

## 1<sup>ère</sup> Partie : Etude des FLASH CRASHES sur les Marchés des Actions US.



**Bruno Syrmen**

CIO Alternatif - Partner

[bsyrmen@seven-cm.com](mailto:bsyrmen@seven-cm.com)

+33 1 42 33 75 22

Dans cet article divisé en deux parties, nous étudierons et analyserons le problème de plus en plus important de la liquidité dans les marchés financiers.

Que ce soit en termes absolus ou relatifs, ce problème particulier est, ou devrait être, de la plus haute importance pour TOUS les intervenants qu'ils soient investisseurs, traders, gestionnaires ou spéculateurs.

Dans ce premier article, nous commencerons par étudier en détails les deux derniers Flash Crashes ayant affecté les Marchés d'actions US.

Nous montrerons que, durant ces dernières années, la combinaison de l'utilisation de plus en plus répandue de certains instruments à la popularité croissante (ETF par exemple) et le nouvel environnement réglementaire (particulièrement aux USA avec le Dodd Franck act) ont conduit à de nouveaux comportements et à une nouvelle dynamique de marché.

Et nous montrerons que, dans certaines circonstances, ceci peut mener à de sérieux problèmes de liquidité, précisément quand les intervenants ont le plus besoin de celle-ci, c'est-à-dire quand ils veulent sortir vite de positions existantes.



### COMMENT LA NOTION DE LIQUIDITE A-T-ELLE EVOLUEE DURANT LES 10 DERNIERES ANNEES ?

- **Définition**

Afin d'étudier l'évolution de la liquidité dans les Marchés Financiers, essayons tout d'abord de définir ce terme de manière précise.

Selon Investopedia, une définition, certes large, de la liquidité est le degré auquel un actif ou une valeur peut être vendu ou acheté RAPIDEMENT sur le Marché sans affecter le prix de cet actif/valeur :

**La liquidité d'un Marché** représente la capacité à acheter ou à vendre rapidement les actifs qui y sont cotés sans que cela ait d'effet majeur sur les prix. Plus un marché, une Bourse de Valeurs ou un marché immobilier est liquide, plus il est aisé, rapide et peu coûteux d'y réaliser des transactions.

Le Cash est considéré comme l'actif le plus liquide, alors que l'immobilier, l'art et les objets de collection sont tous relativement illiquides.

Une définition alternative, peut être plus adaptée aux Marchés Financiers pourrait être :

Dans les domaines de l'économie de la finance ou de l'investissement, la liquidité de marché est la propriété qu'a ce marché de permettre à un individu ou à une compagnie d'acheter ou vendre un actif sans causer d'énormes variations de prix. La liquidité dépend de la relation entre la vitesse de la vente et le prix auquel la vente intervient et le volume de l'actif à réaliser. Dans un marché liquide, cette relation est continue, vendre rapidement, même un volume conséquent, ne réduira pas énormément le prix de vente. A l'inverse, dans un marché relativement illiquide, vendre vite nécessitera de réduire fortement le prix de vente.

La Liquidité peut être mesurée de plusieurs manières : soit en se basant sur le ratio volume traité par rapport au volume total d'actifs existant soit en se basant sur la largeur du spread Bid-Ask ou encore sur les coûts de transactions.

Bien entendu, l'expression « énorme variation de prix » est relative et devrait être définie avec plus de précisions. Il est bien clair en effet que, si pour certains détenteurs d'instruments une variation de 3% pour ce qui est supposé être un instrument très liquide peut être acceptable, pour d'autres cela confine déjà à l'énorme et pour d'autres encore cela se situe bien au delà .....



- **FLASH CRASHES DES MARCHES ACTIONS AUX USA.**

En étudiant les deux exemples les plus récents et les plus connus de flash crashes sur les marchés d'actions US :

- 6 mai 2010
- 24 août 2015,

nous verrons que “énorme” peut avoir une signification beaucoup plus dramatique...

En comparant ensuite ces deux journées nous serons à même de conclure que ce type d'événements se reproduira très vraisemblablement, étant donné le changement structurel intervenu dans la dynamique des marchés.

- **RAPPELS HISTORIQUES**

- ✓ FLASH CRASH v1.0 MAI 2010

Le 6 mai 2010, les marchés financiers US subirent un de leurs pires déclin journaliers dans l'histoire. Nous le nommerons “Flash Crash v1.0”.

Tout d'abord un bref rappel historique : Wall Street était alors en proie à une anxiété grandissante due à la crise de la dette Grecque. Moins de deux ans après la grande crise financière, le marché était toujours fragile, et, en dépit d'un début de journée relativement calme, les indices actions US étaient en baisse d'un peu plus de 2% en début d'après midi. Personne ne s'attendait au plongeon de près de 1000 points de l'indice Dow Jones en quelques minutes.

Ce qui se passa alors révéla à quel point la structure du Marché avait déjà changé. En quelques minutes de trading, l'indice Dow Jones connut la plus grosse chute intra-day de son histoire, plongeant instantanément de 600 points—presque 1000 points sous le niveau de clôture de la veille (soit un déclin de presque 9%). Juste une demi-heure plus tard, le marché avait regagné la plupart du terrain perdu pour clôturer finalement 3% plus bas que la veille.

Dans les mois qui suivirent les régulateurs de la Bourse US se perdirent en conjectures sur les causes véritables de cet effondrement. On entendit parler d'un énorme « fat finger » trade et même d'une cyber-attaque.

Finalement, vers la fin septembre, un rapport officiel des deux principaux régulateurs US rejeta la faute sur le trading algorithmique, et sur un ordre de vente de \$4.1 milliards USD initié par un Mutual fund, plus tard identifié comme étant Waddell & Reed.



## Le problème de la liquidité

A 2.32 pm, ce Mutual fund utilisa une stratégie automatisée, de trading algorithmique, pour vendre des contrats futures e-minis. Ce fut le plus gros changement de position intraday de l'année 2010, quel que soit le type d'investisseur, et cela déclencha une avalanche d'ordres de vente venant d'autres traders, notamment les high frequency traders. Les HF Traders se mirent alors en action, achetant et revendant les contrats e-mini, pendant que les arbitragistes s'attaquaient aux actions ...

Durant le temps que dura le plongeon puis la remontée, certaines transactions sur quelques actions furent exécutées à des prix totalement irrationnels :

Procter & Gamble, par exemple, traita jusqu'à UN penny alors qu'Accenture monta jusqu'à \$100,000 !..

Précisons tout de suite que la plupart de ces transactions furent ANNULEES.

Et à 3 pm les prix des actions étaient revenus à leur niveau d'avant krach.

Nous présentons ci-après 3 graphiques montrant la violence incroyable de ce mouvement de marché.

Tout d'abord le SP500 : En baisse de 8.58% au plus bas du jour.

SPX Index (S&P 500 Index)

Bloomberg



ensuite Apple : en baisse de 22.16% du jour.

AAPL US Equity (Apple Inc)

Bloomberg



ET finalement GE, en baisse de 17.12% au plus bas du jour.

GE US Equity (General Electric Co)

Bloomberg





## Le problème de la liquidité

Désireux d'affirmer leur autorité, les régulateurs frappèrent fort et lancèrent 22 poursuites criminelles pour manipulation de Marché.

Les régulateurs US ont, depuis, interdit une célèbre tactique des HFTraders; tactique nommée « Spoofing » qui consiste à placer des ordres non destinés à être exécutés, mais qui n'en ont pas moins l'air réels pour tous les participants, et qui peuvent donc les influencer dans leurs décisions d'achat / vente, et dans le timing de celles-ci.

Les autorités de Marché instituèrent également des coupe-circuits destinés à limiter des mouvements trop importants.

Fort de cette expérience, vous seriez en droit de penser que les marchés ont appris et retenu cette leçon et que les autorités de Marché apportèrent tous les changements nécessaires pour éviter que ce type d'évènements ne se reproduise.

Evident non ? QUE NENNI !

✓ FLASH CRASH v2.0 AOUT 2015

Cette fois la panique sera due à une accélération de la dévaluation du Yuan Chinois.

Le 24 août, pour bien commencer la journée, le S&P 500 plongea de 5% en quelques minutes.

Même si la chute fut moins sévère qu'en 2010, beaucoup d'actions et d'ETFs connurent des effondrements beaucoup plus prononcés, comme le montrent les quelques graphiques qui suivent.

Considérons tout d'abord l'indice S&P500, voici son graphe 5 minutes:

SPX Index (S&P 500 Index)

Bloomberg



5



## Le problème de la liquidité

Le plus bas du jour : 1867.01 est 103.88 points sous le précédent niveau de clôture, soit une chute de 5.27% .

Regardons maintenant le père de tous les ETF; SPY : SPDR S&P500 ETF Trust.

L'ETF SPY réplique le comportement de l'indice SP500.

C'est déjà, à cette époque le plus gros ETF au monde, avec des volumes quotidiens de 279 millions de USD. Le volume traité atteindra ce jour là 666 millions de USD dont 10% en l'espace de 10 minutes au début du plongeon.

Tôt dans la journée du 24 il traita jusqu'à un point bas de 171.7613 en baisse de 14.5301 points par rapport au cours de clôture du 21 août : 186.2914. (Cf son graphique 5 minutes ci-dessous.)

Ceci représente une chute maximum de 7.79% en cours de journée.

Par conséquent la différence, en pourcentage avec son indice de référence est de 2.52%. Ce pourcentage représente , typiquement, le coût de la liquidité.

Un coût déjà assez substantiel pour un ETF qui était, à l'époque, on le rappelle, le plus gros au monde.





## Le problème de la liquidité

Mais il y eut bien pire!

Les Exchange Traded Funds (ETFs) sont connus pour leur avantage, en termes de liquidité, sur les Mutual Funds.

Ils jouèrent un rôle crucial dans l'effondrement de cette journée.

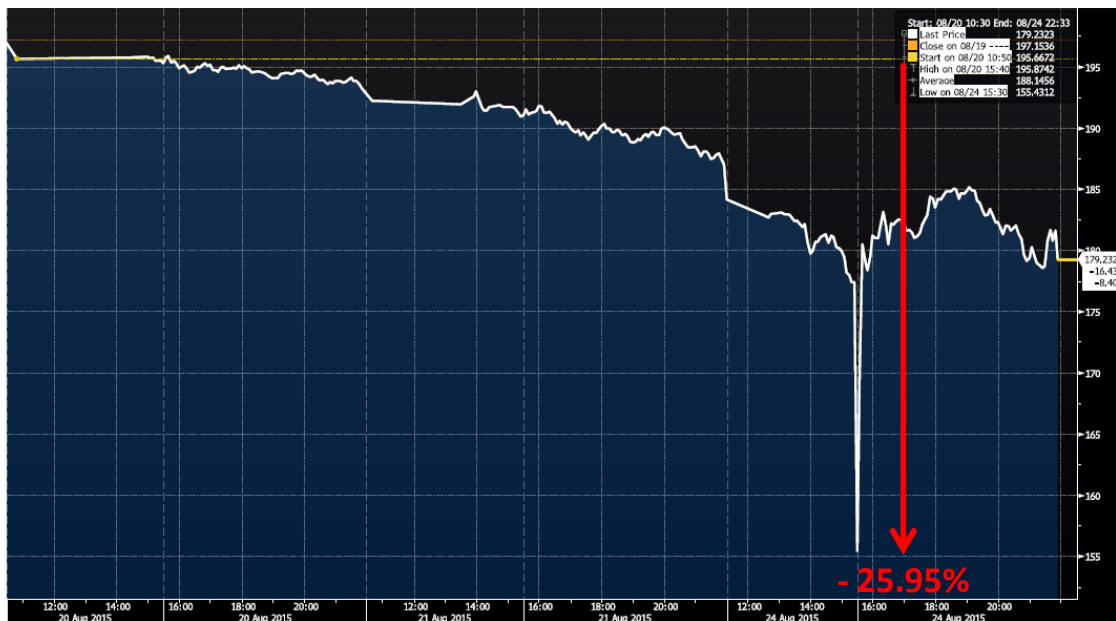
Comme vous pouvez le voir ci-dessous dans leurs graphiques 5 minutes, deux de ces ETFs, à large capitalisation, traitèrent jusqu'à plus de 20% plus bas dans la matinée; soit beaucoup plus que leurs indices de référence.

Le iShare CORE SP 500 ETF, qui réplique l'indice SP500 comme le fait le SPY, était en baisse de 25.95% ; comparé au déclin de 7.79% du SPY....

Et le Vanguard High Dividend yield ETF , qui suit l'indice FTSE High dividend yield a traité en baisse jusqu'à 25.51% au plus bas de la journée .

IW US Equity (iShares Core S&P 500 ETF)

Bloomberg





VYM US Equity (Vanguard High Dividend Yield ETF)

Bloomberg



Intéressons-nous maintenant à quelques actions et à quelques ETF répliquant des indices de volatilité.

Les deux sociétés ci-dessous, JPM et GE toutes deux extrêmement liquides, et membres des indices mentionnés ci-dessus, traitèrent en baisse de près de 21% dans les premières minutes de trading. Voir leurs graphes 5 minutes ci-dessous.

Plus précisément: -21.22% pour GE et -21.27% pour JP Morgan.

Au moins elles ne cessèrent jamais de traiter.....

Précisons, à ce stade, que contrairement au Flash Crash de 2010, AUCUNE transaction ne fut annulée par les autorités de marché ce jour.

JPM US Equity (JPMorgan Chase & Co)

Bloomberg



GE US Equity (General Electric Co)

Bloomberg



Le problème cette fois vint du fait que ce matin là, beaucoup d'actions individuelles furent suspendues et ne traitèrent donc pas.

Ceci obligea les fournisseurs de liquidité sur les ETFS, les Market Makers, à élargir considérablement leurs Bid/Ask spreads pour ces produits.

Typiquement, quand de gros ordres de vente d'ETFs sont envoyés, ces market makers achètent l'ETF et se couvrent en vendant les actions constituant l'indice de référence qu'ils possèdent en portefeuille.

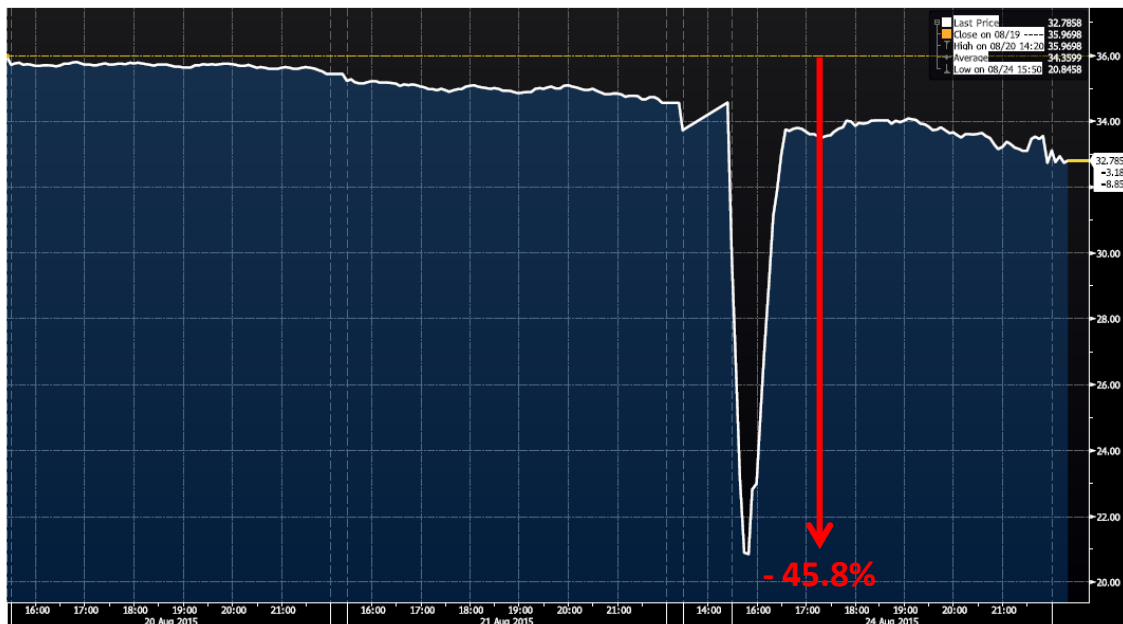
Cette option étant indisponible pour beaucoup d'actions, les ETF entraînent le Marché des actions US dans leur chute libre !

On ne résiste pas à la tentation de vous montrer à quel point la situation est très rapidement devenue catastrophique pour les détenteurs de parts du POWERSHARES S&P500 LOW VOLATILITY ETF (SPLV).

ETF qui réplique l'indice SP500 Low Volatility Index des cent actions les moins volatiles du SP500.

SPLV US Equity (Invesco S&P 500 Low Volatility ETF)

Bloomberg



Cet ETF, censé être un parangon de faible volatilité, affichait au pire moment du crash une baisse incroyable de 45.8%.



## Le problème de la liquidité

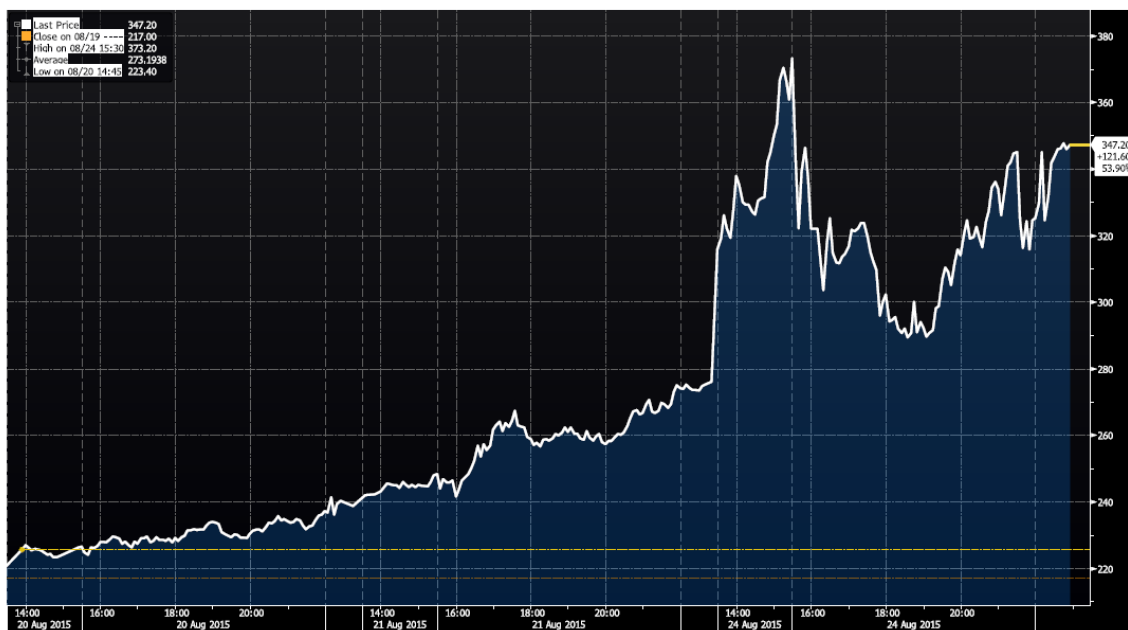
Tous les porteurs de parts de cet ETF qui avaient placé des ordres STOP pour protéger leurs positions/limiter leurs pertes ont vendu leurs positions dans des conditions apocalyptiques.

Ils subirent d'énormes pertes, tout cela pour voir les indices, et leur ETF, récupérer la plupart du terrain perdu en quelques heures....

Dans le même temps, le principal ETF suivant l'indice de la volatilité du SP500, le fameux VIX Proshare ETF (VIXY, graphe ci-dessous) s'appréciait, au plus haut, d'un remarquable 36.62% .....

VIXY US Equity (ProShares VIX Short-Term Futures ETF)

Bloomberg



Un autre facteur ayant contribué, et contribuant toujours, au manque de liquidité est l'ensemble des nouvelles règles et règlements auxquels sont désormais soumises les banques..

Les nouvelles règles applicables par le système bancaire ont considérablement limité la capacité des banques à fournir de la liquidité, comme elles l'avaient toujours fait dans le passé.

Ces institutions, doivent désormais, à cause des nouvelles réglementations financières , renforcer leur bilan et par conséquent elles ont dû limiter, ou dans certains cas, arrêter leurs activités de trading pour compte propre.

Il ne fait aucun doute que cela rend les banques plus sûres, mais cela limite leurs activités de trading et augmente potentiellement l'amplitude des mouvements baissiers durant les périodes hautement volatiles.

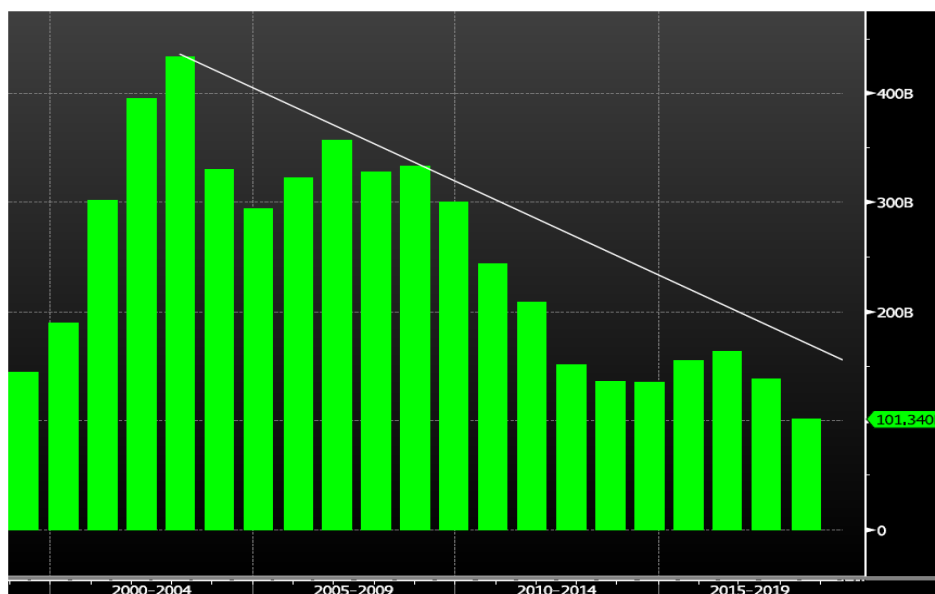
Qui plus est, détenir des stocks d'actifs risqués (comme les actions) nécessite d'immobiliser plus de capital en réserve, ce qui contribue aussi à rendre ces activités de trading propriétaire moins profitables.

Tout ceci a conduit à une réduction draconienne du risque pris par les desks de trading actions (et de Taux d'intérêts et de Crédit comme on le verra dans la partie 2.), ce qui limite la faculté des banques d'agir comme un amortisseur , ce qu'elles avaient toujours fait historiquement.

Comme on peut le voir dans le graphe ci-dessous, alors même que le marché d'actions US continuait à grimper, les volumes traités sur le S&P 500 ont significativement diminué durant les 15 dernières années. Baisant d'un top au dessus de 400 milliards de USD en 2002 à un volume compris entre 100 et 150 milliards de USD par an sur les deux dernières années.

SPX Index (S&P 500 Index)  
SPX Index (S&P 500 Index)

Bloomberg





## Le problème de la liquidité

Un autre facteur aggravant, réside dans le fait que quand une horde d'investisseurs paniqués décidera de vendre leurs ETF, il n'y aura pas de demandes pour TOUTES les actions composant les indices sous jacents.

Mais ces ETF devront faire face et payer les rachats, ils devront donc vendre leurs actions en portefeuille qui traitent toujours, au prix que le marché leur montrera à ce moment la, et ce quelque soit ce prix (Souvenez vous des deux exemples précédents GE et JPM ).

Les investisseurs demeurant dans le fonds se retrouveront alors « collés » avec un portefeuille de plus en plus illiquide , dont la valeur risque de décliner encore plus vite, créant ainsi un véritable cercle vicieux.....

Nous examinerons en détails comment ce processus pourrait aussi affecter quasiment TOUS les ETF Crédit dans la partie 2 de cette étude.