

LA QUESTION

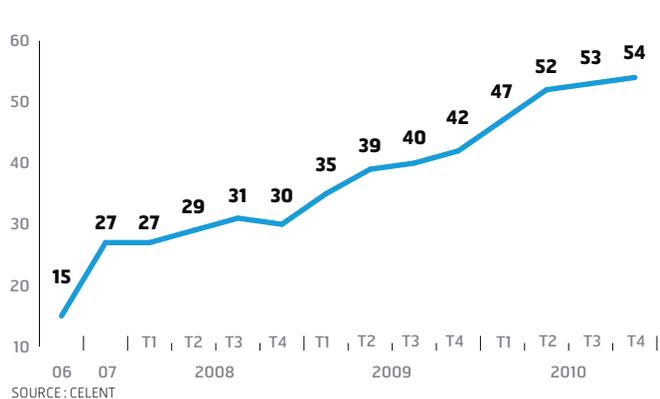
PAR FRANÇOIS DERRIEN ET CHRISTOPHE PERIGNON, PROFESSEURS DE FINANCE À HEC PARIS

FAUT-IL CRAINDRE LE TRADING À HAUTE FRÉQUENCE ?

La majorité des ordres de Bourse est aujourd'hui réalisée par des ordinateurs qui utilisent des programmes informatiques visant à analyser et à exploiter l'information à une vitesse inimaginable pour un humain. Le temps de réaction d'un ordinateur à une nouvelle information, qu'elle porte sur les performances d'une entreprise ou sur l'évolution du carnet d'ordres (l'ensemble des ordres d'achat et de vente d'un titre), est d'environ une milliseconde. Et la part du trading à haute fréquence assuré par des ordinateurs ne fait que s'accroître : il représentait 54% de l'ensemble des transactions sur les actions américaines fin 2010, contre 15% quatre ans plus tôt. Faut-il s'inquiéter de cette prise de pouvoir des machines ?

Les spécialistes du trading à haute fréquence avancent qu'il permet aux prix de refléter plus rapidement l'ensemble des informations disponibles à un moment donné. Par ailleurs, la concurrence acharnée que se livrent les traders à haute fréquence augmente la liquidité des titres et réduit les coûts de transactions (mesuré par le *spread*, égal à l'écart entre le prix d'achat et le prix de vente d'un titre). Les quelques études

LE TRADING ALGORITHMIQUE EXPLOSE AUX ETATS-UNIS
EN POURCENTAGE DU VOLUME DES TRANSACTIONS



Le 8 septembre 2008, l'action de United Airlines a perdu 15% de sa valeur en 15 minutes après la publication erronée sur Internet d'une information sur la faillite de la société datant de septembre... 2002.

empiriques portant sur le trading haute fréquence confirment ces conjectures. Elles démontrent également que les ordinateurs sont plus performants que les humains lorsqu'il s'agit de prédire les évolutions des prix des titres. Ainsi, un ordre d'achat provenant d'un ordinateur sera en moyenne suivi d'une hausse de prix supérieure à un ordre d'achat humain.

Mais ces pratiques peuvent aussi avoir des effets indésirables. Elles pénalisent les investisseurs traditionnels (c'est-à-dire lents) qui, souffrant d'une concurrence déloyale, peuvent décider de se retirer du marché. Ce faisant, elles découragent ces acteurs de produire de l'information. Ceci peut engen-

drer un phénomène connu sous le nom de « paradoxe de Grossman et Stiglitz », du nom de ses découvreurs. Si les prix ne reflètent pas toute l'information, j'ai intérêt à m'informer pour tirer profit de cette imperfection. Ce faisant, je corrige l'imperfection, et j'élimine les incitations des autres à s'informer. Un prix trop « efficient » décourage l'acquisition d'information, ce qui le rend moins efficient, ce qui encourage l'acquisition d'information. Bref, en éliminant certains acteurs du marché, le trading à haute fréquence risque donc de les priver d'informations pertinentes.

En outre, les ordinateurs sont sujets à des pannes, et même à des erreurs. Le 8 septembre 2008, l'action de United Airlines a perdu environ 15% de sa valeur en quinze minutes à la suite de la publication erronée sur Internet d'une information sur la

faillite de la compagnie datant de septembre... 2002. Bien sûr, les humains commettent également des erreurs fâcheuses. En septembre 2006, un ballon de rugby qui a malencontreusement échoué sur le clavier d'un trader de la Bank of America a déclenché une transaction indésirée d'un montant de 50 millions de dollars. Les erreurs commises par les ordinateurs sont toutefois plus difficiles à identifier et, compte tenu de l'interconnexion croissante des prix des différentes classes d'actifs (elle-même due en partie à l'essor du trading algorithmique), elles peuvent avoir des conséquences fâcheuses. Ainsi, le *flash crash* du 6 mai 2010, au cours duquel certains titres ont subi en quelques minutes des baisses vertigineuses, a été causé par l'erreur d'une firme de trading du Kansas, qui a vendu en quelques minutes des quantités importantes de contrats à terme sur les titres composant l'indice S&P 500 sur un segment peu liquide du marché. Ceci a causé une baisse significative des prix, qui s'est rapidement propagée aux titres composant l'indice.

Est-ce que, comme dans les films de science-fiction, l'investisseur bionique va prendre le pouvoir sur l'homme ? Pas si sûr car l'introduction d'une taxe Tobin réduirait à néant les micromarges générées par le trading à haute fréquence. ■