



Yves Eudes

Le 3 juillet 2009, Serge Aleynikov, programmeur de logiciels financiers, est arrêté par le FBI à l'aéroport de Newark, près de New York, alors qu'il rentrait de Chicago. Il est accusé par son ancien employeur, la banque d'affaires Goldman Sachs, d'avoir volé des programmes informatiques de très haute valeur. Le soir même, la police va perquisitionner chez lui et saisir ses ordinateurs.

Jusqu'alors, cet informaticien de 39 ans avait mené une vie sans histoires. Il habitait une belle maison dans une banlieue chic de New York, avec sa femme et leurs trois fillettes. Après une carrière brillante, il est embauché par Goldman Sachs en mai 2007 avec un salaire de 400 000 dollars par an (280 000 euros). Un beau parcours pour cet immigrant russe, arrivé aux Etats-Unis à l'âge de 21 ans avec un modeste diplôme de l'Institut des transports de Moscou.

En juin 2009, Serge Aleynikov décide de quitter Goldman Sachs et d'aller travailler pour une société financière basée à Chicago, baptisée Teza Tech – une start-up qui n'a pas encore commencé à fonctionner, mais qui lui promet déjà de tripler son salaire. Le fondateur de Teza, Mikhaïl Malyshev, est lui aussi d'origine russe. Il vient de quitter un poste important chez Citadel, le grand hedge fund basé lui aussi à Chicago, pour se mettre à son compte.

Début juin, juste avant de quitter Gold-

Des petites plates-formes de transactions automatisées sont devenues des concurrentes redoutables pour les Bourses traditionnelles

man Sachs, Serge Aleynikov fait des copies de quelques logiciels sur lesquels il travaillait, puis les envoie sur un site Internet de stockage gratuit, ainsi que sur le serveur de Teza. Quinze jours plus tard, lors d'une vérification de ses systèmes de sécurité, Goldman Sachs découvre le transfert non autorisé, et porte plainte.

Lors de son interrogatoire, Serge Aleynikov déclare qu'il croyait avoir téléchargé uniquement des logiciels libres (dans le domaine public), et copié par mégarde quelques programmes appartenant à Goldman Sachs. Il affirme n'avoir jamais eu l'intention de les vendre ni de les donner à quiconque. Pourtant, le procureur demande au juge sa mise en détention provisoire, une décision rarissime dans ce genre d'affaires, en insinuant qu'il ferait partie d'un réseau d'espionnage international : le site sur lequel il a envoyé les logi-

ciels est hébergé par un serveur situé en Allemagne, et appartient à un homme vivant à Londres, dont le nom est à consonance indienne. Par ailleurs, il a toujours de la famille en Russie, où il se rend régulièrement.

Finalement, le juge décide de libérer Serge Aleynikov, contre une énorme caution – de 750 000 dollars (525 000 euros). Il n'a pas le droit de quitter la région de New York et ne doit en aucun cas accéder aux fameux logiciels dérobés. Peu après, il est au chômage, Teza renonce à l'embaucher.

Parallèlement, une autre affaire judiciaire a démarré à Chicago. Le hedge fund Citadel porte plainte contre Mikhaïl Malyshev, son ancien employé qui vient de créer Teza, pour violation d'une clause de non-concurrence dans son contrat de travail. Les avocats de Citadel se réfèrent à l'affaire Aleynikov, qu'ils interprètent comme une circonstance aggravante : si Malyshev avait décidé d'embaucher un voleur de logiciels, c'est sans doute qu'il avait spolié Citadel de la même façon, ou qu'il s'appropriait à le faire. Citadel exige carrement que Malyshev soit interdit à vie de toute activité professionnelle dans la finance.

En général, ces batailles entre grandes banques d'affaires et petites start-up restent confidentielles. Mais celle-ci fait la « une » de la presse financière, car, en ce début d'été 2009, les médias et certains hommes politiques mènent une nouvelle campagne contre Goldman Sachs, accusée de faire des profits gigantesques alors que le pays s'enfonce dans la crise.

Les affaires Aleynikov et Malyshev suscitent deux interrogations : pourquoi ce logiciel dérobé est-il si précieux ? Et comment les banques font-elles pour gagner autant d'argent en pleine récession ? En consultant les CV d'Aleynikov et de Malyshev sur Internet et les forums auxquels ils participent, les journalistes découvrent que tous deux sont des spécialistes du *high frequency trading*, « transactions à haute fréquence ».

Depuis l'informatisation complète des transactions boursières, l'arme suprême des spéculateurs est la vitesse. Les programmes d'achat et de vente ultrarapides, basés sur des algorithmes toujours plus complexes et tournant sur des ordina-

Les « geeks » à la conquête de Wall Street

Des programmeurs surdoués se livrent, avec leurs ordinateurs ultrarapides et leurs algorithmes secrets, à une bataille pour le contrôle du marché boursier américain. Ces nouvelles pratiques ont provoqué un scandale et une série de procès aux Etats-Unis

teurs toujours plus puissants, sont devenus des outils décisifs. On assiste à une féroce course à l'armement entre opérateurs. En 2008, plus du quart des transactions boursières aux Etats-Unis ont été réalisées grâce à des algorithmes. Le temps de latence (délai entre l'émission d'un ordre et sa réalisation) est de l'ordre de la milliseconde, et les profits ainsi réalisés se chiffrent en milliards de dollars par an.

Les superordinateurs scannent des dizaines de plates-formes en quelques millisecondes, pour détecter les tendances du marché, puis passent des ordres à la vitesse de la lumière, laissant sur place les investisseurs traditionnels, beaucoup plus lents.

Ils peuvent aussi détecter le cours plafonné fixé par un acheteur (prix au-dessus duquel il arrête d'acheter un titre). Aussitôt, ils raflent toutes les actions disponibles avant que l'acheteur légitime ait eu le temps d'agir, et les lui revendent plus cher, généralement au cours maximal – c'est-à-dire 1 centime en dessous de son plafond.

Par ailleurs, les différentes places boursières, qui sont de plus en plus en concurrence, reversent une prime à tout opérateur choisissant en priorité leur plate-forme pour lancer les transactions sur un

titre. Là aussi, le trader le plus rapide est récompensé, même s'il a fait un aller-retour éclair dans le seul but de toucher la prime.

Pour répondre à cette demande de vitesse maximale, on a vu apparaître des petites plates-formes de transactions automatisées, fonctionnant avec quelques dizaines d'employés, et installées dans des bureaux bon marché, loin de Wall Street. Certaines sont déjà devenues des concurrentes redoutables pour les Bourses traditionnelles. En juillet 2009, le New York Stock Exchange ne réalisait plus que 28 % des transactions boursières aux Etats-Unis, le Nasdaq 21 %. Deux sociétés inconnues du grand public, le BATS à Kansas City (Missouri) et Direct Edge à Jersey City (New Jersey) rivalisent pour s'imposer au troisième rang des places boursières américaines, avec chacune 10 % à 12 % du marché, selon les modes de calcul.

Le BATS (Better Alternative Trading System) a été créé en 2006 par une quinzaine d'informaticiens et d'ingénieurs du Midwest, comme une petite start-up ordinaire. En un an, la société s'est fait un nom auprès des hedge funds, grâce à ses faibles coûts et à sa vitesse d'exécution : 1 à 3 millisecondes par transaction. Aujourd'hui, le BATS traite plus de 1 milliard d'actions par jour. Pour le mois de juin 2009, la valeur

de ses transactions a atteint 540 milliards de dollars.

Attirés par le succès, des clients comme Citigroup, Credit suisse, Deutsche Bank et Morgan Stanley ont acheté des parts de son capital. Récemment, le BATS a ouvert un petit bureau à New York, juste en face de la Bourse. Les *geeks* (mordus de nouvelles technologies) sont partis à la conquête de Wall Street.

De son côté, Direct Edge revendique aujourd'hui plus de 11 % du marché en volume, contre seulement 7 % en janvier. Elle compte parmi ses actionnaires Citadel, Knight, JP Morgan et Goldman Sachs, qui font largement appel à ses services. Le BATS a acquis le statut juridique de Bourse à part entière en août 2008. Direct Edge en a fait la demande en mai 2009.

Parmi les services innovants proposés par ces plates-formes, le plus controversé est le *flash order*. Il consiste à laisser quelques bons clients consulter les ordres sur certains titres une fraction de seconde avant qu'ils soient rendus publics. Ces privilégiés ont un coup d'avance sur les autres investisseurs. Les *flash orders* ont été introduits par le Chicago Board Options Exchange et par Direct Edge en 2006. En 2009, le Nasdaq et le BATS les ont imités.

En dévoilant au public ce nouveau moyen de s'enrichir à toute vitesse, les médias ravivent le scandale, car, pour beaucoup d'observateurs, les *flash orders* s'apparentent à un délit d'initié. Le sénateur démocrate de l'Etat de New York, Charles Schumer, en a fait une croisade personnelle. Il a écrit à la SEC (Securities and Exchange Commission, autorité de tutelle des Bourses américaines) pour exiger la suppression des *flash orders*. Si la SEC n'agit pas, le sénateur menace de déposer un projet de loi pour les interdire. La SEC lui répond qu'elle va étudier le problème, dans le cadre d'une enquête plus vaste sur d'autres pratiques, notamment les *dark pools* (marchés privés où les transactions sont anonymes, et où se pratique une variante des *flash orders*).

En août, le Nasdaq et le BATS ont annoncé qu'ils allaient renoncer volontairement aux *flash orders* et ont tenu parole dès le 1^{er} septembre. En revanche, le patron de Direct Edge, William O'Brien, a multiplié les interviews pour expliquer que les *flash orders* sont une innovation bénéfique, et qu'il allait proposer ce service payant à tous les professionnels intéressés. De son côté, la SEC reconnaît que son enquête n'en est qu'à ses débuts et qu'aucune mesure contraignante ne sera prise à court terme.

Sur le front judiciaire, l'affaire Aleynikov semble s'enliser dans une bataille de procédures. Début septembre, Serge Aleynikov n'avait toujours pas été formellement inculpé. ■

ROCCO