



Transactions

Randall Dodd

Les innovations financières n'améliorent pas toutes l'efficacité. En voici trois aux effets contestables

TROIS innovations sur le marché électronique des actions et des options ont fait la une des journaux récemment : le «high-frequency trading» (transactions à haute fréquence), les «flash trades» (transactions éclair) et les «dark pools» (bourses de l'ombre). On considère généralement que des améliorations techniques de ce type améliorent l'efficacité, mais les trois innovations citées mettent à mal cette hypothèse et peuvent soulever des questions d'intérêt public par leur effet sur la stabilité.

L'étude des microstructures des marchés permet de comprendre les processus de détermination des prix. Les marchés sont souvent assimilés à des boîtes magiques. L'offre et la demande y entrent et une main invisible en sort le prix à la manière d'un magicien extirpant un lapin de son chapeau. Or des choses importantes se passent à l'intérieur de ces boîtes. Dans le cas du marché électronique des titres et des produits dérivés, la microstructure qui se trouve à l'intérieur de la boîte comprend les mécanismes nécessaires pour que les ordres d'achat et de vente (c'est-à-dire les prix offerts et demandés) arrivent sur un marché, que ces prix soient vus par les participants dudit marché et que les transactions soient effectuées en appariant les ordres d'achat et de vente. Si tout cela se déroule de façon immédiate et transparente et permet à tous les participants de voir et d'appliquer les mêmes prix, la réalité approche l'idéal d'efficacité des marchés. Si les marchés se segmentent et des avantages informationnels sont intégrés dans leurs mécanismes, l'efficacité et l'équité s'en ressentent.

Nous analysons ici ces questions de politique financière pour expliquer leur incidence sur l'efficacité de la détermination des prix au niveau des microstructures des marchés et déterminer comment des mesures réglementaires correctrices peuvent améliorer l'efficacité.

Les transactions à haute fréquence, les transactions éclair et les bourses de l'ombre trouvent

toutes leur origine dans deux innovations déterminantes du marché : le *courtage électronique* et les *systèmes alternatifs de transaction* (ATS) qui lui sont étroitement liés. Le courtage électronique l'a rapidement emporté sur le courtage traditionnel tant sur les places boursières que sur les marchés de gré à gré. Les systèmes informatiques appariaient automatiquement les ordres d'achat et de vente qui sont eux-mêmes transmis par ordinateur. Les salles de marché ont disparu de toutes les bourses de valeurs mobilières et de produits dérivés à l'exception des grandes places les plus en vue, comme la Bourse de New York, et même là les transactions à la corbeille coexistent avec les transactions électroniques. Les ATS sont des systèmes informatisés qui offrent la possibilité d'effectuer, à moindre coût, des transactions comme dans les bourses, mais qui sont souvent soumis à des obligations d'information moins rigoureuses et à des règles de courtage différentes.

Les transactions à haute fréquence

Les transactions à haute fréquence (THF), également connues sous le nom de «black box trading», utilisent des ordinateurs très rapides régis par des algorithmes pour analyser les données, déceler les possibilités d'investissement et gérer le flux d'ordres en direction des marchés. Une société de THF peut transmettre un millier d'ordres à la minute à un marché boursier et, tout aussi vite, les annuler et en soumettre de nouveaux. On estime que 90 % des ordres transmis par les opérateurs spécialisés dans ces transactions sont annulés. Par exemple, si le prix offert d'une action (pour l'acheter) est de 9,90 dollars et son prix demandé (pour la vendre) de 10 dollars, une société de THF peut chercher à réaliser un profit certes faible, mais sans risque, en portant le prix offert à 9,91 dollars et en ramenant le prix demandé à 9,99 dollars (soit un écart de prix de 8 cents) si d'après l'algorithme, ces modifications ont une probabilité assez élevée de déclencher aussitôt des transactions. Si ces nouveaux prix se traduisent effectivement par des transac-



opaques

tions immédiates, la société de THF gagne les 8 cents pour chaque action échangée. Le risque est que seule une jambe de la transaction soit exécutée immédiatement et que l'autre le soit plus tard après une modification des cours, ce qui se solderait par une perte. Si la société de THF achète l'action au prix de 9,91 dollars, mais ne trouve pas preneur au prix de 9,99 dollars et si les prix du marché tombent en dessous de 9,91 dollars, l'établissement concerné subit alors une perte à court terme.

Les THF peuvent rapporter gros. Le TABB Group, une société d'études des marchés financiers, estime que les profits tirés des THF se sont élevés à 21 milliards de dollars en 2008, année qui n'a pourtant pas été facile pour les marchés financiers. Les courtiers-opérateurs de premier plan, comme Goldman Sachs, les grands fonds spéculatifs, comme Citadel, et des établissements indépendants, comme GETGO, investissent massivement dans des superordinateurs et des logiciels spécialisés. Les opérations lucratives des THF font l'objet d'une concurrence si féroce que des sociétés paient pour installer leurs ordinateurs aussi près que possible de ceux des bourses et des ATS pour réduire au minimum le temps de «latence» ou les délais de communication. Certaines paient pour s'installer au même endroit que les moteurs d'appariement des ordres. Un délai d'une microseconde dans la passation d'un ordre peut faire qu'au lieu d'être le premier à pouvoir exécuter la transaction, on se trouve plus loin dans la queue avec un ordre exécutable non concrétisé. Le gain réalisé sur chaque transaction peut être faible (Rosenblatt Securities estime à un montant compris entre 0,001 et 0,002 dollar par action la recette moyenne des THF sur les actions), mais les volumes sont énormes, et des bourses et ATS versent des primes aux sociétés de THF pour le volume de transactions qu'elles génèrent. Ces primes se sont élevées à 3,7 milliards de dollars en 2008. On estime qu'aux États-Unis, les THF génèrent 73 % du volume total des transactions sur valeurs mobilières et environ 20 % dans les bourses d'options.

Les THF soulèvent des questions d'intérêt public. Certains de leurs détracteurs affirment qu'en raison de la très grande vitesse à laquelle ces transactions sont effectuées, les prix du marché réagissent plus fortement et plus rapidement aux nouvelles et événements importants. Ces inquiétudes rappellent celles qui se sont exprimées après le krach boursier de 1987, quand l'attention s'est focalisée sur les programmes de transactions automatisées qui déclenchaient automatiquement des ordres de vente de contrats à terme sur indice boursier au Chicago Mercantile Exchange à chaque fois que le cours des actions correspondantes baissait à la Bourse de New York.

Autre sujet de préoccupation : les THF réduisent l'égalité des conditions de concurrence en défavorisant les intermédiaires («teneurs de marché» ou «spécialistes») par rapport au reste du marché (les «clients»). Les ordres soumis par les clients ont priorité sur ceux des intermédiaires, conformément au précepte selon lequel les marchés sont essentiellement destinés aux clients, les intermédiaires n'intervenant que lorsque cela s'avère nécessaire pour apporter de la liquidité aux marchés ou maintenir la cotation dans les deux sens. Le problème est que les ordres THF jouent parfois le même rôle que les teneurs de marché en apportant de la liquidité et en assurant un écart serré entre les prix proposés à l'achat et à la vente, mais les opérateurs THF peuvent se retirer d'un marché qui est trop volatil ou fonctionne trop lentement. De ce fait, ils empiètent sur le terrain des intermédiaires lorsque les risques sont normaux et les laissent remplir leurs obligations de teneurs de marché quand la situation est plus risquée et les rendements sont moins bons, surtout si le marché est désordonné.

Les transactions éclair

Une opération normale en bourse consiste à passer un ordre d'acheter (ou de vendre) au prix (du marché) en vigueur ou à un prix (limite) prédéterminé. L'ordre est soumis à une bourse (ou un ATS) où il est automatiquement apparié à une offre permanente ou à un nouvel ordre de vente. L'ordre de vente qui est apparié à l'ordre d'achat initial peut émaner d'une autre bourse ou d'un autre ATS qui fait partie du système national de marché. Quoi qu'il en soit, tous les ordres et les transactions auxquelles ils donnent éventuellement lieu sont publics et peuvent être observés de la même façon par tous les participants au marché.

Ce n'est pas le cas pour les transactions éclair dans lesquelles un ordre passé à un ATS ou à une bourse est révélé pendant une fraction de seconde (un éclair) avant d'être transmis au système national de marché. Si un opérateur à l'endroit auquel l'information a été communiquée peut égaler la meilleure demande ou offre du système, il peut exécuter l'ordre en question avant que le reste du marché puisse en avoir connaissance. La Bourse de New York a permis pendant un certain temps à des opérateurs sélectionnés, qualifiés de «spécialistes», de voir avant les autres les ordres entrants, mais elle a mis fin à cette pratique pour permettre à tous les participants d'avoir accès dans les mêmes conditions à toutes les cotations.

Les transactions éclair occupent une place importante dans les activités de certaines bourses. La Bourse de New York a interdit cette pratique parce qu'elle l'a jugée incompatible avec

sa politique d'égalité des conditions de concurrence. Certains ATS entrent toutefois en concurrence directe avec les bourses établies pour le volume de transactions effectuées et ils ont adopté cette pratique pour détourner à leur profit une partie de l'activité.

Les transactions éclair soulèvent plusieurs questions d'intérêt public. Elles permettent à un segment privilégié du marché d'effectuer des transactions avant les autres opérateurs ou de le faire en ayant connaissance des ordres avant eux. Cela est contraire au principe d'équité du marché, qui est inscrit dans la réglementation américaine notamment, et nuit à l'efficience qui en découle. Cela dissuade aussi les teneurs de marché d'afficher des prix qui leur font prendre un risque sans avoir l'assurance d'avoir la priorité pour exécuter les transactions. Une fraction de seconde peut, certes, sembler un temps infime, mais ce n'est pas le cas lorsque la prise de décision et le cheminement des ordres dans les bourses et les systèmes de transaction s'effectuent en microsecondes.

Les bourses de l'ombre

Les bourses de l'ombre sont les systèmes de courtage électronique utilisés par des courtiers-opérateurs, des investisseurs institutionnels et des fonds spéculatifs pour négocier de grosses opérations sur titres en dehors des règles officielles de fonctionnement des bourses, y compris celle qui impose que les prix acheteurs et vendeurs soient communiqués à l'ensemble du marché. Lorsqu'ils ont recours aux bourses de l'ombre, les participants peuvent faire connaître à un public limité leur «intérêt» pour l'achat ou la vente d'une quantité donnée de titres à un prix fixé ou à déterminer.

Il existe d'autres façons de procéder pour de gros volumes de transactions. L'une consiste à les diviser en un grand nombre d'opérations plus petites effectuées sur le marché libre en ne donnant aucune indication de l'ampleur réelle de la décision d'investissement. Cette façon de procéder comporte le risque qu'un gros achat ou une grosse vente fasse bouger le cours. Une autre possibilité est d'effectuer une opération sur «bloc de titres» qui est négociée au niveau bilatéral hors bourse, mais est divulguée immédiatement après pour limiter la perte de transparence. Le processus normal de négociation de ce type d'opération implique davantage de travail et il est en outre moins liquide.

Les bourses de l'ombre, qui sont détenues par des bourses, des courtiers-opérateurs ou des entités indépendantes, utilisent une plate-forme électronique plus efficace pour négocier de grosses opérations et elles n'obligent pas les établissements à se faire connaître ou à indiquer les prix auxquels ils souhaitent traiter. Ces transactions sont enregistrées comme opérations de gré à gré et non comme opérations de bourse et ni le volume sur lequel elles ont porté, ni le prix et le moment auxquels elles ont été conclues ne sont divulgués au public.

Grâce aux bourses de l'ombre, les entreprises peuvent effectuer de grosses opérations sans risquer que l'importance de leur ordre fasse s'écarter le prix du marché du prix visé. Dans les opérations ouvertes, les entreprises exposent leurs ordres, c'est-à-dire qu'elles les divulguent au public quand ils sont affichés par les bourses. Quand de gros ordres sont affichés, les

participants du marché peuvent réagir en demandant un prix plus élevé ou en offrant un prix plus bas. Les THF ont accéléré la vitesse à laquelle le prix du marché réagit à de nouveaux ordres.

Les bourses de l'ombre soulèvent elles aussi plusieurs questions d'intérêt public. L'une d'elles est que le volume des transactions ainsi que les prix offerts et demandés sont occultés par rapport au processus normal de découverte du prix dans les bourses et les ATS qui leur sont liés. Les bourses de l'ombre fragmentent en outre les marchés et permettent à ceux qui y ont recours d'observer les «intentions» d'achat ou de vente, qui n'apparaissent pas sous la forme de cotations sur les marchés publics. Il en résulte des disparités dans l'accès à l'information des marchés. Enfin, le recours aux bourses de l'ombre permet d'échapper à la surveillance des autorités chargées de contrôler les activités de négociation.

Équilibre compromis

Les innovations techniques, surtout dans le domaine du courtage électronique, peuvent améliorer sensiblement la productivité. Mais les changements provoqués par ces innovations peuvent aussi rendre obsolètes l'organisation et les règles institutionnelles des marchés. Les nouvelles pratiques peuvent modifier profondément les rapports de force sur le marché.

Les THF opposent aussi l'homme à la machine. Même si, en soi, elles ne génèrent pas une asymétrie ou ne déséquilibrent pas les conditions de concurrence, et si elles rendent plutôt le marché plus liquide, elles semblent faire passer au second plan le temps de réflexion du cerveau humain. Elles peuvent réduire les avantages des ordres «stop» pour les investisseurs ordinaires qui y ont recours pour gérer leur risque. Elles peuvent transformer une erreur, telle qu'un gros ordre de vente erroné, en un événement systémique perturbateur en déclenchant presque instantanément d'autres réactions automatiques à l'erreur initiale. Les interactions entre des programmes THF concurrents peuvent avoir des conséquences imprévisibles.

Les transactions éclair offrent un accès privilégié à certaines informations à un segment du marché et elles dissuadent les opérateurs d'annoncer des prix et encore moins des prix agressifs. Elles ne procurent un bénéfice privé qu'aux ATS qui cherchent à capter un volume de transactions d'autres endroits. Les bourses de l'ombre résultent d'un effort délibéré de se soustraire à la transparence de l'affichage public des prix demandés et offerts.

Les autorités de réglementation, dont certaines étaient favorables à ces innovations il y a encore quelques années, les surveillent maintenant de près. La Securities and Exchange Commission des États-Unis suggère d'interdire les transactions éclair et de soumettre les bourses de l'ombre à de plus strictes obligations d'information. La Commodity Futures Trading Commission des États-Unis a fait savoir qu'elle examine ces évolutions et qu'elle réfléchit aux mesures réglementaires à adopter pour assurer à tous les investisseurs un accès équitable aux marchés et faire en sorte que la stabilité ne soit pas menacée. ■

Randall Dodd est expert principal du secteur financier au Département des marchés monétaires et de capitaux du FMI.