

Trading à haute fréquence et régulation économique, un arbitrage inéluctable entre stabilité et résilience des marchés financiers

par Sandrine Jacob Leal et [Mauro Napoletano](#)

Au cours des dernières décennies, le trading à haute fréquence (THF) a fortement augmenté sur les marchés [américains](#) et [européens](#). Le THF représente un défi majeur pour les autorités de régulation du fait, d'une part, de la grande variété de stratégies de trading qu'il englobe ([AFM, 2010](#) ; [SEC, 2010](#)) et d'autre part des incertitudes qui planent toujours autour des avantages nets de cette innovation financière pour les marchés financiers ([Lattemann et al., 2012](#) ; [ESMA, 2014](#) ; [Aguilar, 2015](#)). Par ailleurs, bien que le THF ait été identifié comme l'une des causes probables des krachs éclairs ([Jacob Leal et al., 2016](#)), aucun consensus n'a encore réellement émergé sur les [causes fondamentales de ces phénomènes extrêmes](#). Certains pays ont déjà décidé de [réguler le THF\[*\]](#). Cependant, les approches adoptées jusqu'à présent varient en fonction des régions.

Les problèmes mentionnés ci-dessus renvoient directement au débat sur la [régulation économique et son efficacité](#) face aux effets néfastes du THF et des krachs éclairs. Nous contribuons à ce débat dans un [nouvel article](#) publié dans la revue *Journal of Economic Behavior and Organization*, dans lequel nous étudions l'effet d'un ensemble de mesures de régulation au travers d'un modèle multi-agents dans lequel les krachs éclairs émergent de façon endogène ([Jacob Leal et Napoletano, 2017](#)). Contrairement à notre précédent modèle ([Jacob Leal et](#)

[al., 2016](#)), nous endogénéisons cette fois l'annulation des ordres caractéristique du THF. Ce modèle est ensuite utilisé comme un laboratoire afin d'étudier l'effet sur les marchés d'un certain nombre de mesures de régulation économique visant le THF. Notre modèle est particulièrement adapté et pertinent dans ce cas car, contrairement aux travaux existants (par exemple, [Brewer et al., 2013](#)), il est capable de générer de façon endogène les krachs éclairs, résultat des interactions entre les traders basse fréquence et les traders haute fréquence. Par ailleurs, nous examinons dans ce travail un plus grand nombre de mesures que les travaux existants. Notre objectif étant d'étudier l'effet des mesures de régulation proposées et mises en œuvre en Europe et aux États-Unis face à la montée du THF. La liste comprend des mesures relatives à la microstructure des marchés (comme les « circuit breakers »), des mesures de type « command-and-control » (comme les temps de garde des ordres minimaux) et les mesures qui influencent les incitations des traders (comme les frais d'annulation ou la taxe sur les transactions financières).

Après avoir vérifié la capacité de notre modèle à reproduire les principaux faits stylisés des marchés financiers, nous avons analysé l'efficacité des mesures de régulation économique susmentionnées.

Ainsi, nos résultats démontrent que les tentatives afin de réduire la fréquence d'activité des traders à haute fréquence, en les empêchant par exemple d'annuler fréquemment et rapidement leurs ordres à travers des temps de garde des ordres minimaux ou des frais d'annulation, ont des effets bénéfiques sur la volatilité des marchés et sur les krachs éclairs. Par ailleurs, nous montrons que l'introduction d'une taxe sur les transactions financières produit des résultats similaires (bien que l'ampleur des effets soit moindre) puisque cette mesure décourage le THF.

En résumé, ces mesures qui permettent d'imposer une limite à la vitesse du trading s'avèrent être des instruments efficaces

pour réduire la volatilité des marchés et l'occurrence des krachs éclairs. Ces résultats confirment les conjectures de [Haldane \(2011\)](#) quant à la nécessité de s'attaquer à la «course effrénée» des traders HF afin d'améliorer la stabilité financière.

Cependant, nous constatons que ces mesures de régulation engendrent également une plus longue durée des krachs éclairs.

Par ailleurs, nos résultats révèlent que la mise en œuvre des *circuit breakers* a des effets mitigés. D'une part, l'introduction de *circuit-breaker ex ante* réduit nettement la volatilité des prix et supprime totalement les krachs éclairs. Ce résultat s'explique par le fait que ce type de mesures permet une intervention en amont de la chute brutale des prix, source du krach. D'autre part, les *circuit breakers ex post* n'ont aucun effet sur la volatilité des marchés et le nombre des krachs éclairs mais augmentent la durée des krachs éclairs.

En conclusion, nos résultats indiquent qu'en matière de régulation économique du HFT, il y a un arbitrage inéluctable entre la stabilité et la résilience du marché. Ainsi, nous démontrons que les mesures de régulation qui améliorent la stabilité du marché – en termes de volatilité moindre et d'incidence des krachs éclairs – impliquent également une détérioration de la résilience du marché – en termes de capacité réduite du prix des titres à se rétablir rapidement après un krach. Cet arbitrage s'explique par le double rôle joué par le THF dans les dynamiques de notre modèle. En effet, d'une part, le THF s'avère jouer un rôle fondamental à l'origine des krachs éclairs, du fait notamment des larges fourchettes de cotation créées ponctuellement et de la concentration de leurs ordres à la vente. D'autre part, le THF contribue à rétablir rapidement la liquidité du marché favorisant ainsi la reprise du prix des titres à la suite d'un krach.

[*] Certaines actions et enquêtes sans précédent de la part des régulateurs locaux ont été largement rapportées dans la presse ([Le Figaro, 2011](#); [Les Echos, 2011](#); [2014](#); [Le Monde, 2013](#); [Le Point, 2015](#)).