La puissance de calcul brute ne cessant de progresser, les unités de traitement graphique (GPU) et les micro-processeurs dédiés (NDVIDIA...) et le matériel personnalisé permettent désormais de résoudre les problèmes en quelques heures au lieu de quelques semaines - une nécessité compte tenu de la croissance rapide et continue des données. Enfin, avec la généralisation des calculs et des sauvegardes informatiques sur le Cloud, et la baisse des coûts de déploiement, les barrières à l'entrée de l'apprentissage automatique se sont effondrées !

2.2.2 Comment les hedge Funds utilisent l'IA

Un certain nombre de fonds spéculatifs utilisent l'IA pour analyser des masses de données, prédire les corrections des déséquilibres de l'offre et de la demande et prévoir les mouvements du marché pour l'allocation tactique des actifs. Cela peut aider l'équipe d'un Directeur de la Stratégie et de l'investissement (CIO) à combiner différentes stratégies et à adapter les allocations.

L'utilisation de l'IA s'étend à un large éventail de gestionnaires d'investissement, depuis les spécialistes purement axés sur l'IA (encore très très peu nombreux il faut le préciser) jusqu'aux investisseurs fondamentaux traditionnels à la recherche d'une longueur d'avance, en passant par les grandes entreprises axées sur les techniques quantitatives. Un nombre croissant d'entreprises se tournent également vers l'IA pour améliorer l'efficacité de leurs opérations, de leur comptabilité et de leurs relations avec les investisseurs.

En effet, une catégorie de fonds spéculatifs purement axés sur l'IA a vu le jour ces dernières années et repose entièrement sur l'apprentissage automatique (Machine Learning) et les algorithmes d'IA. Parmi ceux-ci, citons par exemple : Aidiyia Holdings, Cerebellum Capital, Taaffeite Capital Management et Numerai.

Numerai, un fonds spéculatif d'IA reconnu, repousse les limites du modèle commercial des fonds spéculatifs. L'entreprise découvre des stratégies d'investissement en organisant des concours entre des experts externes en IA, des mathématiciens et des scientifiques spécialistes du traitement des données. Récemment, Numerai a élargi son modèle d'entreprise en mettant des éléments de sa plateforme à la disposition du reste de la communauté financière avec son produit Erasure, qui est une place de marché de prédiction décentralisée utilisant la technologie blockchain.

Les grands fonds quantiques qui sont des noms familiers dans l'industrie des hedge funds, tels que Man AHL, Two Sigma, Citadel, Bridgewater et D.E. Shaw, éclipsent cependant les nouveaux acteurs de l'IA. Depuis des années, ces fonds utilisent des modèles informatiques pour découvrir de nouvelles stratégies de négociation et identifier des thèmes, des facteurs et des signaux de trading.

Les "quants" humains introduisent ensuite ces facteurs et signaux dans les systèmes de négociation. Les marchés étant en constante évolution, ces modèles pré-IA doivent souvent être contrôlés et reprogrammés par les "quants". Les modèles d'IA sont différents car, bien qu'initialement conçus par des humains, ils sont capables de s'adapter seuls à l'évolution des marchés (la machine apprends...), avec beaucoup moins de supervision et d'intervention humaine. Les gestionnaires de fonds « quants » ont mis au point des algorithmes qui recueillent et affinent les données, puis modifient de manière autonome la trajectoire d'investissement lorsqu'une nouvelle tendance est identifiée.

2.2.3 La carte de l'efficacité mise en avant

Les gestionnaires de fonds spéculatifs et leurs prestataires de services utilisent également l'IA pour optimiser les opérations de middle et de back office. À mesure que les équipes abandonnent la gestion du travail à l'aide de feuilles de calcul et se tournent vers des solutions de planification des ressources (numériques et Cloud) d'entreprise (ERP), l'IA peut apporter un avantage. Il est clair que tous les processus des fonds ne peuvent pas être complètement automatisés, mais l'IA peut accélérer les rapprochements, réduire les erreurs et, en fin de compte, diminuer les coûts !

Les fournisseurs de logiciels et de services destinés aux fonds spéculatifs utilisent l'IA dans ce domaine pour aider leurs clients à opérer de manière plus efficace et plus précise. Par exemple, les services de middle office et d'administration des hedge funds de BNY Mellon utilisent une plateforme d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique pour analyser les données historiques de rupture de transaction et prédire avec une forte probabilité la cause première des ruptures de transaction actuelles. Dans un secteur qui souffre encore de problèmes de réconciliation manuelle, cette utilisation de l'IA a le potentiel de réduire considérablement les coûts et d'accélérer le processus de production de la valeur liquidative.

2.2.4 Les obstacles concrets rencontrés par les Hedge Funds utilisant l'IA

2.2.4.1 La pénurie de main d'œuvre formée

Ou plutôt la pénurie de talents....

Il est essentiel de comprendre le besoin de talents nécessaires et surtout d'investir dans leur formation. Cependant, il est impératif de comprendre comment les gestionnaires d'investissement doivent se positionner pour attirer les spécialistes de l'IA hautement qualifiés de demain.
Que doivent faire les sociétés de fonds spéculatifs pour attirer et retenir les talents ?

Oh bien sur, des repas gratuits peuvent aider, mais il est plus important de souligner les responsabilités fiduciaires de cette carrière potentielle et d'insister sur le fait que les millénials (génération des personnes nées dans les années 80 et 90) auront beaucoup d'occasions de faire la différence. Cela implique de confier aux diplômés de véritables responsabilités sur des questions concrètes liées à la gestion des fonds de pension, à la construction de portefeuilles et à la création d'idées d'investissement.

Le rôle de la créativité humaine est essentiel. Les grands gagnants seront les entreprises qui intègrent l'IA tout en magnifiant le talent humain. L'analyse automatique des données est déjà une nécessité. Pour tirer le meilleur parti de l'IA, il faut donner les moyens à des personnes motivées et curieuses d'être encouragées à lui poser des questions profondes et créatives.

2.2.4.2 La hantise de la boite noire

L'un des nouveaux défis auxquels est confrontée l'utilisation de l'IA dans les fonds spéculatifs est la capacité des programmeurs humains à suivre la vitesse et la sophistication des évolutions de leurs propres créations. Bloomberg a présenté ce problème dans son rapport de septembre 2017 intitulé "The Massive Hedge Fund Betting on AI" (Le fonds spéculatif massif qui mise sur l'IA).

Il raconte l'histoire d'un grand fonds spéculatif doté d'une nouvelle stratégie de négociation basée sur l'IA qui a fonctionné pendant des mois avec des résultats de test très positifs. S'il s'était agi d'une stratégie quantique traditionnelle, elle aurait été rapidement proposée aux investisseurs. Dans ce cas, elle a dû être tenue à l'écart des investisseurs et exécutée sur des serveurs distincts jusqu'à ce que les créateurs comprennent parfaitement son fonctionnement. Si la performance pure est attrayante, la plupart des sociétés de gestion et leurs investisseurs veulent être en mesure d'expliquer pleinement comment les résultats sont générés avant de les utiliser avec de l'argent réel.

Un certain nombre de Hedge Funds utilisent d'ailleurs les techniques d'IA dans leurs fonds fermés (non ouverts au public) pendant des années avant d'étendre l'utilisation aux fonds ouverts au public. Puisqu'aussi bien il est extrêmement difficile de « vendre » un fonds à des investisseurs en leur expliquant que l'on ne sait pas vraiment comment les performances du dit fond sont réalisées....

2.2.5 La solution : un nouvel acronyme : XAI : l'anti Boite Noire....

Un nouvel acronyme, XAI (Explainable Artificial Intelligence), est apparu pour décrire le défi consistant à comprendre comment et pourquoi l'IA génère un ensemble spécifique de résultats. L'XAI n'est pas un problème si l'IA est utilisée pour vous aider à choisir le prochain film que vous souhaitez regarder sur Netflix. En revanche, si l'IA est utilisée pour négocier les investissements d'un grand fonds de pension, il est clair que l'XAI est essentielle. Le défi immédiat est de donner aux humains un moyen de comprendre ce que font les ordinateurs et d'être capables d'expliquer exactement comment l'alpha est généré.

Faire en sorte que les programmeurs d'IA des fonds spéculatifs adoptent le XAI pour expliquer les résultats est un bon premier pas, même si le fonctionnement de l'IA restera opaque pour les personnes extérieures aux fonds. Dans cette explication se trouve le capital intellectuel propriétaire d'une entreprise, une nouvelle forme de "boîte noire". Il est compréhensible que les entreprises se donnent beaucoup de mal pour préserver la confidentialité de ces informations. Bien que l'utilisation de l'IA par les hedge funds s'accélère et que le nombre de cas d'utilisation ne cesse de croître, les spécificités de la contribution de l'IA et de l'apprentissage automatique à la performance des fonds resteront probablement largement secrètes. Comme le sont aussi d'ailleurs les données relatives aux performances de tous ces fonds fermés....

2.3 / LES FONDS RETENUS POUR NOTRE ÉTUDE.

Comme nous venons de le voir, la plupart des fonds utilisant systématiquement des techniques d'AI au quotidien sont en fait des sociétés privées gérant un certain nombre de fonds fermés. Et les données sont parfois extrêmement difficiles à obtenir, même en demandant poliment…

Sachant qu'il existe un indice : l'indice Eurekahedge AI Hedge Fund Index[1] qui a été conçu sur le modèle du plus connu : Eurekahedge Hedge Fund Index. Cet indice fut créé en 2017. Il est resté assez confidentiel lors de ses 2 premières années d'existence….Il retraçait à l'époque de sa création les performances de 23 fonds, INCLUS certains fonds dissous (pour contrebalancer le « biais du survivant » dans les valeurs de l'indice).. Au jour d'aujourd'hui il compte 15/16 composants, à poids égal, et dont la valeur est exprimée en devises locales. Cf ANNEXE 1 à 3 pour plus de détails.

- CITADEL
- POINT 72
- MILLENNIUM
- RENAISSANCE Technologies
- D.E SHAW*
- HAIDAR CAPITAL
- TWO SIGMA*
- ELLIOTT Management
- TUDOR INVESTMENT
- BREVAN HOWARD
- AQR Capital Management*
- TIGER GLOBAL Management
- TCI Fund Management
- QI Capital
- VIKING GLOBAL Investors

A ces fonds nous avons décidé d'inclure les 4 suivants, qui sont, semble-t-il assez en pointe dans les techniques d'IA qu'ils utilisent au jour le jour :

- TIGER GLOBAL Management
- TCI Fund Management
- QI Capital
- VIKING GLOBAL Investors

3 / MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE RÉALISÉE EN 2023	
Mots clés de recherche	« Hedge Funds and AI », « Utilisation de l'IA par les fonds de gestion », « AI Techniques used by Hedge Funds », « Is AI the future of fund management? »
Période de requêtage pertinente	2000-2023
Sources interrogées	moteurs de recherche : Google, Google Scholar, ChatGPT+ moteurs de recherche des thèses : TEL, Theses.fr archives ouvertes : réseau HAL, Research Gate.

Résultats :

https://filmlifestyle.com/best-ai-investing-software/

https://www.ig.com/en-ch/prime/insights/articles/artificial-intelligence-machine-learning-hedge-funds-220901#:~:text=Machine%20learning%20in%20hedge%20funds&text=ML%20can%20be%20used%20by,new%20and%20unforeseen%20diversification%20benefits.

https://robusttechhouse.com/list-of-funds-or-trading-firms-using-artificial-intelligence-or-machine-learning/

https://www.morningstar.fr/fr/news/231605/lintelligence-artificielle-peine-%C3%A0-convaincre-les-fonds-europ%C3%A9ens.aspx

http://www.eurekahedge.com/Research/News/1614/Artificial-Intelligence-AI-Hedge-Fund-Index-Strategy-Profile

https://medallion.club/hedge-funds/renaissance-technologies-medallion/

https://www.zonebourse.com/cours/action/BERKSHIRE-HATHAWAY-INC-11915/actualite/Medallion-Fund-le-fonds-le-plus-performant-de-l-histoire-31136413/

https://www.bloomberg.com/news/features/2017-09-27/the-massive-hedge-fund-betting-on-ai

https://www.lesechos.fr/finance-marches/marches-financiers/le-fonds-le-plus-performant-de-lhistoire-gagne-19-en-2022-1901418

https://www.lesechos.fr/finance-marches/marches-financiers/ce-trader-qui-defie-les-lois-de-la-pesanteur-sur-la-dette-1911582

https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-03-21/haidar-macro-hedge-fund-plunges-32-in-wild-bond-market-moves

https://pirimidtech.com/how-are-hedge-funds-using-ai-to-predict-stock-movement/

4 / CONTRIBUTION SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE OU TECHNOLOGIQUE

Voici maintenant les mêmes données pour le EurekaHedge Hedge Fund index :

4.1 / Comparaison EurekaHedge AI HF Index avec EurekaHedge HF Index

STATISTICS OF EUREKAHEDGE AI HEDGE FUND INDEX AS OF MAY 2023 SINCE 2010

Annualised Return (%)	**10,22**
Best Monthly Return (%)	**8,01**
Worst Monthly Return (%)	**- 3,67**
Return Since Inception (%)	**268,98**
Last 3 Months (%)	**1,03**
2023 Returns (%)	**1,63**
2022 Returns (%)	**- 4,30**
Sharpe Ratio	**1,35**
Annualised Standard Deviation (%)	**6,07**
Downside Deviation (%)	**2,70**
Sortino Ratio	**3,04**
Maximum Drawdown (%)	**- 9,49**
Percentage of Positive Months (%)	**70,81**

Source: EurekaHedge.com

Voici le chart de ce même indice sur les 5 dernières années

Source : Bloomberg

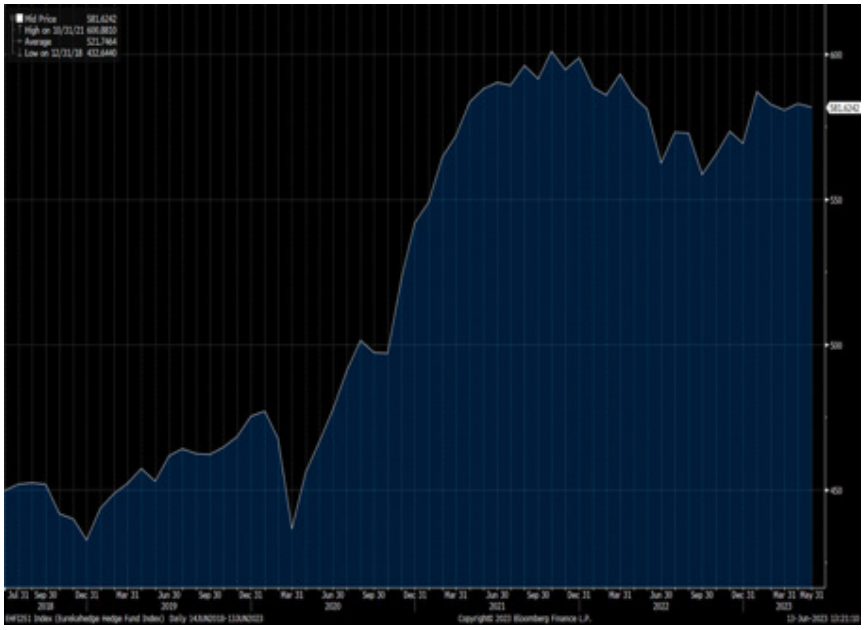
Voici maintenant les mêmes données pour le EurekaHedge Hedge Fund index :

STATISTICS OF EUREKAHEDGE HEDGE FUND INDEX AS OF MAY 2023 SINCE 2010

Annualised Return (%)	**8,53**
Best Monthly Return (%)	**9,39**
Worst Monthly Return (%)	**- 6,60**
Return Since Inception (%)	**583,93**
Last 3 Months (%)	**9,41**
2023 Returns (%)	**11,57**
2022 Returns (%)	**- 4,98**
Sharpe Ratio	**1,18**
Annualised Standard Deviation (%)	**5,53**
Downside Deviation (%)	**3,05**
Sortino Ratio	**2,14**
Maximum Drawdown (%)	**- 12,72**
Percentage of Positive Months (%)	**69,86**

Source: EurekaHedge.com

Et le graphe sur les 5 dernières années (depuis 2018) de cet indice :



Source : Bloomberg

Voici maintenant les mêmes données pour le EurekaHedge Hedge Fund index :

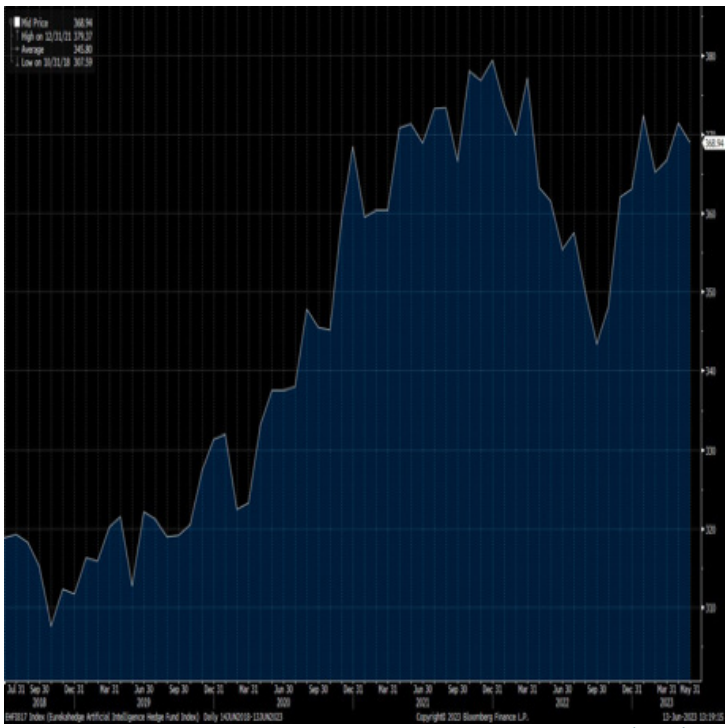
4.1 / Comparaison EurekaHedge AI HF Index avec EurekaHedge HF Index

STATISTICS OF EUREKAHEDGE AI HEDGE FUND INDEX AS OF MAY 2023 SINCE 2010

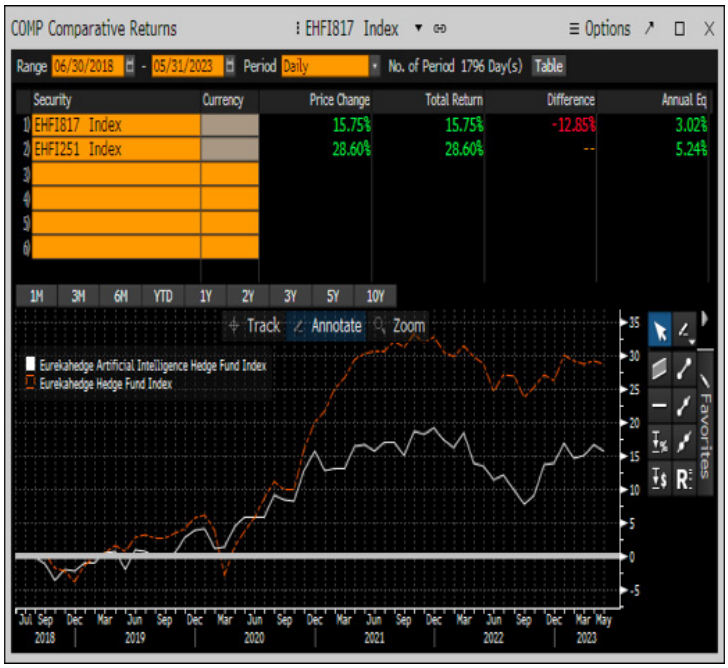
Annualised Return (%)	**10,22**
Annualised Return (%)	**8,01**
Worst Monthly Return (%)	**-3,67**
Return Since Inception (%)	**268,98**
Last 3 Months (%)	**1,03**
2023 Returns (%)	**1,63**
2022 Returns (%)	**-4,30**
Sharpe Ratio	**1,35**
Annualised Standard Deviation (%)	**6,07**
Downside Deviation (%)	**2,70**
Sortino Ratio	**3,04**
Maximum Drawdown (%)	**-9,49**
Percentage of Positive Months (%)	**70,81**

Source: EurekaHedge.com

Voici le chart de ce même indice sur les 5 dernières années



Source : Bloomberg



Source : Bloomberg

Les statistiques et graphes précédents sont très clairs et leurs observations permettent de tirer des conclusions certes évidentes mais surprenantes.

4.2 Analyse comparative des résultats et statistiques.

Il apparait que contrairement à ce que l'on aurait pu penser, l'indice des fonds AI driven n'est pas, ou plus le plus performant !

Plus précisément les retours mensuels de l'indice AI sont très supérieurs à ceux de l'indice HF traditionnels, notamment en 2010 (54% vs 12% et sur les années 2011 à 2016 où l'indice AI HF fait état de performances annuelles à 2 chiffres ! Cf les données de performance mensuelle à l'annexe 1). Puis, à partir de 2017, les 2 indices évoluent de manière comparable jusqu'à la fin de l'année 2020. L'indice AI étant même un peu plus performant durant les phases baissières du marché comme lors du dernier trimestre 2018, ou surtout de la crise du COVID au printemps 2020.

La divergence entre les performances des 2 indices se fait jour dès janvier 2021, où les HF traditionnels font état d'une performance extrêmement positive alors que celle des HF pilotés par l'AI est négative.

Pourquoi ? Il est très difficile d'avancer une explication rationnelle. Il nous semble que le facteur déterminant pour expliquer cette divergence est en fait l'utilisation massive de ce que l'on appelle les MEME STOCKS (AMC / GameStop…) par les gestionnaires de HF traditionnels alors que ces actions, dont les performances étaient spectaculaires (plusieurs milliers de points de hausse en quelques semaines…) étaient soient peu utilisées soient même vendues à découvert par les HF utilisant des techniques d'IA. Mais faute de pouvoir obtenir des confirmations officielles des fonds eux-mêmes, il est impossible d'assurer avec certitude que cela fut le cas…

Dès lors la différence de performance ne va plus cesser de s'accentuer tout au long de l'année 2021 jusqu'en novembre ou les 2 indices atteignent leurs plus hauts historiques respectifs ; en même temps que l'indice NASDAQ des valeurs technologiques US....

Commence alors une longue période de 1 an durant laquelle l'indice AI surperforme légèrement l'indice standard.

Les performances 2022 s'établissant respectivement à -4.3% et -4.98%, ce qui notons le bien est BIEN MEILLEUR que les performances des principaux indices actions cette année-là, puisqu'ils ont pour la plupart fini entre -15 et -20 % !

Avant que, avec le retour des marchés haussiers début 2023, l'indice des HF traditionnels ne se détache à nouveau sur les 5 premiers mois de l'année : +11,57% contre +1.63%....

Au vu de toutes ces données, on peut donc légitimement se demander si l'utilisation de HF gérés essentiellement par des techniques d'IA fait du sens, en tous cas lors des phases haussières des marchés. Le caractère défensif (avec drawdowns limités), pourtant rarement évoqué, semble en revanche bien plus intéressant.

5 / ETUDES DES PERFORMANCES RECENTES DE HEDGE FUNDS

Nous allons donc maintenant étudier en détails les performances des 19 « GROS » Hedge Funds utilisant, entre autres, des techniques d'intelligence artificielle.

Ces fonds étant TOUS privés, et NON COTES, commençons par dire qu'il a été extrêmement difficile de collecter les données relatives à leurs performances.

Et quand pour les plus gros d'entre eux, on arrive à avoir des données, c'est souvent pour leur fond « Phare » (le Flagship comme disent les Anglo Saxons)

Et non pour leurs fonds « secondaires » alors que c'est précisément parmi ceux-ci que les fonds gérés exclusivement par des techniques d'IA se trouvent.

Par ailleurs, parvenir à savoir quelles sont les techniques d'IA effectivement utilisées par ces fonds s'avère être quasiment impossible. Pour la plupart ils utilisent sans doute une ou plusieurs des techniques classiques détaillées au chapitre 2/. Cela peut être par exemple une combinaison d'analyse prédictive et d'analyse de sentiments comme un service de Citadel securities le fait pour les stratégies dites Stats Arb (Arbitrages statistiques nécessitant le traitement d'un énorme nombre de données.

Collecter les données qui se trouvent dans le tableau suivant a donc été un long et difficile processus. Notre réseau fut très utile pour cela, ainsi que certains articles (sponsorisés ou non) consacrés à l'un où l'autre de ces fonds. Après des semaines de recherche nous sommes à même de présenter les résultats suivants pour les fonds listés au § 2/.

		Return (%)		
HEDGE FUND	AUM		ANNEE	
	in Bn $	2020	2021	2022
CITADEL	$62	24,40%	28,20%	38,10%
POINT 72	$28	17%	9,20%	11,90%
MILLENNIUM	$60	25,80%	13,50%	12,40%
RENAISSANCE	$122	24,80%	48%	19,20%
D.E SHAW	$43	18,40%	18,50%	24,70%
HAIDAR CAPITAL	$63	37,10%	64,70%	143%
TWO SIGMA	$81	6,70%	3,40%	8,50%
GRAHAM Cap Management	$15	2,10%	3,30%	30,80%
ELLIOTT Management	$56	12,70%	14,80%	5,90%
TUDOR INVESTMENT	$25	13,50%	6%	10,10%
CAXTON Associates	$13	42,20%	7,90%	16,80%
BREVAN HOWARD	$29	27,40%	1,40%	20,20%
ROKOS Capital Management	$13	44,20%	-29,20%	51,00%
AQR Capital Management	$145	1,20%	18,80%	43,10%
TIGER GLOBAL Management	$125	48,40%	-7,00%	-56,10%
TCI Fund Management	$35	14,00%	23,30%	-18,00%
QI Capital	$40	60,20%	28,70%	-30,50%
LONE PINE Capital	$15	23,00%	-7,00%	-36,00%
VIKING GLOBAL Investors	$25	27,30%	-4,50%	-2,50%

LEGENDE

-60%<-- -30%	-30%<- -20%	-20%<--10%	-10%<-0%	0%->10%	10%->20%	20%->30%	>30%

5.1 / Analyse des résultats.

Ce qui est frappant, à regarder ce tableau, c'est la prédominance du vert (performances positives). Seuls 6 de ces 19 fonds présentent des années négatives. Et seuls 3 présentent 2 années de perte successives (2021 et 2022).

Une autre façon de voir les choses : 13 de ces fonds ont réussi à aligner 3 années de performance positives successives ! Sur une période de 3 ans avec la grande pandémie, et les plus fortes et plus rapides hausses de taux d'intérêt jamais réalisées par les grandes banques centrales !

En soi ce sont déjà des résultats spectaculaires, mais quand on regarde les chiffres des retours absolus réalisés, cela devient tout bonnement extraordinaire ! Notamment pour Haidar Capital, qui a réussi à obtenir des retours de plus de 30% sur chacune de ces 3 années ! (même si l'objectivité oblige à dire qu'au premier semestre 2023 le fond de Said Haidar est en baisse de 40%....)

La moyenne des retours annuels sur ces 3 années pour tous ces fonds est de 17.63% et trois d'entre eux, Citadel, Renaissance Technologies et Haidar présentent une moyenne de retour annuel supérieure à 30%, ce qui est phénoménal !!

5.2 / Interprétation des résultats

Medallion, le fonds historiquement le plus performant de l'histoire des Hedge Funds a TOUJOURS été un fonds Quant ! Il est depuis très longtemps réservé aux employés du groupe Renaissance fondé par Jim Simons mathématicien renommé. Pour les investisseurs extérieurs Renaissance offre un fonds, soi-disant similaire à Medallion....Mais les performances exceptionnelles au cours des ans du fond original sont très rarement dupliquées au niveau du fonds ouvert aux investisseurs ! Les techniques utilisées dans le fond phare sont peut-être fondamentalement différentes de celles utilisées pour le fond ouvert aux investisseurs ?

Nul ne le sait, à part les quants de Renaissance bien sûr...

La régularité des performances sur ces 3 années avec des environnements de marché complétement différents, rappelons-le encore une fois, est sans doute un critère révélateur de la qualité des algorithmes d'IA utilisés.

A ce jeu, les grands gagnants sont Citadel bien sûr mais aussi Point 72, Millenium et surtout DE SHAW et 2 Sigma. Certes les performances sur ces 3 années de ces 2 fonds ne sont pas exceptionnelles, mais leur régularité est impressionnante.

Entre 18.4% et 24.7% pour D.E Shaw et de +3.4% à +8.5% pour 2 Sigma. Rien de spectaculaire, mais systématiquement positif et très largement au-dessus du niveau des FED Funds chaque année.

Ceci indique que les algorithmes utilisés sur lesquels les 2 sociétés restent (comme toujours chez D.E Shaw où TOUS les algorithmes utilisés sont propriétaires) très secrètes font ce pour quoi ils sont conçus : augmenter régulièrement le capital lorsque les marchés sont porteurs, tout en le préservant quand l'environnement de marché devient défavorable.

A l'inverse, on peut, légitimement au vu des performances de 2022, se demander si les algorithmes utilisés par Tiger utilisent de pures techniques d'IA....

Passer de +48.4% en 2020 année très favorables aux actifs financiers à -56.1% en 2022 année extrêmement difficile ferait plutôt penser à un Hedge fund traditionnel, avec des positions systématiquement longues, que l'on double à la baisse....

Pourtant cette société assure utiliser des algorithmes d'IA....

Il en est de même de Rokos Capital Management, qui fait état d'une excellente année 2020 : +44.2% avant de sortir une contre-performance notoire -29.2% en 2021 puis de rattraper tout cela et même plus avec un +51% en 2022 !

Chris Rokos étant l'un des meilleurs spécialistes du trading de Bonds souverains, on doute beaucoup qu'il laisse à des algorithmes le soin de gérer ses positions de Bons du Trésor US par exemple. Sur des domaines où il est moins à l'aise comme les commodities, oui certainement, mais il est très difficile d'imaginer qu'il laissera à la machine les prérogatives pour gérer SES positions de Bonds....

Il en va probablement de même de QI Capital dont les performances collent vraiment parfaitement à celles d'un Hedge Fund géré de manière traditionnelle, c'est-à-dire discrétionnaire....

Enfin les 2 derniers de la liste (et du classement en termes de performances) Lone Pine et Viking font état de 2 années de pertes successives, 2021 et 2022 qui sont pourtant des années très différentes. Ceci peut indiquer que leurs algorithmes d'IA ne sont pas réellement optimisés....Ou qu'ils ne sont utilisés que pour une petite partie des fonds gérés, comme 10 à 25% par exemple...

Il est malheureusement impossible de le savoir dans la mesure ou aucune de ces sociétés ne communique vraiment sur ces sujets !

6 / CONCLUSION

A la lumière de tout ce qui précède, il est de fait très difficile de tirer des conclusions définitives et surtout indubitables quand à la supériorité avérée des techniques de l'IA pour la gestion de fonds par rapport à des méthodes de gestion plus traditionnelles.

Si la comparaison exhaustive et minutieuse des performances des 2 indices de Hedge Funds EurekaHedge, le AI HF Index et le standard HF index indique clairement que les fonds traditionnels gardaient toujours un avantage substantiel, en termes de performance, sur leurs rivaux utilisant des techniques d'IA, il n'en va pas de même quand on compare dans le détail les performances des fonds phares des très gros Hedge Funds, comme on l'a montré au paragraphe précédent.

Les performances de certains de ces fonds, sur les 3 dernières années civiles, sont tout bonnement exceptionnelles !

L'un des problèmes auquel on fait face à ce stade est donc de réconcilier toutes ces performances parfois fortement divergentes sur une même année civile (De -56.1% à +143% sur l'année 2022 !).

Malheureusement le fait que toutes ces sociétés de gestion communiquent avec force publicité sur leur utilisation de techniques issues de l'IA pour optimiser leur gestion quotidienne, n'entraine pas qu'elles le fassent de façon détaillée....

En fait, AUCUNE ne communique avec précision quelles sont ces techniques ni même dans quelle mesure (i.e sur quel montant d'actifs de leurs fonds) elles sont utilisées.

Il est donc quasiment impossible de séparer, avec certitude, le bon grain de l'ivraie.

Nous avons cependant démontré que les plus gros (fonds de plus de 10 Milliards de USD) et plus connus des Hedge Funds dit QUANT, qui utilisent tous de nombreuses techniques d'IA, obtiennent des résultats excellents qui surpassent de très loin leurs rivaux gérés de manière traditionnelle.

Un investisseur cherchant à investir dans un fonds géré par des techniques d'IA serait donc bien avisé de considérer les 10 premiers fonds du tableau présenté au paragraphe 5 !

SEVEN CAPITAL MANAGEMENT
39 RUE MARBEUF
75 008 PARIS FRANCE
PHONE : + 33.1.42.33.75.20
MOBILE : + 34.616.450.977SOCIÉTÉ PAR ACTION SIMPLIFIÉ SAS
AGRÉÉE PAR L'AMF N° GP-06000045
WWW.SEVEN-CM.COM
WWW.AMF-FRANCE.ORG