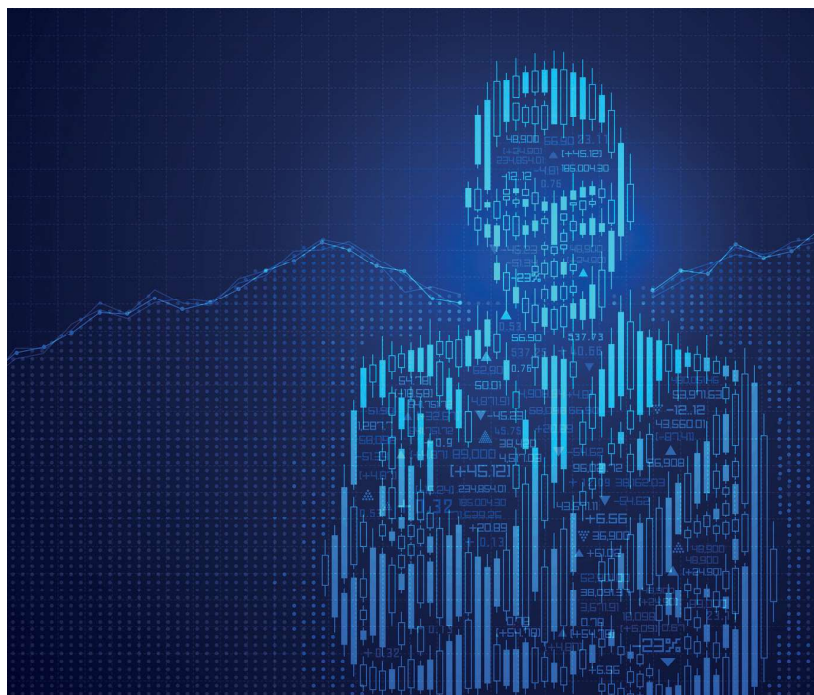


TRADERS, HUMAN AFTER ALL

Les algorithmes sont de plus en plus utilisés par les banques d'investissement et les hedge funds. Le nombre de traders diminue. Les robots vont-ils prendre le pouvoir dans les salles de marché ?



Tout va très vite en finance. On comptait 600 traders actions dans les rangs de Goldman Sachs en l'an 2000 ; ils ne sont plus que deux aujourd'hui. La célèbre banque d'investissement a opéré un virage radical vers les algorithmes, partant d'un constat simple : un trade est payé 500 000 dollars par an en moyenne, or une part croissante de ses tâches peut être effectuée à moindres frais par une intelligence artificielle. Le directeur financier de Goldman Sachs affirme même qu'il suffit d'un ingénieur pour remplacer quatre traders ! La robotisation du métier constitue une tendance de fond. « On trouve très peu de traders actions aujourd'hui dans les banques. Idem sur le change », décrit **Cyril Levy-Marchal (H.98)**, ancien responsable du trading actions chez JP Morgan en Asie. Les

grands comptes – assureurs, fonds de pension et sociétés de gestion – n'ont plus besoin de contacter un trader pour passer leurs ordres, ils ont désormais accès à des « plateformes d'exécution » qui leur proposent des algorithmes leur permettant, par exemple, d'acheter 200 000 actions Total en optimisant l'impact de marché.

L'automatisation des marchés financiers ne date pas d'hier. « Depuis 1986, les transactions en Bourse ne se font plus au Palais Brongniart », rappelle **Thierry Foucault (D.94)**, professeur de finance à HEC Paris. « En trente ans, le processus d'interaction avec le marché s'est largement automatisé. Aujourd'hui, les donneurs d'ordre sont majoritairement des algorithmes », poursuit le chercheur. Le recours aux solutions informatiques s'est accéléré à la faveur de la crise financière de 2008, les institutions financières cherchant à réduire leurs coûts et leur masse salariale. « Dans les années 1990, les traders gagnaient des fortunes. Depuis, beaucoup ont été éliminés des marchés parce qu'on n'a plus besoin d'eux », observe **Thami Kabbaj**, directeur d'une école de trading à Dubaï. À tel point que le trading automatique représente aujourd'hui plus de 60 % des transactions sur les marchés.

La montée en puissance des algorithmes permet de limiter l'impact des biais humains, tels que la panique ou l'euphorie. Elle a été rendue possible par le progrès technologique décrit par la loi de Moore, selon laquelle la puissance de calcul double tous les 18 mois à prix constant. Une évolution qu'a directement ressentie Cyril Levy-Marchal pendant sa carrière en desk de trading. « Quand j'ai démarré comme trader en 1998, la machine réévaluait mon portefeuille à la clôture à partir des données de marché et elle calculait les sensibilités des produits à chaque paramètre (parité euro-dollar, taux d'intérêt, etc.). En cours de journée, je pouvais estimer les prix à l'aide de ces dérivées partielles, mais pas recalculer les prix : les ordinateurs n'étaient pas assez puissants. Aujourd'hui ils le sont, et on s'est débarrassé des approximations », raconte le spécialiste.

TROIS QUESTIONS À THAMI KABBAJ, AUTEUR DU LIVRE PSYCHOLOGIE DES GRANDS TRADERS (EYROLLES, 2011)



Qu'est-ce qui distingue les grands traders ?
Les chercheurs en finance comportementale démontrent qu'en situation d'incertitude, les humains tendent à prendre des décisions irrationnelles. Seuls quelques traders expérimentés parviennent à apprivoiser leurs émotions. Les autres succombent à la déprime quand ils perdent et à l'euphorie quand ils gagnent. Le parallèle avec le monde sportif fonctionne bien : les vrais professionnels sont excellents techniquement mais cela ne suffit pas, il leur faut un mental d'acier. Un footballeur de haut niveau ne renonce pas dès que son équipe prend un but. Il repart de l'avant.

Qu'entendez-vous par "apprivoiser ses émotions" ?
Les refouler, les mettre de côté ?
Il faut avant tout les détecter, les comprendre et savoir s'arrêter lorsqu'on perd sa lucidité. Vous avez

beau être excellent, une minute d'inattention peut vous faire tout perdre. C'est pourquoi il est essentiel d'avoir des gestionnaires de risques qui peuvent couper les positions d'un trader lorsqu'il devient incontrôlable.

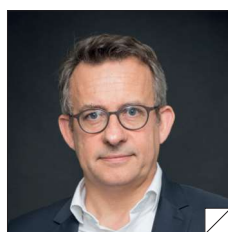
Des études établissent un lien entre la performance des traders et leur taux de testostérone...

Qu'en pensez-vous ?

Les travaux de recherche se contredisent. Certains concluent que les hommes traders sont plus performants car ils prennent plus de risques. D'autres mettent en avant le fait que les femmes sont plus prudentes et ont moins d'ego... Une chose est sûre, pour réussir dans ce métier, il faut accepter de ne pas avoir raison : ce sont les marchés qui ont le dernier mot. Contrairement à la croyance populaire, les meilleurs traders sont des gens humbles.

Le trading était à l'origine un métier de marchands, il s'adresse de plus en plus aux ingénieurs et autres statisticiens. *"Il faut savoir résoudre et coder des problèmes d'optimisation compliqués"*, résume Thierry Foucault. Les hedge funds recourent ainsi à l'intelligence artificielle pour détecter des corrélations et trouver de nouvelles idées d'investissement. Les fonds comme Renaissance Technologies, Two Sigma ou Citadel, qui ont amorcé le virage technologique avant les autres, sortent du lot. *"Ce sont presque des boîtes de tech, et elles ont pris le contrôle de Wall Street. Citadel traite 20% des transactions sur les actions aux États-Unis, avec des effectifs réduits"*, souligne **Emmanuel Goh (H.11)**, ancien trader sur dérivés actions qui vient de cofonder la startup Skew spécialisée dans les options sur cryptomonnaies. *"Un fonds comme Renaissance opère quotidiennement des milliers d'opérations qui ont chacune une espérance de gains ridicule, compensée par les volumes. C'est la démarche inverse à celle d'un George Soros qui avait gagné un milliard de dollars sur un seul trade – contre la Banque d'Angleterre en 1992"*, évoque Cyril Levy-Marchal. D'après la légende, Soros fonctionne tellement à l'intuition qu'il renonce à une transaction quand il ressent un mal de dos...

À terme, le métier de trader est-il condamné à disparaître au profit des robots ? Les opérations simples sont déjà tombées dans l'escarcelle des algorithmes ; à présent, c'est au tour des produits exotiques. *"Seuls les produits sophistiqués, faits sur mesure pour des clients corporate, devraient rester la chasse gardée des humains"*



Thierry Foucault (D.94)



Cyril Levy-Marchal (H.98)



Emmanuel Goh (H.11)

car ils seront difficiles à standardiser", prédit Emmanuel Goh.

Tant qu'il restera des investisseurs humains, leur psychologie collective restera toutefois complexe à appréhender par les machines. *"Il est plus facile de modéliser une explosion nucléaire que le fonctionnement des marchés, car la première répond à des lois physiques tandis que la Bourse résulte d'interactions entre acteurs irrationnels"*, évoque Cyril Levy-Marchal. Par ailleurs, les algorithmes se basent sur des données historiques, mais qui sait comment ils réagiront à des événements sans précédent, comme l'ont été, par exemple, les attentats du 11 septembre 2001 ou la politique de taux négatifs de la BCE ? L'homme gardera la responsabilité de contrôler ce que font les machines. En tout cas, les banques vont devoir mettre le paquet sur l'informatique si elles ne veulent pas que leurs desks de trading soient ubérisés par un GAFA ou une startup de machine learning. *"Les traders sont toujours considérés comme les rois des salles de marché, il va falloir qu'ils apprennent à parler d'égal à égal aux pointures de l'informatique"*, prévient Emmanuel Goh. Une véritable révolution culturelle. ●

1. Il avait spéculé à l'époque contre la livre sterling.